

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

**ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA
EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR –
APCES E.S.P.**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, mayo de 2019

**ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN
MARTIN CESAR – APCES E.S.P. (ID 20289)**

ANÁLISIS AÑOS 2017 – 2018

INTRODUCCIÓN

Con el presente documento se adelantará la evaluación integral de gestión del prestador ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR, a partir de la actividad de inspección del estado actual de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo operados por dicha empresa en la cabecera urbana del municipio de San Martín, Cesar.

Para tal fin, la evaluación integral incorpora análisis de información principalmente de los años 2017 y 2018, 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 26, 27 y 28 de febrero y 1 de marzo de 2019.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

De acuerdo a la información consignada en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, se trata de una empresa tipo ORGANIZACIÓN AUTORIZADA (COOPERATIVA), con clasificación: MÁS DE 2500 SUSCRIPTORES, que presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la cabecera municipal de San Martín, Cesar.

El órgano directivo es la Asamblea de asociados, conformada por 5 Juntas de Acción Comunal, el Municipio, Fundación San Martín de Tours, Asociación de Bicicletas Taxis de San Martín Cesar – ABITASAN; y la Asociación de Mujeres Hacia el Progreso de San Martín – ASOPROSAN, que se encuentra actualmente inactiva. Se informa que todas las partes mencionadas tienen la misma participación accionaria. Sin embargo, el predio de la sede de APCES E.S.P. es propiedad del Municipio, donde la APC construyó con recursos propios la sede, según informó su actual representante legal. Los vehículos son propiedad del Municipio, al igual que la infraestructura afín a la prestación de los servicios (predios y elementos estructurales).

Jerárquicamente, a la Asamblea le continúa el Consejo de Administración, conformado por 5 miembros, pertenecientes a las Juntas de Acción Comunal de los barrios Buenos Aires, 20 de Mayo y La Floresta; a la Asociación de Bicicletas Taxis de San Martín Cesar; y de la Alcaldía Municipal de San Martín.

Tabla 1 Datos generales del prestador

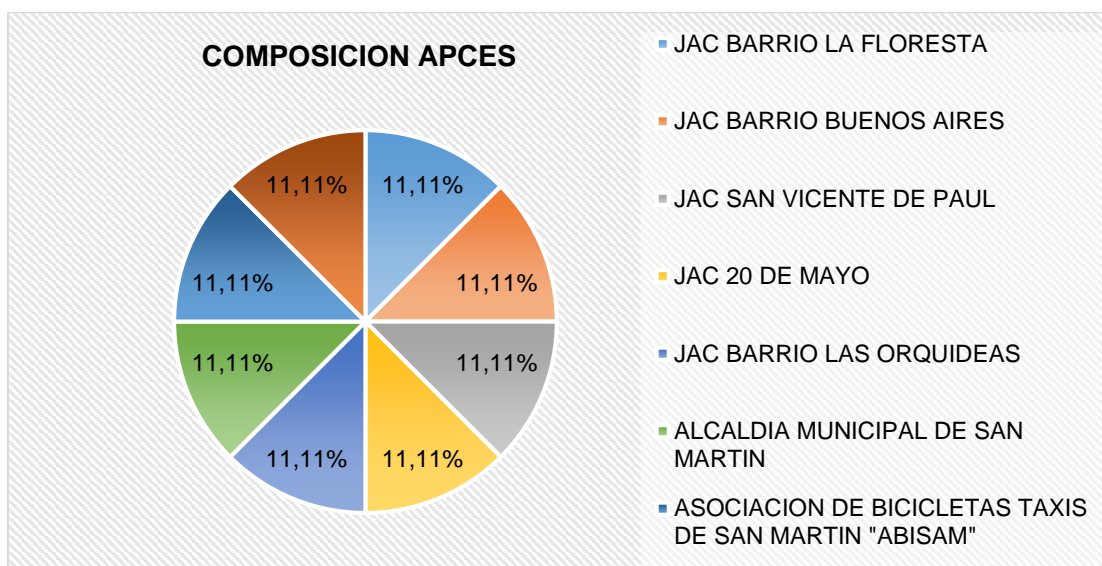
ID RUPS	20289
Razón Social	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR
Sigla RUPS	APCES E.S.P.
NIT	850514235 – 1
Fecha de constitución	2/11/2004
Fecha inicio de operaciones	1/09/2005
Fecha de inscripción RUPS	21/03/2006 (rechazada)
Fecha última actualización RUPS	24/09/2018
Estado última solicitud RUPS	CERTIFICADA
Nombre del representante legal actual	LUZ MARINA MEDINA MARTÍNEZ
Cargo del representante legal	GERENTE (E)
Fecha de posesión representante legal	5/03/2018
Tipo de prestador	Organización autorizada
Tipo de organización autorizada	Cooperativa
Orden	Prestador en municipio menor

Servicios públicos domiciliarios prestados	SERVICIO	ACTIVIDAD	FECHA INICIO / FINAL	
	Acueducto		Almacenamiento	1/09/2005
			Captación	1/09/2005
			Comercialización	1/09/2005
			Conducción	1/09/2005
			Distribución	1/09/2005
			Tratamiento	1/09/2005
	Alcantarillado		Comercialización	1/09/2005
			Conducción de residuos líquidos	1/09/2005
			Disposición final	1/09/2005
			Recolección	1/09/2005
	Aseo		Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	1/09/2005
			Disposición Final	1/09/2005 / 31/12/2017 (final)
		Recolección y transporte de residuos no aprovechables	1/09/2005	
Correo electrónico		apcesp@hotmail.com		
Clasificación		MAS DE 2500 SUSCRIPTORES		
Expedientes SSPD		2007800351700574E 2018460351600920E 2019460351700817E		

Fuente: SUI – RUPS (<http://www.sui.gov.co>), con validación en visita de inspección (1/03/2019).

1.1. Participación accionaria

Mediante acta de asamblea general de constitución de la Administradora Pública Cooperativa Empresa Solidaria de San Martín César con fecha del 2 de noviembre de 2004, se constituyó la sociedad cooperativa conformada por 9 miembros, cada uno con una participación de 11,11%. A continuación, se describe cada uno de los miembros.



Fuente: Acta de Asamblea del 2 de noviembre de 2004.

1.2. Conformación del Patrimonio

En el certificado de existencia y representación legal cámara de comercio, expedido el 14 de febrero de 2019, el patrimonio descrito es de \$461.500. Según el artículo 77 de los estatutos de la APC, "El patrimonio de "APCES E.S.P." está constituido por: Los aportes sociales realizados por las entidades asociadas. Los fondos y reservas de carácter permanente. Las donaciones que reciba con destino al incremento patrimonial provenientes de personas naturales y jurídicas de cualquier índole. Los excedentes del ejercicio que no tengan destinación específica".

1.3. Contrato de Operación

La operación entre el municipio y el prestador es oficializada mediante convenio interadministrativo número 001 de 2018 de operatividad celebrado entre el municipio de San Martín César y APCES como prestador de los servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado en el municipio de San Martín César, cuyo objeto es encomendar al operador la prestación de los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo en el área delimitada por el perímetro sanitario o área de servicios de la cabecera urbana el municipio de San Martín tal como se haya definido en el POT o en el EOT, vigente a la fecha de suscripción del contrato. Actualmente se realizó una adición con número 001 al convenio en mención el cual adicionó 3 meses a partir del primero de enero de 2019.

La SSPD mediante Radicado SSPD 20194600145051 del 11 de marzo de 2019, ofició a la Contraloría Departamental del Cesar a fin de que esa Entidad evalué dentro de sus competencias, la legalidad y oportunidad del uso de la figura empleada por el Ente Territorial. Como antecedente se tiene que mediante contrato de operación sin número firmado el 30 de agosto de 2005, entre la Alcaldía Municipal y APCES con objeto: *“Encomendar al Operador, la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, en el área delimitada por el perímetro sanitario o área de servicios de la cabecera urbana del municipio de San Martín Departamento de Cesar, tal como se haya definido en el POT o en el EOT”*; con plazo 5 años contados a partir de la firma del acta de inicio; pactando las condiciones contractuales para la prestación del servicio.

1.4. Área de prestación del servicio

APCES E.S.P. presta el servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el casco urbano del municipio de San Martín, departamento de Cesar. Una vez revisado el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) adoptado mediante acuerdo Numero 0002 de 2018, con fecha del 5 de febrero de 2018, el documento no cuenta con los anexos técnicos referidos en el artículo 49, por lo que no se identifica información del área de prestación en dicho documento.

1.5. 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 la empresa APCES E.S.P., el plazo para la actualización anual del RUPS vence el 30 de marzo de cada año.

Tras verificar las bases de información del RUPS, la solicitud de actualización de la vigencia 2018 fue realizada el 28/02/2018, y para la vigencia 2019, ésta se hizo de manera extemporánea (el 22/04/2019) y no se finalizó exitosamente, por requisitos de documentación ausentes. De acuerdo a lo anterior el prestador estaría INCUMPLIENDO con su obligación de actualizar información en el RUPS con calidad y oportunidad.

2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1. 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 de análisis.

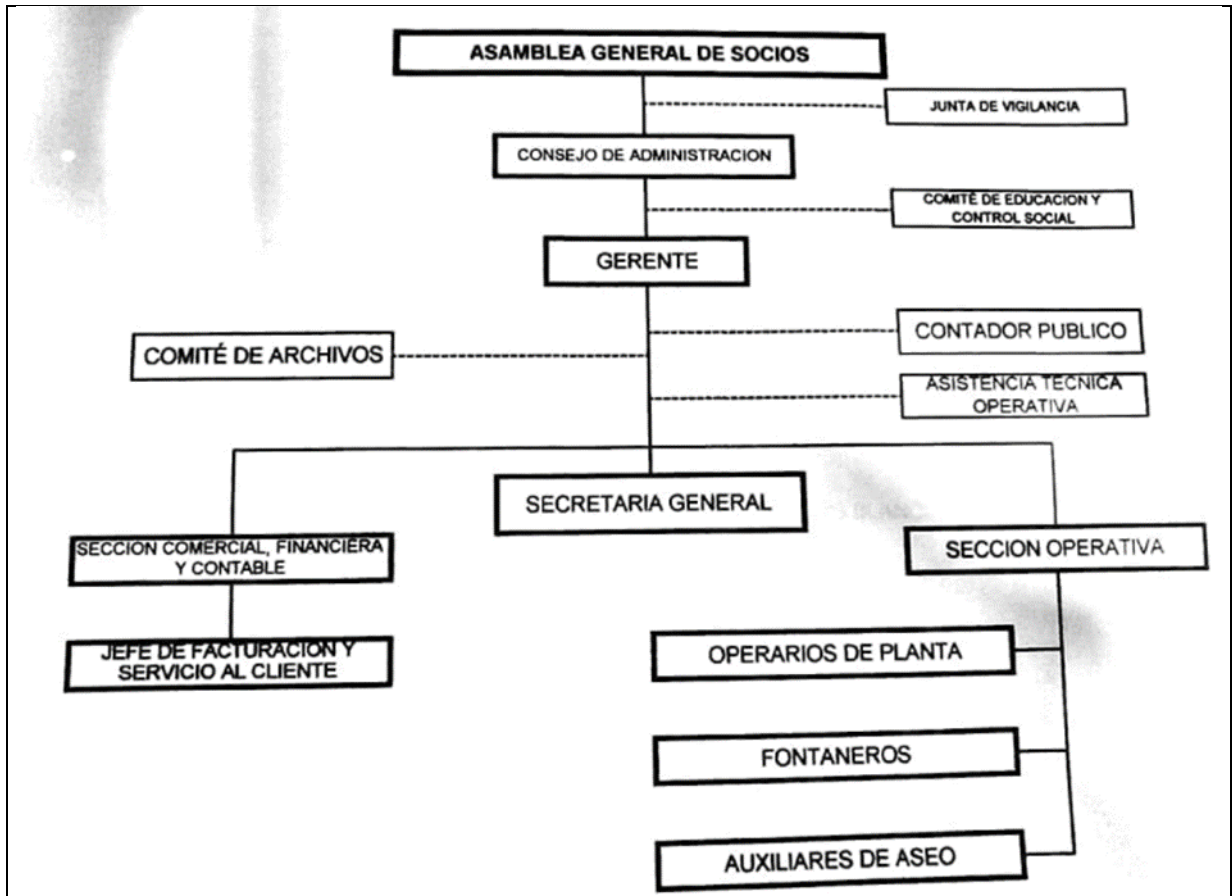
En segunda instancia, se expondrán las principales variables financieras y su comportamiento de la vigencia 2017, toda vez que el prestador no entrego información financiera para la vigencia 2018, debido que los estados de información financiera no están aprobados por el concejo de administración de APCES. 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.

2.1.1. Estructura Orgánica

Tiene elaborado un organigrama institucional, en el que pueden visualizarse las relaciones generales de responsabilidad, autoridad y funciones

Imagen 1 Organigrama institucional



Fuente: Información suministrada en la visita del 26 de febrero al 1 de marzo, documento Organigrama APCES.

2.1.2. Concejo de Administración.

El concejo de administración estará conformado¹ por los miembros de la Cooperativa. Según Acta No 001 del 31 de enero de 2019 de asamblea extraordinaria fueron nombrados como miembros del concejo de administración quienes a continuación se relacionan:

Tabla 2 Concejo de Administración APCES E.S.P.

Cargo	Nombre	Identificación
Miembro Concejo de Administración.	FUNDACION SAN MARTIN DE TORS	NIT 824001205-7
Miembro Concejo de Administración	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN MARTIN	NIT 8240012057
Miembro Concejo de Administración	JAC BARRIO LAS ORQUIDEAS	NIT 900004991-7
Miembro Concejo de Administración	JAC 20 DE MAYO	NIT 900004988-4

¹ Fuente: Escritura Publica 94 del 4 de noviembre de 2011, Acto de Reforma de los Estatutos.

Cargo	Nombre	Identificación
Miembro Concejo de Administración	ASOCIACION DE BICICLETAS TAXIS DE SAN MARTIN "ABISAM"	NIT 824006783-5

Fuente: Certificado cámara de comercio 14 de febrero de 2019 - código de verificación: HgcPXTEwyP

Representación legal: Mediante Acta número 24 del 5 de marzo de 2018 el concejo de administración designó en calidad de encargo a la señora LUZ MARINA MEDINA MERTINEZ identificada con C.C. 42.447.194, como representante legal.

Revisoría fiscal: Con Acta No. 08 del 2014, la Asamblea Ordinaria nombró a la señora LUZ MARINA CÁRDENAS GUTIERREZ, C.C. 63.306.050, como revisora fiscal del prestador.

2.1.3. Personal vinculado al prestador

La empresa cuenta con 18 personas con contrato laboral y 12 contratistas, distribuidos como se presenta a continuación:

Tabla 3 Personal

ITEM	NOMBRE	OBJETO
001	LUZ MARINA MEDINA MARTINEZ	GERENTE ENCARGADA
002	LUDY RINCON ARGUELLO	AUXILIAR CONTABLE
003	ERIKA ROCIO LOZADA PEÑA	SECRETARIA GENERAL
004	ESTEBAN RIOS NUÑEZ	FONTANERO DE ACUEDUCTO
005	RODOLFO MORENO AMAYA	OPERADOR DE PLANTA
006	MARIA LISETH NARANJO PEÑARANDA	AUXILIAR RECAUDO E INVENTARIO
007	ALEXANDER SEPULVEDA ARDILA	BOCATOMERO
008	PEDRO MARIA PLATA	FONTANERO ALCANTARILLADO
009	RICHARD ANDRES RIOS RIVERA	AUXILIAR DE ASEO
010	JANER ANTONIO QUINTERO FLOREZ	CONDUCTOR
011	JHON JAIRO ROPERO	CONDUCTOR
012	JESUS NAVARRO GUERRERO	OPERADOR DE PLANTA
013	ALBEIRO CASTILLA PUENTES	AUXILIAR DE ASEO
014	YURLADYS ROMERO CARDENAS	SERVICIOS GENERALES
015	LINETH JEREZ LASCARRO	AUXILIAR DE COBRO
016	YAIR TRILLOS AREVALO	OPERADOR DE PLANTA
017	RAUL BARAJAS	AUXILIAR DE ASEO
018	CRISTIAN HUMBERTO CACERES GUZMAN	JEFE OPERATIVO

Tabla 4 Personal por prestación de servicios

N° CONTRATO	NOMBRE	OBJETO	FECHA I	FECHA T.
001	YOHAN FERNEL PALLARES ALVAREZ	APOYO A LA GESTION COMO JUDICANTE	02/01/2019	28/02/2019
002	WILFER MARQUEZ GARCIA	APOYO A LA GESTION COMO INGENIERO AMBIENTAL	02/01/2019	31/03/2019
003	MAURICIO ALEXANDER SUAREZ MARIN	APOYO A LA GESTION COMO FONTANERO ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	11/01/2019	31/03/2019
004	JAIME ANTONIO ESCOBAR ESCOBAR	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONAL COMO ASESOR JURIDICO EXTERNO	02/01/2019	31/03/2019
005	NEVER QUINTERO TORRES	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONAL COMO ASESOR CONTABLE	02/01/2019	31/12/2019
006	LUZ MARINA CARDENAS GUTIERREZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFEISONALES COMO REVISORA FISCAL	02/01/2019	31/03/2019
007	ALONSO URIBE PLATA	APOYO A LA GESTION COMO BOCATOMERO	02/01/2019	31/03/2019
008	DIANA HERRERA MUÑOZ	APOYO A LA GESTION COMO ENCUESTADORA	01/02/2019	31/03/2019

N° CONTRATO	NOMBRE	OBJETO	FECHA I	FECHA T.
009	JACKELINE AVILA NERIO	APOYO A LA GESTION COMO ENCUESTADORA	01/02/2019	31/03/2019
010	LAURA NATALI LEON ACEVEDO	APOYO A LA GESTION COMO AUX OPERATIVO URBANO BARRIDO DE CALLES	01/02/2019	30/04/2019
011	DIANA YANETH FONTANILLA MILLAN	APOYO A LA GESTION COMO AUX OPERATIVO URBANO BARRIDO DE CALLES	01/02/2019	30/04/2019
012	JOSE ALBEIRO ROPERO HERNANDEZ	APOYO A LA GESTION COMO BOCATOMERO	01/02/2019	30/04/2019

Fuente: información suministrada en visita de inspección.

Una vez verificado el SUI, fue posible establecer que el prestador, no ha reportado información relacionada con el formato personal por Categoría de Empleo para los servicios a su cargo desde el año 2012 al 2017. En la siguiente tabla se relacionan los formatos pendientes de las dos últimas vigencias.

Tabla 5 Personal por Categoría de Empleo reportada al SUI

AÑO	SERVICIO	CODIGO	FORMATO	ESTADO
2017	ACUEDUCTO	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	ALCANTARILLADO	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	ASEO	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
2018	ACUEDUCTO	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	ALCANTARILLADO	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	ASEO	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_050

2.1.4. Competencias laborales del personal administrativo y operativo

La Resolución 0330 de 2017², establece los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento del sistema. Revisados los certificados entregados en desarrollo de la visita de inspección, se observa que 15 de sus operarios cuentan con certificado en competencias laborales, las cuales se describen en la tabla a continuación.

Tabla 6 Personal con certificación de competencias laborales SENA

OBJETO	NOMBRE	Capacitación realizada con el SENA
GERENTE ENCARGADA	LUZ MARINA MEDINA MARTINEZ	SIN INFORMACION.
AUXILIAR CONTABLE	LUDY RINCON ARGUELLO	1. Cooperativismo Básico y Asociatividad 2. Manejo Adecuado De Residuos Sólidos. 3. Servicio al Cliente. 4. Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa.
SECRETARIA GENERAL	ERIKA ROCIO LOZADA PEÑA	1. Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa. 2. Servicio al cliente. 3. Manejo Adecuado De Residuos Sólidos 4. Cooperativismo Básico y Asociatividad 5. Salud ocupacional y seguridad industrial. 6. Disposiciones legales sobre documentos.
FONTANERO DE ACUEDUCTO	ESTEBAN RIOS NUÑEZ	1. Básico trabajo en las alturas. 2. Avanzado trabajo en las alturas. 3. Reentrenamiento nivel avanzado trabajo seguro en alturas. 4. Salud ocupacional y seguridad industrial. 5. Cooperativismo Básico y Asociatividad. 6. Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.

² Expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".

OBJETO	NOMBRE	Capacitación realizada con el SENA
		<p>7. Nivel avanzado en ejecutar la intervención del sistema de acueducto de acuerdo a las normas técnicas vigentes.</p> <p>8. Nivel avanzado mantener redes de alcantarillado de acuerdo con procedimientos técnicos.</p> <p>9. Nivel Avanzado- Instalar redes de acueducto de acuerdo con procedimientos técnicos.</p> <p>10. Nivel avanzado, mantener redes de acueducto de acuerdo con procedimientos técnicos.</p>
OPERADOR DE PLANTA	RODOLFO MORENO AMAYA	<p>1. Salud ocupacional y seguridad industrial.</p> <p>2. Operación de sistemas de potabilización de agua.</p> <p>3. Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.</p> <p>4. Determinar características fisicoquímicas del agua de acuerdo con los procedimientos técnicos.</p> <p>5. Manejar sistemas de captación de agua de acuerdo a normas técnicas.</p> <p>6. Potabilizar agua de acuerdo con las normas técnicas,</p> <p>7. Recolectar las muestras de agua de acuerdo con los protocolos establecidos.</p>
AUXILIAR RECAUDO E INVENTARIO	MARIA LISETH NARANJO PEÑARANDA	<p>1. Salud ocupacional y seguridad industrial.</p> <p>2. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>3. Manejo Adecuado De Residuos Solidos</p> <p>4. Servicio al cliente.</p>
BOCATOMERO	ALEXANDER SEPULVEDA ARDILA	<p>1. Salud ocupacional seguridad industrial y medio ambiente derechos humanos deberes y gestión del servicio.</p> <p>2. Avanzado trabajo en las alturas.</p> <p>3. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>4. Manejo adecuado de Residuos Sólidos.</p> <p>5. Servicio al cliente.</p> <p>6. Generar información de los procedimientos técnicos para apoyar la toma de las decisiones empresariales.</p> <p>7. Nivel avanzado, cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad vigente y los procedimientos establecidos.</p> <p>8. Determinar características fisicoquímicas del agua de acuerdo con los procedimientos técnicos.</p> <p>9. Nivel avanzado, manejar sistema de captación de agua de acuerdo con normas técnicas.</p>
FONTANERO ALCANTARILLADO	PEDRO MARIA PLATA	<p>1. Avanzado Trabajo en Alturas.</p> <p>2. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>3. Manejo Adecuado De Residuos Sólidos</p> <p>4. Nivel Avanzado Potabilizar agua de acuerdo con las normas técnicas.</p> <p>5. Nivel Avanzado- Cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad.</p> <p>6. Nivel avanzado mantener redes de alcantarillado de acuerdo con procedimientos técnicos.</p> <p>7. Nivel Avanzado- Instalar redes de acueducto de acuerdo con procedimientos técnicos.</p> <p>8. Nivel Avanzado- mantener redes de acueducto de acuerdo con procedimientos técnicos.</p>
AUXILIAR DE ASEO	RICHARD ANDRES RIOS RIVERA	<p>1. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>2. Manejo Adecuado De Residuos Sólidos.</p> <p>3. Servicio al cliente</p>
CONDUCTOR	JANER ANTONIO QUINTERO FLOREZ	<p>1. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>2. Manejo Adecuado De Residuos Sólidos.</p> <p>3. Servicio al cliente.</p>
CONDUCTOR	JHON JAIRO ROPERO	<p>1. Cooperativismo Básico y Asociatividad</p> <p>2. Manejo Adecuado De Residuos Solidos</p> <p>3. Competencias ciudadanas en la seguridad vial.</p> <p>4. Manejo defensivo de vehículos automotores</p> <p>5. Normas de tránsito en la conducción de vehículos automotores,</p> <p>6. Prácticas de alimentación en aves de postura.</p>
OPERADOR DE PLANTA	JESUS NAVARRO GUERRERO	<p>1. Avanzado Trabajo en Alturas.</p> <p>2. Salud ocupacional y seguridad industrial.</p> <p>3. Cooperativismo Básico y Asociatividad.</p> <p>4. Manejo adecuado de Residuos Solidos</p> <p>5. Servicio al cliente.</p>

OBJETO	NOMBRE	Capacitación realizada con el SENA
		6. Generar información de los procedimientos técnicos para apoyar la toma de las decisiones empresariales. 7. Cumplir con las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad vigente y procedimientos establecidos 8. Determinar características fisicoquímicas del agua de acuerdo con los procedimientos técnicos. 9. Manejar sistema de captación de agua de acuerdo con las normas técnicas, 10. Potabilizar agua de acuerdo con las normas técnicas
AUXILIAR DE ASEO	ALBEIRO CASTILLA PUENTES	1. Cooperativismo Básico y Asociatividad. 2. Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.
SERVICIOS GENERALES	YURLADYS ROMERO CARDENAS	1. Cooperativismo Básico y Asociatividad. 2. Manejo alternativo de los residuos sólidos en territorios colectivos. 3. Manejo adecuado de residuos sólidos.
AUXILIAR DE COBRO	LINETH JEREZ LASCARRO	1. Word Básico.
OPERADOR DE PLANTA	YAIR TRILLOS AREVALO	SIN INFORMACION
AUXILIAR DE ASEO	RAUL BARAJAS	SIN INFORMACION
JEFE OPERATIVO	CRISTIAN HUMBERTO CACERES GUZMAN	SIN INFORMACION

Fuente: Certificados laborales expedidos por SENA – Aguachica.

Lo anterior, muestra un cumplimiento normativo del 83% en su planta de personal; Sin embargo, se observa que hay tres personas vinculadas con la operatividad de la empresa que al parecer no cuentan con las capacitaciones en competencias laborales. Al respecto el prestador deberá dar inicio al trámite de solicitud de capacitación al SENA, para que esta Entidad señale el procedimiento a seguir, para que de este modo todos sus operadores cuenten con la capacitación exigida por norma.

2.2. Aspectos Financieros

La ley 1314 de 2009, por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, otorgó las facultades regulatorias en materia de contabilidad pública a cargo de la Contaduría General de la Nación (CGN), los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Comercio, Industria y Turismo.

El Decreto 2420 de 2015 expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, reglamentó las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información. En este decreto se reglamentó el marco regulatorio y el cronograma de aplicación para los preparadores de información financiera.

En este orden de ideas, APCES S.A. E.S.P se clasificó en el marco técnico normativo para los preparadores de información financiera del grupo 2.

Teniendo en cuenta el Decreto 2420 del 2015, en su título 2, estableció el cronograma de actividades para el procedo de la convergencia a las Normas de Información Financiera - NIF que el prestador debe seguir las etapas del cronograma establecido para los preparadores de información que implementan la NIF para el Grupo 2. El marco que le aplica es NIF para Pymes (Anexo II del decreto 2420 de 2015). Los últimos estados financieros conforme a los decretos 2649 y 2650 de 1993 y demás normatividad vigente, serán los a 31 de diciembre de 2015

En ese orden, al este prestador aplica la regulación establecida mediante el Decreto 3022 de 2013 y Decreto 2267 de 2014.

Tabla 7 Cronograma de aplicación (Decreto 2420/15) VS Resoluciones SSPD

Cronograma Decreto 2420 de 2015	Requerimiento información SSPD	Información a reportar	Estado de reporte
Período de preparación obligatoria	Resolución SSPD N° 20141300004095 de 2014	Reporte clasificación y plan de implementación	Pendiente
Período de transición	Resolución SSPD 20151300020385 de 2015	Reporte ESFA, Conciliación y Revelaciones y Políticas	Pendiente
Período de aplicación	Resolución SSPD 20161300013475 Resolución SSPD 20171300042935 Resolución SSPD 20181000024475	Requerimientos de información Financiera de 2015,2016 y 2017 en XBRL.	Pendiente

Conforme con lo anterior el prestador no ha reportado la totalidad de información por lo que presuntamente estaría incumpliendo con lo dispuesto por las autoridades de regulación, esto es, los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Comercio, Industria y Turismo (Artículo 6° Ley 1314 de 2009).

A continuación, se describe el proceso que el prestador debió seguir en relación con el proceso de Convergencia (transición) a NIF.

Proceso de Convergencia – NIF (Transición)

- **Fecha de transición.** Es el inicio del ejercicio anterior a la aplicación por primera vez del nuevo marco técnico normativo de información financiera, momento a partir del cual deberá iniciarse la construcción del primer año de información financiera de acuerdo con el nuevo marco técnico normativo que servirá como base para la presentación de estados financieros comparativos. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo en el corte al 31 de diciembre de 2016, esta fecha será el 1 de enero de 2015.
- **Estado de situación financiera de apertura.** Es el estado en el que por primera vez se medirán de acuerdo con el nuevo marco normativo los activos, pasivos y patrimonio de las entidades que apliquen este título. Su fecha de corte es la fecha de transición. El estado de situación financiera de apertura no será puesto en conocimiento del público ni tendrá efectos legales en dicho momento.
- **Período de transición.** Es el año anterior a la aplicación del nuevo marco técnico normativo durante el cual deberá llevarse la contabilidad para todos los efectos legales de acuerdo a la normatividad vigente al 27 de diciembre de 2013 y, simultáneamente, obtener información de acuerdo con el nuevo marco normativo de información financiera, con el fin de permitir la construcción de información financiera que pueda ser utilizada para fines comparativos en los estados financieros en los que se aplique por primera vez el nuevo marco técnico normativo. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo con corte al 31 de diciembre de 2016, este período iniciará el 1o de enero de 2015 y terminará el 31 de diciembre de 2015. Esta información financiera no será puesta en conocimiento público ni tendrá efectos legales en dicho momento.
- **Últimos estados financieros conforme a los Decretos números 2649 y 2650 de 1993 y demás normatividad vigente:** Se refiere a los estados financieros preparados con corte al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la fecha de aplicación. Para todos los efectos legales, esta preparación se hará de acuerdo con los Decretos números 2649 y 2650 de 1993 y las normas que las modifiquen o adicione y la demás normatividad contable vigente sobre la materia para ese entonces. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo con corte al 31 de diciembre de 2016, esta fecha será el 31 de diciembre de 2015

La SSPD definió en la Resoluciones SSPD N° 2015130002038 y 20161300013475 el reporte de la anterior información.

Tabla 8 Proceso NIFF – Inicio y clasificación

AÑO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	Fecha
2013	NIF-A-0001	Información General NIF	Certificado	13/11/2013
2014	NIF-A-0005	Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales	Pendiente	-
2015	NIF-A-0014	Información General	Pendiente	-

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028, al 1/04/2019

Imagen 2 Verificación reporte XBRL

Fuente SUI- Gobierno NIF.

La información contable para la vigencia 2018 aún no ha sido aprobada, por el concejo de administración, por tanto, se espera que sea remitido y reportado, una vez esté aprobado y se cuente a su vez con el informe de revisoría fiscal para la vigencia 2018.

Conforme a la reglamentación se procede a realizar el análisis de la información entregada por el prestador para la vigencia 2017:

2.2.1. Políticas Contables:

Las Políticas Contables de la Empresa a partir de la adopción y transición a las NIF, están definidas en las notas para el análisis de la información contable 2017 donde se especifica que:

“Sistema contable: Los estados financieros de APCES, se ciñen con lo dispuesto por el marco normativo en materia contable y financiera: Normas de Contabilidad y de Información financiera aceptadas en Colombia, en adelante NCIF definido en la ley 1314 de 2009, reglamentados por el decreto 2420 y 2496 de 2015.”.

- Efectivo: inversión cumplirá las condiciones de equivalentes al efectivo solo cuando tenga vencimiento próximo.
- Deudores: se acoge a la regulación bajo la sección 11 de la NIIF para PYMES.
- Propiedad planta y equipo: son valoradas al costo menos la depreciación acumulada y pérdidas por deterioro.
- Reconocimiento de ingresos y gastos: todos los ingresos, costos y gastos se llevan a resultados por el sistema de causación.

2.2.2. Registro de Contabilidad Separada por servicio.

Luego de revisar información entregada, se observa que al parecer la contabilidad no se lleva separada por servicio, desconociendo los lineamientos de la ley 142 de 1994, en el sentido de llevar la contabilidad separada por servicio³.

2.2.3. Estados Financieros.

El prestador entrega información financiera para la vigencia 2017.

³ Artículo 18. “(...) En todo caso, las empresas de servicios públicos que tengan objeto social múltiple deberán llevar contabilidad separada para cada uno de los servicios que presten; y el costo y la modalidad de las operaciones entre cada servicio deben registrarse de manera explícita.”

Estado de Situación Financiera

Tabla 9 Estado de Situación Financiera a diciembre 2017.

	2017	%
ACTIVO		
Activo no Corriente		
Propiedad, Planta y equipo. Neto.	\$ 151.466.815	10%
Activos intangibles. Neto.	\$ 381.646	0%
Deudores Comerciales y Otras cuentas por cobrar. Neto	\$ 830.385.696	54%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 985.654.157	64%
Activo Corriente		
Efectivo y equivalencia al efectivo	\$ 14.851.535	1%
Deudores Comerciales y otras cuenta por cobrar	\$ 543.477.271	35%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 558.328.806	36%
TOTAL ACTIVO.	\$ 1.543.892.962	100%
PASIVO		
Pasivo no corriente		
Pasivos comerciales y otras cuentas por pagar.	\$ 201.675.770	37%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 201.675.770	37%
Pasivo Corriente		
Pasivos Comerciales y Otras cuentas por pagar	\$ 284.149.587	53%
Beneficios a los empleados	\$ 53.339.863	10%
Otros Pasivos	\$ 1.115.819	0%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 338.605.270	63%
TOTAL PASIVO	\$ 540.281.040	100%
PATRIMONIO		
Cuotas o partes de interés Social de interés Social	\$ 461.500	0%
Reservas	\$ 380.658.995	38%
Excedentes Netos del Año	\$ 207.780.272	21%
Excedentes acumulados	\$ 661.217.468	66%
Déficit Acumulados	-\$ 78.116.413	-8%
Déficit Acumulados Balance de Apertura	-\$ 168.299.899	-17%
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1.003.701.923	100%
Total Pasivo + Patrimonio	\$ 1.543.982.962	

2.2.4. Análisis de los estados Financieros 2017.

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden al Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados Integrales y Estado de Flujos de Efectivo para el periodo 2017. Esta información fue suministrada durante la visita integral en medio físico todos se encuentran debidamente firmados y aprobados por la Gerente General, contador y revisor fiscal.

Adicionalmente se observa que presuntamente estos se encuentran presentados bajo el nuevo marco normativo de información financiera NIIF cumpliendo con lo requerido para el prestador.

Activos

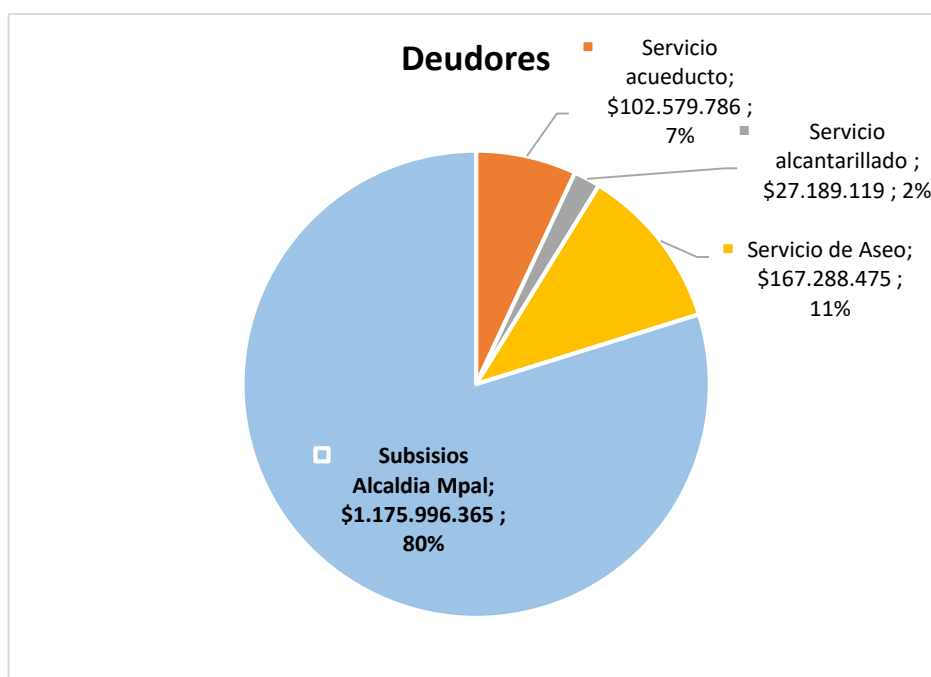
Para la vigencia 2017, el activo corriente representa el 36% del activo total, mientras que el activo no corriente representa el 64%, constituido principalmente, por la cuenta Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar, que representan el 54% del total de activos. El 10 % restante corresponde a Propiedad Planta y Equipo, representado principalmente por las Instalaciones administrativas del prestador y PATP.

Llama la atención de la SSPD que la cuenta “Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar” figura tanto en el activo corriente como en el no corriente, cuyo valor total equivale al 89% de los activos de APCES, con un valor de \$ 1’373.862.967. De acuerdo con las notas a los estados financieros la composición de esta cuenta es la siguiente:

Tabla 10 Deudores

Deudores	
Servicio acueducto	\$ 102.579.786
Servicio alcantarillado	\$ 27.189.119
Servicio de Aseo	\$ 167.288.475
Subsidios Alcaldía Municipal	\$ 1.175.996.365
	\$ 1.473.053.745
Deterioro para Deudores	-\$ 99.190.779
Deudores Neto.	\$ 1.373.862.967

Fuente: Nota a los estados financieros 2017



Gráfica 1 Composición Deudores.

Esta situación amenaza seriamente la suficiencia financiera del prestador y pone en riesgo la operación y la prestación de los servicios operados por APCES.

Respecto el valor del deterioro causado para deudores, por valor de \$99.190.779, no cuenta con aclaraciones en las notas a los estados financieros, tampoco se encontró justificación o autorización alguna por parte del órgano directivo de APCES. En ese sentido se espera que APCES aclare las justificaciones que llevaron a causar este deterioro.

De otra parte, la cuenta, efectivo que equivale al 1% del total de activos, está representada en los saldos cinco cuentas corrientes y dos cuentas de ahorro. No se observa saldo en caja menor.

Cuentas Corrientes

- Banco Agrario 324350000364
- Bancolombia Recaudos 884-868613-59

- Bancolombia Subsidios 884-868619-32
- Bancolombia Convenios 884-868620-62
- Bancolombia Junta Directiva 884-868644-76

Cuentas de Ahorro:

- Financiera coomultrasan 05073002083
- Financiera coomultrasan 0107347093

Pasivos.

La composición del pasivo es conformado por un 63% del pasivo corriente y un 37% del pasivo no corriente, este último representado en su totalidad por los Pasivos Comerciales y Otras cuentas por pagar, esta misma cuenta presenta un rubro en el pasivo corriente que equivale al 53% del total de los pasivos, siendo en total un rubro que representa el 90% de los pasivos que corresponden a \$485.825.357,38.

Dentro de este valor están incluidas adquisición de bienes y servicios por concepto de:

- Servicio de disposición final
- Combustibles y lubricantes
- Elementos de aseo y cafetería
- Impresión de facturas
- Servicio de arrendamiento.
- Honorarios
- Seguridad Social.

Se desconoce la participación que tiene cada uno de estos conceptos dentro de las deudas del prestador, en particular el valor de la deuda por el servicio de disposición final.

El 10% restante, corresponde a beneficios a los empleados por valor de \$53.339.863. representados en:

- Nomina por pagar,
- Cesantías
- Intereses sobre cesantías
- Otras Primas
- Otros Salarios y pagos laborales.

Patrimonio.

El patrimonio de APCES, muestra excedentes acumulados por \$661.217.468, en el mismo documento presenta déficit acumulados por \$168.299.899, situación que no es aclarada en las notas entregadas por el prestador. Así mismo se observan excedentes netos del año por \$207.780.272. No obstante, para esta SSPD resulta contradictorio que se generen excedentes y al mismo tiempo se mantenga una deuda con el operador del relleno sanitario por el servicio de disposición final. Por tanto, es pertinente que el prestador presente las aclaraciones correspondientes a la composición del patrimonio y la situación antes expuesta.

Tabla 11 Estado de Resultados Integral.

INGRESOS OPERACIONALES	2017	%
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 1.527.484.166	
COSTO DE VENTA		
Costo de Venta	\$ 859.013.187	56%
EXCEDENTE BRUTO	\$ 668.470.979	44%
Otros Ingresos	\$ 2.039.228	0%

Gastos de Administración	\$ 434.430.327	28%
Otros Gastos	\$ 28.310.902	2%
EXCEDENTE ANTES DE FINANCIERO	\$ 207.768.978	14%
Ingresos Financieros	\$ 13.685	0%
Gastos Financieros	\$ 2.391	0%
RESULTADO NETO DEL AÑO	\$ 207.780.272	14%

Ingresos Operacionales.

La composición de los ingresos operacionales o de actividades ordinarias está compuesta de la siguiente manera:

Gráfica 2 Ingresos Operacionales



Fuente: nota 11 estados financieros.

En estos rubros están incluidos los valores por venta de servicios que a su vez están conformados por el pago que realiza el suscriptor y los subsidios que debe girar el Ente territorial.

Por otra parte se observa que los costos equivalen al 56,23% y la utilidad neta el 13,60%, lo que quiere decir que los ingresos de sus operaciones son básicamente para cubrir su operación entre costos y gastos de administración

Gastos de Administración:

Los gastos de administración representan el 28% del total de los ingresos operacionales de la Empresa, y están representados principalmente en los sueldos y salarios, aportes sobre la nómina, contribuciones efectivas, impuestos y provisiones, siendo los sueldos y los gastos generales los rubros más representativos con valores de \$137.351.222. y \$233.210.284.

2.2.5. Indicadores Financieros

Tabla 12 Indicadores Financieros

Indicador	2017	Análisis
		2017
LIQUIDEZ		
Razón Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	1.64	El prestador cuenta con un respaldo de 1,69 veces en sus activos corrientes para atender las obligaciones a corto plazo.

Indicador	2017	Análisis
		2017
Prueba Acida (Activo Corriente- Deudores / Pasivo Corriente)	0.044	Revela que para el 2017, el prestador cuenta con una relación de 0,04 de sus saldos en efectivo frente a las obligaciones corto plazo. Lo que indica que estaría en la necesidad de venta de activos de fácil liquidación para atender las obligaciones del corto plazo. Esta situación se presenta por la deuda que el Ente territorial tiene con APCES por subsidios.
EFICIENCIA y RENTABILIDAD		
Margen Bruto de Utilidad (Utilidad Bruta / Ingresos de Operación)	43.76%	En 2017 el beneficio obtenido en la comercialización de servicios públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo corresponde al 43,76% antes de descontar intereses y gastos generales y después de deducir los costos básicos de producción.
Margen Operacional (Utilidad Operacional/ Ingresos de Operación)	13%	Para el año 2017 el margen operacional es de 13.63%, lo que indica que la rentabilidad generada por la venta de servicios es del 13% lo que muestra que la empresa, genera rentabilidad a partir de su actividad principal.
ESTRUCTURA FINANCIERA		
Total Activos/Total Pasivo Total Patrimonio/Total Pasivo	34,99% 65, 01%	Proporción de los activos y patrimonio que están siendo financiados con deuda de terceros correspondiente al 34,99% y capital propio 65,01%
ENDEUDAMIENTO		
Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio)	43,73%	43,76% El patrimonio está comprometido en un 48,40% con respecto al total de las deudas de corto y largo plazo con terceros
Concentración a Corto Plazo (Pasivo Corriente / Pasivo Total)	37.32%	Las concentraciones de las deudas del prestador están en un 37.32% en el corto plazo (menos de 1 año).
DE ACTIVIDAD		
EBITDA (Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización + Provisiones)	\$227.655.674	Para 2017 la utilidad obtenida fue de \$227 millones sin tener en cuenta los gastos financieros, los impuestos y demás gastos contables que no implican salida de dinero en efectivo. En otras palabras, la empresa cuenta con capacidad de generar caja.

No se analiza ningún indicador relacionado con la participación del mercado teniendo en cuenta que APCES es el único en el área de prestación del servicio definida; en otras palabras, goza de las características de un monopolio natural.

2.2.6. Evaluación de la Gestión

Dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución CRA 315 de 2006, esta Superintendencia realizó la consulta del nivel de riesgo financiero de la empresa la cual se encuentra clasificándola como riesgo III (Alto) para la vigencia 2016 y 2017, como se muestra a continuación:

Tabla 13 IFA

Aspecto	2017	RANGO	Nivel IFA
L (Liquidez)	0.44	3	Alto
ER (Eficiencia en recaudo)	Sin información	3	Alto
CC (Coeficiente cubrimiento de costos)	0.98	3	Alto

Fuente: Cálculos a partir de Estados Financieros e información de recaudo aportada por el prestador en desarrollo de la visita de inspección (Ver acta de visita del 31 de octubre de 2018)

Se calcula con la información aportada dando como resultado como resultado riesgo ALTO, indicador que se aplica a los prestadores que presentan un comportamiento financiero con riesgo Alto, asociado principalmente a que no cuenta con liquidez, sus ingresos, no logran cubrir sus costos y gastos y que no entrego información de la eficiencia del recaudo.

2.2.7. Cartera

A 1 de marzo de 2019 el valor de la cartera es de \$309.722.604; Sin embargo, se presume que este valor solo hace referencia a la deuda de los suscriptores por concepto de prestación de servicios públicos. De igual modo se presume que este rubro no incorpora los valores pendientes de giro por parte de la administración municipal, teniendo en cuenta que los recursos de subsidio hacen parte del precio final de venta de servicio. Esta situación deberá ser aclarada por el prestador.

Cartera por edades al 1 de marzo de 2019:

Tabla 14 Cartera por edades.

NO VENCIDA	\$ 90.035.688,02	37%
1-30	\$ 81.865.846,76	33%
31-60	\$ 20.347.998,38	8%
61-90	\$ 11.987.348,68	5%
91-120	\$ 8.559.520,20	3%
121-150	\$ 7.547.143,73	3%
151-180	\$ 5.734.129,88	2%
181-360	\$ 20.032.584,57	8%
SUBTOTAL	\$ 246.110.240,22	
INTERESES POR MORA	\$ 63.612.364,69	
TOTAL	\$ 309.722.604,91	

Fuente: reporte integrin 1 de marzo de 2018 APCES

El 70% de la cartera está concentrada en deudas con menos de 30 días; es decir se considera como cartera de fácil recuperación. Mientras que la cartera considerada de difícil cobro, que supera los 180 días representa el 8% del valor total de la cartera sin incluir intereses.

Se sugiere al prestador implementar estrategias de cobro, orientadas a la recuperación de cartera y disminución de estos rubros a fin de mejorar la suficiencia financiera de la empresa.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se describen los componentes técnicos y operativos del prestador APCES 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 27 y 28 de febrero y 1 de marzo de 2019.

3.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO

Generalidades

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de acueducto en el municipio de San Martín, Cesar, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Captación – Tratamiento – Almacenamiento – Conducción – Distribución – Comercialización. Aunque no hizo la inclusión respectiva en el RUPS, también

tienen a su cargo la actividad de Aducción, de la cual deberá reportarse como operador a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS, en el plazo inmediato.

APCES E.S.P. opera una (1) captación, cuyo caudal es entregado a una (1) Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y un (1) tanque de almacenamiento, del cual se distribuye agua tratada al 100% de viviendas construidas en la cabecera urbana municipal (se excluyen viviendas consideradas invasión o asentamientos irregulares).

Según información proporcionada por el prestador, al mes de enero de 2019, se atienden 3353 suscriptores del servicio de acueducto, distribuidos como se presenta a continuación:

Tabla 15. Suscriptores del servicio de acueducto

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Residencial - Bajo-Bajo	2577
Residencial - Bajo	468
Residencial - Medio-Bajo	11
Comercial	275
Oficial	20
Industrial	2
TOTAL SUSCRIPTORES	3353

Fuente: Visita de inspección – 2019.

Aunque el personal administrativo del prestador afirmó que el reporte de suscriptores, obtenido del software implementado para la facturación, se encuentra actualizado al mes de enero de 2019, en desarrollo de la visita de inspección se obtuvo indicios según los cuales presuntamente existe un número indeterminado de acometidas no incluidas en el software comercial (no se les realiza cobro de los servicios públicos prestados); muchos de los cuales corresponden a construcciones irregulares y asentamientos o invasiones ilegales de población vulnerable, los cuales se han conectado a la red de conducción o de distribución para proveerles acceso al agua.

Al respecto, la información que maneja el personal operativo de APCES E.S.P., es imprecisa, no está documentada y se basa en estimaciones del número de viviendas que no están conectadas al sistema de alcantarillado por sectores, así: barrio Villa Marcela (aproximadamente 200 viviendas), barrio Villa Lucy (aproximadamente 60 viviendas); y la invasión 20 de mayo (60 viviendas aproximadamente).

El prestador deberá, por tanto, adelantar el proceso de actualización del listado y catastro de suscriptores, a fin de tener plenamente identificados a los beneficiarios del servicio público domiciliario de acueducto, quienes deberán ser incluidos en el programa comercial del prestador con inmediatez.

Indicadores técnicos del servicio de acueducto: con base en la inspección realizada al prestador APCES E.S.P., se tienen los siguientes valores para los principales indicadores de prestación del servicio, los cuales serán analizados con detenimiento más adelante en este capítulo:

Tabla 16 Indicadores técnicos del servicio de Acueducto

Fuente de información	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (%)
Visita de inspección	100%	7 – 24 horas/día (varía según sector)	Valor no medido	1,9%
SUI	100%	24 Horas	No reportado	No reportado

Fuente: Visita de inspección / SUI.

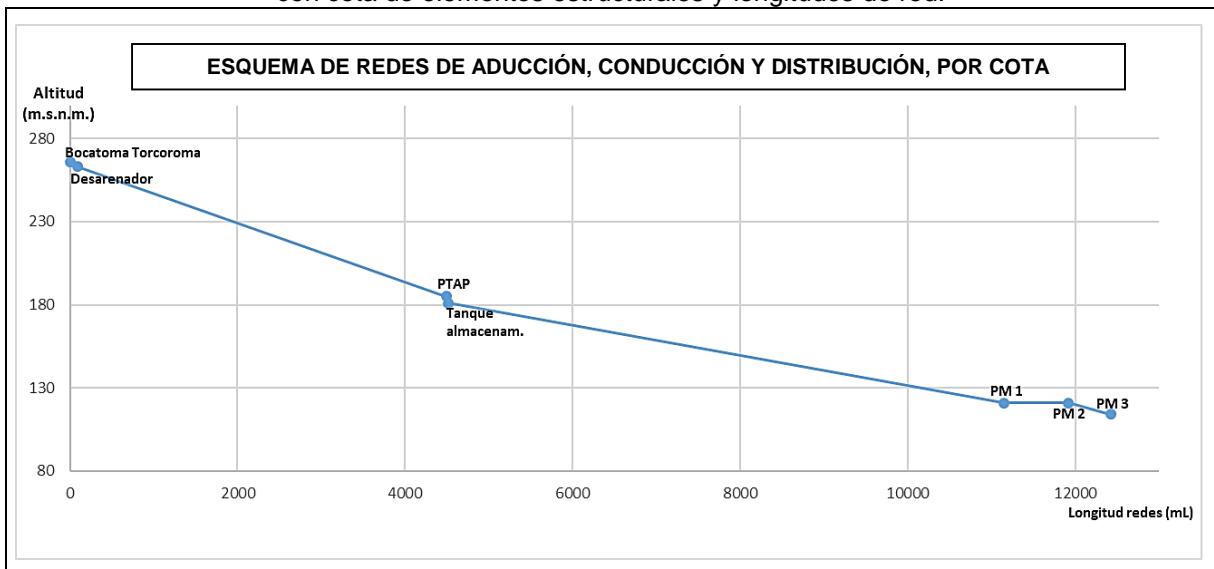
Área de influencia del sistema de acueducto: con base en el recorrido de campo efectuado durante la visita de inspección, se identificó el área de influencia del sistema de acueducto que abastece la cabecera municipal, desde la microcuenca abastecedora, pasando por el sistema de potabilización, redes de aducción y conducción, hasta los límites de la red de distribución, área que se visualiza en la siguiente imagen.

Imagen 3. Vista aérea del área de influencia del sistema de acueducto de San Martín, donde se circunscriben la captación, la PTAP y el área de prestación del servicio.



Fuente: Servicio web de Google Maps®, en: <https://www.google.com/maps/@8.0033477,-73.4673813,7280m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=1>

Imagen 4. Esquematación del sistema de acueducto (opera enteramente por gravedad), en relación con cota de elementos estructurales y longitudes de red.



* PTAP: Planta de potabilización. PM (1, 2 y 3): puntos de muestreo materializados en red de distribución.

Fuente: Datos tomados en visita de campo con equipo móvil celular.

3.1.1. Captación

El sistema de acueducto de la cabecera municipal de San Martín se abastece de la fuente hídrica superficial de uso público denominada *Quebrada Torcoroma*, en un punto localizado en la vereda El Cairo, en jurisdicción del mismo municipio, ingresando por predios privados pertenecientes al señor ISIDRO MADONADO, en las coordenadas 7.994058N, -73.410554W y 266 m.s.n.m.⁴; donde se observa el lecho rocoso de la fuente de aproximadamente 8 metros de ancho, con baja pendiente longitudinal, y por tanto, con baja velocidad de flujo. A la fecha de la visita, efectuada en plena temporada seca en la región, el agua se observó cristalina y el caudal disponible cubría completamente el lecho de la corriente aguas arriba y aguas abajo del punto de captación del acueducto municipal, aun cuando éste tenía completamente abiertas las dos compuertas.

Aunque aguas arriba del punto de captación se observó que la fuente cuenta con su área

⁴ Geolocalización tomada con equipo móvil celular, precisión +/-5 m. Altitud obtenida del servicio web de Google Earth, en: <https://earth.google.com/web/@7.99407513,-73.41054819,267.77112311a,2051.91454011d,35y,92.69566347h,45.00640175t,-0r/data=CjoaOB1wCgAZBU8hV-r5H0AhfM9IhEzAUsAqGjfcSDU5JzM4LjYiTiA3M8KwMjQnMzquMCJXGAIgASgC>

forestal protectora en buenas condiciones de conservación, se evidenció que los márgenes y riberas de la fuente son empleados para actividades de recreación pasiva; aspecto que induce efectos e impactos sobre la fuente, especialmente por el abandono de residuos sólidos, realización de fogatas y vertimiento de sustancias al cuerpo hídrico por parte de los visitantes. El área en mención no cuenta con cerramiento, vallas o avisos que adviertan sobre las prácticas permitidas, condicionadas o prohibidas, considerando que es de donde se obtiene el agua para el consumo de los habitantes de la cabecera municipal de San Martín.



Imagen 5. Quebrada Torcoroma en la vereda El Cairo de San Martín, Cesar, aguas arriba de la bocatoma. Cuenta con playas amplias y aguas cristalinas que atraen el turismo local y regional, especialmente en fines de semana. La imagen derecha presenta indicios de una fogata reciente a pocos metros de la bocatoma

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.*”

De acuerdo con lo anterior, el prestador aportó durante la diligencia de inspección, soportes de cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 del Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios: La Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, otorgó concesión de aguas superficiales a nombre de la empresa APCES E.S.P. a través de la Resolución No. 864 del 18/10/2005, modificada parcialmente por la Resolución No. 048 del 27/01/2006 y por la Resolución No. 1314 del 12/10/2010, por medio de la cual se otorga derecho para aprovechar las aguas de la Quebrada Torcoroma en beneficio del Acueducto Municipal de San Martín, Cesar, en un caudal de 31,36 L/s (hasta el año 2020), para una proyección de población para el final del periodo de 10.454 habitantes.

La vigencia de la concesión es hasta el año 2032, en los caudales que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 17. Caudales otorgados en concesión a APCES E.S.P. entre 2016 y 2032

PERIODO	POBLACIÓN PROYECTADA AL FINAL DEL PERIODO	CAUDAL OTORGADO (L/s)
2016 – 2020	10454	31,36
2021 – 2025	11553	32,07
2026 – 2030	12768	32,98
2030 – 2032	13289	33,40

Fuente: Concesión de aguas otorgada por CORPOCESAR.

De acuerdo con lo observado en la regla de aforo ubicada a la entrada a la PTAP, el prestador estaría captando un caudal equivalente o superior a 3 veces el otorgado por la autoridad

ambiental competente, situación que genera alerta en relación con la gestión hídrica en el sistema (elevadas pérdidas); y expone a la empresa prestadora a una eventual intervención o acción sancionatoria por parte de la autoridad ambiental, en alusión a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente No. 1076 de 2015⁵.

En el Sistema Único de Información – SUI, por su parte, se determinó que el prestador tiene habilitados los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “04. Fuentes Superficiales” y “1. Registro de Fuentes”; de los cuales certificó información por última vez, en el año 2009. Dicha información es consistente con la verificada en la visita de inspección, como se presenta en la siguiente imagen:

EMPRESA	NUFUENTE	TIPO DE FUENTE	NOMBRE DE LA FUENTE	CODIGO DANE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO	FECHA DE ESTADO
ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	2264	QUEBRADA	Quebrada Torcoroma	20770	CESAR	SAN MARTIN	EN OPERACION	01-01-2009

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_068

Sin embargo, los formularios “4. Fuentes Superficiales” correspondientes a las vigencias 2009 a 2012, se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, motivo por el cual no se cuenta con información certificada por el prestador a través del medio oficial de reporte (SUI), acerca del tipo de fuente de abastecimiento, del acto administrativo por medio del cual se otorgó concesión de aguas, la entidad que expidió la concesión, vigencia de la concesión, caudales adjudicados, caracterización de agua cruda, georreferenciación, entre otra información de interés.

Estructuras de Captación del recurso hídrico: La captación se realiza mediante una bocatoma lateral ubicada sobre la margen izquierda de la corriente hídrica, donde se construyó un muro de contención en concreto con una cámara de aquietamiento en su base, a la cual ingresa el agua a través de dos ventanas, cada una provista con compuerta de paso y con rejilla metálica; y se cuenta con un dique con enrocado de fondo sobre el lecho del río, para dirigir el agua al punto de captación. Internamente, el agua ingresa a un compartimento que actúa como desarenador para las partículas de mayor peso; del cual pasa el agua por rebose a una segunda cámara que conecta al canal que conduce al tanque desarenador.

De acuerdo a información contenida en el documento del Plan de Emergencia y Contingencia del prestador, la capacidad nominal de la bocatoma es de 90 L/s; pero dicha fuente no identifica el origen de la información y el prestador no cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que proporcionen certeza frente a la capacidad de este elemento estructural.

Como único indicio del caudal captado se tiene la regla de aforo ubicada en la canaleta de entrada de la PTAP, cuyo valor límite es de 90 L/s, el cual es superado ampliamente (se estima que el caudal de entrada puede estar entre 100 y 120 L/s), lo que genera una mayor incertidumbre en relación a la capacidad de la bocatoma, o bien, frente a la confiabilidad de la regla de aforo de la PTAP.

En el SUI, se evidenció que el prestador tiene habilitado el formulario “25. Registro de Captaciones de Agua”, el cual se encuentra en estado PENDIENTE de reporte, lo que representa la omisión en el cargue de información del tipo de captación, georreferenciación, altitud, fuente de captación y caudal medio diario.

⁵ SECCIÓN 24 - PROHIBICIONES, SANCIONES, CADUCIDAD, CONTROL Y VIGILANCIA. (...) ARTÍCULO 2.2.3.2.24.2. Otras prohibiciones. Prohibase también: (...) 2. Utilizar mayor cantidad de la asignada en la resolución de concesión o permiso; (...) 4. Desperdiciar las aguas asignadas; (...)



Imagen 6. Bocatoma Quebrada Torcoroma, en la vereda El Cairo de San Martín, Cesar. Se ilustra su localización, la única valla informativa, su estructura y las compuertas y rejilla laterales.



Fuente alterna de abastecimiento: A la fecha de la visita (marzo de 2019), la representante legal del prestador manifestó que en el municipio no se ha identificado una fuente alterna capaz de abastecer el sistema de acueducto municipal. Sin embargo, hasta la fecha no se ha reportado agotamiento o reducción drástica del caudal de la fuente abastecedora Quebrada Torcoroma, aún bajo condiciones de sequía prolongada.

3.1.2. Aducción

Pretratamiento (desarenador): El tramo de la línea de aducción que conecta la bocatoma con el desarenador, está conformado por un canal en concreto parcialmente abierto de 40 x 40 cm, anclado al talud y margen izquierdo de la corriente hídrica y sobre el cual también se construyó el camino peatonal para llegar al tanque desarenador, con una longitud aproximada de 90 metros. Las secciones abiertas del canal cuentan con una rejilla metálica superior, a través de la cual se observó un permanente y abundante rebose de agua que vierte hacia los dos costados de la estructura (posible socavación y afectación de cimientos).

El desarenador, de tipo convencional, se ubica en las coordenadas 7.993237N,-73.410491W y 263 m.s.n.m.⁶, aproximadamente a 13 Km de la cabecera municipal. Consta de una cámara de 17 x 5 m x 2m (aprox.), dividida en tres secciones con válvulas de 16”, 14” y 12”, respectivamente, y una válvula de salida de 14”. La primera sección corresponde a una

⁶ Geolocalización tomada con equipo móvil celular, precisión +/-5 m. Altitud obtenida del servicio web de Google Earth, en: <https://earth.google.com/web/@7.99407513,-73.41054819,267.77112311a,2051.91454011d,35y,92.69566347h,45.00640175t,-0r/data=CjoaOBllwCgAZBU8hV-r5H0AhfM9lhEzaUsAqGjfCsDU5JzM4LjYiTia3M8KwMjQnMzquMCJXGAlqASgC>

cámara de aquietamiento seguida por una pantalla deflectora de concreto con perforaciones de 3"; una segunda sección donde ocurre la sedimentación; y la sección de salida, compuesta por una cámara de recolección y un vertedero.

Cuenta, así mismo, con by pass de 17 m de largo x 0.7 m de ancho, con control de flujo a través de dos compuertas y una válvula de salida de 14" hacia la Quebrada Torcoroma, utilizada durante los mantenimientos. La estructura no cuenta con tapa o cubierta, lo que propicia la caída de hojarasca e insectos en la superficie del agua, así como el acceso al recurso por parte de animales o personal no autorizado, dado que no hay cerramiento, seguridad o restricciones de acceso.



Imagen 7. Aducción y tanque desarenador construidos sobre la margen izquierda de la Quebrada Torcoroma. Se ilustra el camino peatonal hasta el desarenador, el rebose de excesos y el estado de la estructura del desarenador a la fecha de la visita.



De acuerdo a información contenida en el Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) del prestador, el caudal de diseño del desarenador es de 90 L/s; pero no se cita la fuente de dicha información y el prestador no cuenta con planos, memorias, diseños u otro instrumento técnico que respalde dicha información; ni cuenta con manual de operación y mantenimiento para orientar las labores al personal operativo. La persona que realiza labores como "bocatomo", manifiesta haber recibido instrucciones verbales para adelantar las actividades a su cargo.

Tanto la bocatoma, como el canal de aducción y el desarenador, se observaron operando excediendo su máxima capacidad (se evidenció reboses en varios puntos), pero en buenas condiciones de limpieza. En el enrocado de fondo del lecho de la fuente se apreció deterioro

asociado al movimiento de materiales bajo el recubrimiento por acción del agua, pero no afecta el comportamiento hidráulico de las obras. De otra parte, el tanque desarenador presenta filtraciones en el costado proximal a la fuente hídrica, generando pérdidas y progresiva afectación de la estructura.

En cuanto al SUI, no se encuentra habilitada la información para los formularios “11. Plantas de Potabilización y 30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización”; este último consolida la información de los mecanismos implementados para purificar el agua, previo a la entrada a la PTAP, tales como desarenación y presedimentación, por lo que no se cuenta con información oficial reportada por el prestador, al respecto.

Red de aducción: La aducción, según informó el personal operativo del prestador, con verificación visual de algunos puntos visibles en superficie durante el recorrido de campo, está conformada por tubería en PVC – RD 21 de 12” revestida en concreto, con una longitud aproximada de 4,4 Kilómetros, hasta la PTAP. En dicho tramo, la red cruza 2 veces el cauce de la Quebrada Torcoroma y la vía vehicular de acceso a la vereda, pese a lo cual no se reportan afectaciones asociadas a colapso, desacople, ruptura o de otra naturaleza, en la tubería de aducción. Tampoco se identificaron fallas geológicas o áreas susceptibles a fenómenos de remoción en masa que representen amenaza significativa para la infraestructura.

Una vez verificada la matriz de información habilitada en el SUI, el prestador certificó en el año 2008 la información correspondiente a los formularios “08. Registro de Aducciones, 09. Aducción y Fuentes y Aducciones Planta Tratamiento SAN MARTIN”; información que se encuentra presuntamente desactualizada o es incorrecta, según informó el personal operativo del prestador (hay inconsistencias en la longitud y diámetro), como se ilustra:

ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR									
Id Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción(Km)	Caudal de Diseño(L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones	Fecha de Cargue
20289	RED DE ADUCCION SAN MARTIN	Tubería- Por gravedad	6	60	De 10 a 12 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	ND	ND	31-10-2008

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_010

Por su parte, se encuentra en estado PENDIENTE de reporte el formulario “28. Registro de Aducciones de Agua”, incumpliendo, presuntamente, la obligación de reportar información con calidad y oportunidad al SUI.

3.1.3. Tratamiento

Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP: Se localiza en las coordenadas 7°59'54.0"N 73°26'51.7"W, en la vereda El Cairo, sobre el costado sur de la vía de acceso vehicular, la cual se encuentra en material afirmado (sin pavimento), pero en buen estado de mantenimiento (permite la circulación de toda clase de vehículos), a 6,85 Km. de distancia del área urbana del municipio.

El predio que alberga la PTAP cuenta con cerramiento perimetral en muro y malla eslabonada, con portón de entrada (con cadena y candado) y valla informativa. Internamente cuenta con servicio de energía eléctrica, alumbrado interno y externo para operación nocturna, áreas verdes internas en buen estado de mantenimiento y las áreas duras en adecuadas condiciones de limpieza. La PTAP es vigilada y operada las 24 horas del día, suministrando agua tratada a la población urbana de San Martín.

Se trata de una planta de tratamiento convencional construida aproximadamente en 1993, la cual presenta algunos signos de deterioro estructural (ver imagen No. 9). Allí se realizan los procesos de Floculación (a), Sedimentación (b), Filtración (c) y Desinfección (d); del agua procedente de la Quebrada Torcoroma, la cual ingresa a la PTAP en un caudal estimado de entre 90 y 120 L/s, de acuerdo con la regla de aforo instalada en un costado del canal de

entrada de la estructura, la cual se encuentra a continuación de la cámara de aquietamiento que recibe directamente el caudal de la tubería de aducción de 12". La planta no cuenta con macromedidor u otro mecanismo o elemento que permita hacer aforo del caudal y validar el dato estimado en la regla de aforo, ya que ésta viene graduada sólo hasta los 90 L/s, límite que es superado ampliamente al momento de la visita; y por lo tanto, la estimación visual del caudal es imprecisa.

- a) La unidad de aquietamiento es una cámara cubica de concreto de 1.1 m x 1.3 m x 1.35 m, de profundidad. De allí pasa el agua por rebose al canal de ingreso, donde se realiza, cuando las condiciones físicas del agua lo ameritan, la aplicación del producto coagulante (Sulfato de Aluminio Tipo A), mediante un dosificador mecánico con motor eléctrico. La mezcla rápida se realiza en el canal, el cual tiene sección rectangular con dimensiones 0,9 m x 1,1 m x 4,75 m, que distribuye el caudal en los floculadores.

La floculación se realiza en dos floculadores tipo Alabama en paralelo, cada uno constituido por 10 compartimientos de sección transversal cuadrada, para un total de 20 unidades de floculación. Cada compartimiento cuenta con cajas de salida a diferente altura. En total, el manual de operación y mantenimiento de la PTAP cita que el área superficial conjunta de los floculadores es de 40,5 m² y 96,3 m³ de volumen, por donde circula el agua en flujo turbulento, el cual es conducido al proceso de sedimentación.

- b) La PTAP cuenta con dos unidades de sedimentación de alta tasa y flujo ascendente en paralelo, conectada cada una a un floculador. Cada sedimentador tiene 2 secciones, en todas las cuales se cuenta con paneles en fibra de vidrio tipo colmena. Las secciones del lado izquierdo de la PTAP, conservan en su parte inferior láminas de asbesto cemento bajo los paneles tipo colmena, según informó el operador de turno de la PTAP (no son visibles desde la superficie), algunas de las cuales se encontrarían fracturadas en el fondo de la estructura. La salida del agua se realiza por rebose a través de dos vigas de canal longitudinales ubicadas en la superficie de la estructura. Las vigas del canal, de 50 cm de ancho y paredes delgadas de 15 cm de altura, presentan deterioro físico evidenciado en la exposición del material de hierro estructural en algunos puntos (ver imagen No. 9). La lámina de agua transportada por la canal, no mayor a 10 cm, se entrega a la etapa de filtración.
- c) La planta cuenta con 6 unidades de filtración convencional, de flujo descendente y lecho múltiple (arena, grava y antracita), 3 para cada uno de los sedimentadores, de 3,15 X 2,3 X 5,35 m de altura. Según información suministrada por el operador de turno, el material filtrante fue renovado hace aproximadamente 4 años (no se cuenta con registro de la fecha del último cambio), pero la mayor parte del material fino se ha perdido, por lo que se hace necesario verificar la necesidad de su reposición. El agua filtrada es recolectada en una canaleta y evacuada en tubería de 14".
- d) La desinfección se realiza mediante aplicación de cloro gaseoso en una cámara que precede la salida de la PTAP. La caseta de cloración es una construcción adyacente a la PTAP, que cuenta con un tanque aéreo alimentado con aguas filtradas, la cual surte al dosificador de operación al vacío marca Eco-chlor, que se abastece del desinfectante de un contenedor cilíndrico metálico de 30" en posición horizontal, el cual tiene una duración de 2 meses y medio entre cambios. Ante la eventualidad de no tener disponibilidad de cloro gaseoso, se cuenta con cloro en formulación granulada (hipoclorito de calcio), como contingencia para garantizar la desinfección.



Imagen 8. PTAP del acueducto de San Martín, Cesar. Se ilustra su localización, cerramiento perimetral, valla informativa y panorámica de las estructuras que la componen.

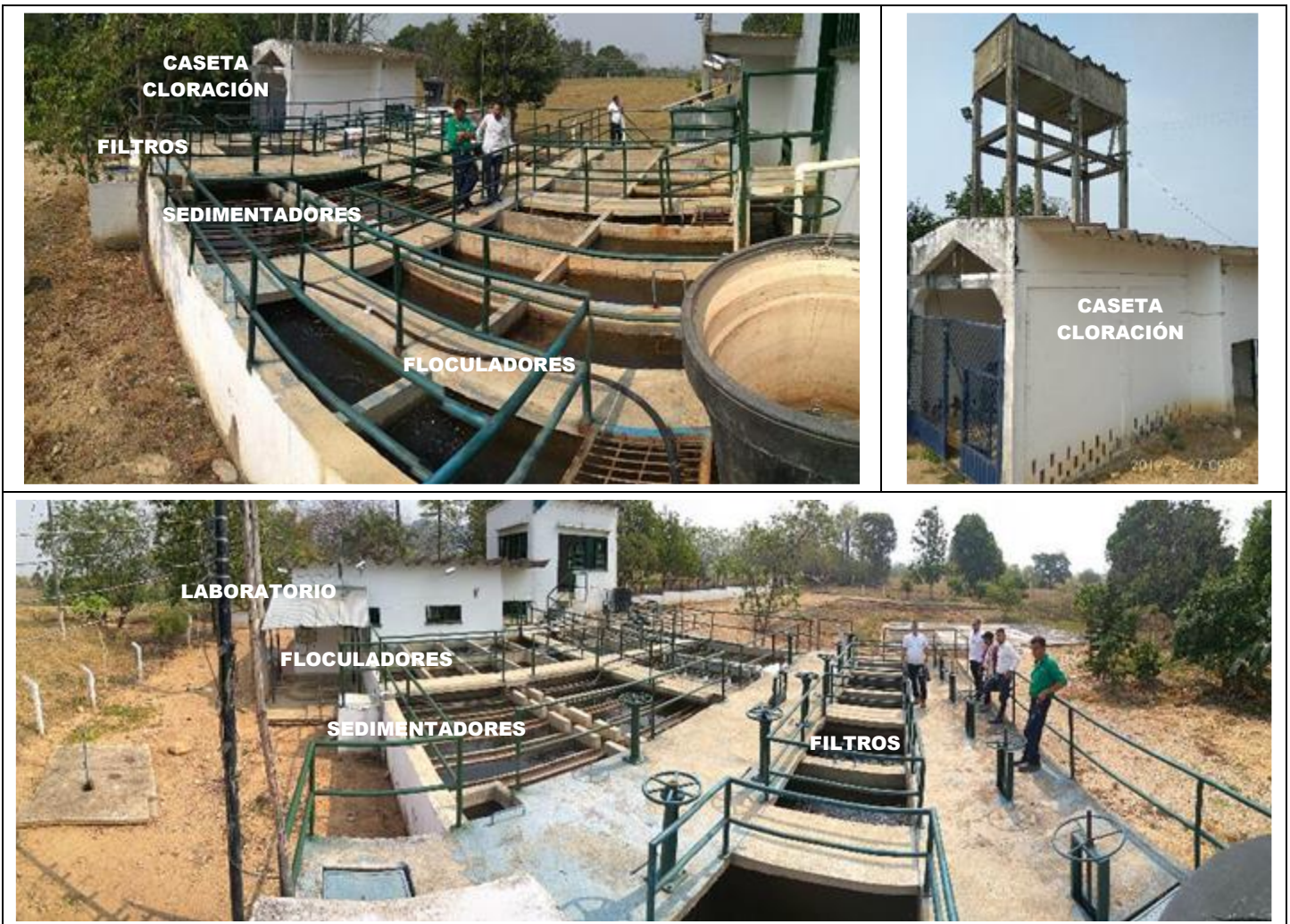




Imagen 9. Se ilustra las etapas de la PTAP: cámara de quietamiento, dosificador de coagulante, regleta de aforo (para un caudal máximo de 90 L/s, claramente superado), canal de entrada, floculador, sedimentador, filtros, tanque de inyección de desinfectante y caseta de cloración. Por último, signos de deterioro en la infraestructura.



La PTAP presenta en su estructura evidentes signos de deterioro físico, tales como la exposición del acero estructural en las canales sobre los sedimentadores, fractura del concreto del camino peatonal sobre los sedimentadores y colapso de la escalera en el costado sur de la PTAP (actualmente reemplazada por una escalera metálica); lo cual requiere atención del prestador con los mantenimientos correctivos que garanticen el buen funcionamiento de la infraestructura, prevengan su mayor deterioro y garanticen la seguridad y salud del personal que labora en tales instalaciones.

Según informó el operador de turno en la PTAP (esta información no se consigna en bitácora o libro de operaciones de la PTAP), durante el día se hace entrega directa del caudal desde el tanque de cloración a las dos tuberías de conducción, sin pasar por el tanque de almacenamiento, porque se cree que así mejora la presión en el área de prestación (hay una diferencia de cabeza hidráulica de aproximadamente 5 metros). En las noches, o cuando se

realiza mantenimiento de la PTAP, se utiliza un by pass para conducir el agua al tanque de almacenamiento, y de éste, a la tubería de conducción, paso en el cual se perderían los 5 metros de cabeza hidráulica antes referidos (no se cuenta con planos o diseños que permitan verificar esta información).

De acuerdo con datos de elevación sobre el nivel del mar, tomados durante el recorrido de campo con equipo móvil celular, la diferencia de cota entre la PTAP y el área de prestación, es de aproximadamente 60 metros; por lo que la pérdida asociada al paso del agua por el tanque de almacenamiento no debería generar pérdidas importantes de presión; situación que, de acuerdo a lo observado, está más vinculada a casos reportados de defraudación de fluidos, pérdidas en red y consumos desmedidos por parte de los usuarios del recurso hídrico.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador cargó información para el formulario "10. Registro Plantas de Potabilización" (certificado el año 2008), pero permanece en estado PENDIENTE de reporte el formulario "30. Registro de Sistemas de Potabilización".

De otra parte, no tiene habilitados los formularios relacionados con "Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable" y "Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización"; los cuales consolidan información de los mecanismos implementados para purificar el agua; aspecto sobre el cual se requiere que el prestador realice una verificación completa del estado de habilitación de formatos y formularios asociados a la actividad de tratamiento, y proceda a realizar el cargue de información con calidad, conforme con lo dispuesto en los artículos 6.4.2.6 al 6.4.2.9 del Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Caudal de diseño: Aunque en desarrollo de la visita de inspección no fue posible obtener información acerca del caudal de diseño de la PTAP, ya que el prestador no cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que contengan esta información, el operador de turno afirmó que fue diseñada para tratar un caudal de 90 L/s, información que recibió verbalmente del constructor y consultores que han visitado las instalaciones; valor que coincide con el máximo caudal en la regleta instalada en el caudal de entrada de la PTAP. Sin embargo, no hay certidumbre al respecto.

Caudal tratado: La PTAP no cuenta con macromedidor u otro método para la estimación del caudal tratado, a la salida de las instalaciones de potabilización del agua. Al momento de la visita el caudal de ingreso a la PTAP superaba ampliamente los 90 L/s (asumiendo que la lectura de la regleta es confiable), lo que subjetivamente podría corresponder aproximadamente a 120 L/s. Sin embargo, en la planilla de registro de caudales diarios diligenciada en las instalaciones, señala que el caudal de ingreso es equivalente al caudal de salida, y en todos los casos se registra el valor de 100 L/s; el cual, claramente, no obedece a una medición real y permanente.

Teniendo en cuenta las observaciones efectuadas, es necesario que el prestador revise y valide la información que obtiene de la regleta en el canal de entrada de la PTAP; y así mismo, implemente un mecanismo confiable de medición a la salida de la planta; a la vez que establezca e implemente el manejo de información de caudales de entrada y salida, útiles para la toma de decisiones que redunden en la eficiencia del sistema de potabilización y que se articule con los programas de macro y micromedición del sistema de acueducto.

Químicos utilizados para el tratamiento del agua: durante la visita de inspección se verificó el proceso de potabilización del agua en la PTAP, en el cual se emplea Sulfato de Aluminio tipo A en polvo (como coagulante) y cloro gaseoso (como desinfectante). Se observó en el sitio contenedores de hipoclorito de calcio en formulación granulada, el cual se tiene como contingencia para garantizar la continuidad del proceso de desinfección, ante una eventual falla del sistema de dosificación de cloro gaseoso.

Los dosificadores del coagulante y desinfectante se encontraron en operación normal. El operario de turno demostró tener conocimientos en relación con el cálculo de la dosis de producto coagulante; pero no así con la dosis del cloro gaseoso, la cual fue fijada por

recomendación de un funcionario de la secretaría departamental de salud. El personal conoce el procedimiento para cambiar el cilindro del producto, pero tiene dudas frente al procedimiento para el cálculo de la dosis y desconoce las unidades manejadas por el dosificador.

Imagen 10. Insumos químicos utilizados para el tratamiento del agua.



Fuente: Visita de inspección

Registros PTAP o Libro Diario de operación: Por parte de los operadores de la PTAP se lleva registro diario de operaciones, haciendo uso de formatos archivados en carpetas y de un cuaderno de columnas, así:

- Libro: “*Bitácora de operaciones PTAP*”: cuenta con columnas para identificar fecha, hora, actividad o novedad y nombre del operador responsable.
- Planilla: Registro de caudal diario en la PTAP: se registra fecha, hora de toma de caudal, caudal de entrada, caudal de salida, observación y operario responsable. Los valores consignados para caudal de entrada y salida son, en todos los casos, de 100 L/s.
- Planilla: Control de lavado de filtros PTAP: identifica la fecha y hora de mantenimiento de cada uno de los filtros y el nombre del operador responsable.
- Planilla: Monitoreo de toma de muestras de agua potable en la PTAP: Incluye información de fecha y hora de muestras, con los respectivos datos de pH, Cloro total, turbiedad, color, observaciones y nombre del operario responsable.
- Planilla: informe de entrada y salida de Sulfato.

Conforme con el artículo 23 de la resolución 2115 de 2007⁷ se evidenció:

Tabla 18 Libro de registro y control

Ítem	Aspecto	Observación
1	Cantidad de agua captada (en la entrada de la planta de tratamiento)	Se utiliza regleta de aforo en canal de entrada y estimación visual del caudal, ya que la regleta solo llega hasta los 90 L/s. El valor registrado en las planillas verificadas, es de 100 L/s; lo que genera mayor incertidumbre en relación con la confiabilidad de este dato.
2	Cantidad de agua suministrada (contabilizada por medidores en red)	El prestador no cuenta con macromedidor o aforo a la salida de la PTAP. Sin embargo, se registra el mismo valor de caudal de ingreso; lo que claramente no es un valor objetivo ni confiable.
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	No cuenta con análisis microbiológicos. Los valores de los parámetros básicos físico-químicos, tomados en el laboratorio de la PTAP, son registrados en la planilla correspondiente.
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	No se realizan análisis adicionales.
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes	No se realiza el registro de la aplicación de químicos
6	Bitácora ó 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.	Cuenta con formato de operación de PTAP.
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 evaluaciones de demanda de cloro. La dosis es fija, según recomendación de un funcionario de la autoridad sanitaria, según informó el personal operativo de la PTAP.

Fuente: Visita SSPD, 2019.

Manual de operaciones: El prestador presentó copia del documento “*MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO*”, disponible en la sede administrativa de la empresa APCES E.S.P. (no se evidenció copia en instalaciones de la PTAP), el cual consta de los siguientes capítulos:

- Descripción de la empresa.
- Suscriptores por servicio y por estrato (desactualizado).
- Operación del sistema de acueducto del municipio.
- Procedimientos básicos.
- Funciones del operador.
- Acciones de mantenimiento del sistema de acueducto.
- Recomendaciones para las reparaciones.

Llama la atención que algunas de las descripciones de elementos estructurales del servicio de acueducto (por ejemplo, las características de las unidades de floculación y sedimentación, entre otras), no coinciden con las observadas en desarrollo de la visita, pese a que la fecha de elaboración del documento es del año 2017 y durante el tiempo transcurrido desde su elaboración hasta la fecha no se reportan modificaciones estructurales de los elementos en mención. Por lo tanto, el prestador debe efectuar una revisión, validación y actualización del manual de operación y mantenimiento verificado, por parte del prestador, a fin de que el documento cumpla con su función de ser instrumento técnico útil para orientar las labores del personal responsable de operar y hacer mantenimiento de la infraestructura de potabilización y asegurar que ésta cumpla con su función en condiciones de eficiencia y eficacia.

⁷ REPORTE 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”.

Operarios: La planta tiene asignados 3 operarios, vinculados por nómina a APCES E.S.P., quienes laboran en igual número de turnos, de 12 horas cada uno; todos los cuales cuentan con certificación en competencias laborales específicas a las funciones que desempeñan (se aportó copia de certificados en medio magnético); y tienen experiencia de varios años en el desarrollo de tales labores (14, 11 y 9 años).

En desarrollo de la visita de inspección, atendida por el operador RODOLFO MORENO, quien tiene 14 años de experiencia en el cargo, se observó que tiene conocimiento de los procesos llevados a cabo en la PTAP y habilidades en las actividades propias de la operación del sistema de tratamiento, así como capacidad para la toma de decisiones técnicas, aunque se detectó una debilidad en las competencias para el cálculo de la dosis de desinfectante.

Sistema de alerta o alarma: El sistema de potabilización no cuenta con bioindicadores, bioalarmas u otros sistemas de alerta o alarma.

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

En la caseta de operaciones de la PTAP se cuenta con un área adecuada para funcionamiento del laboratorio, dotado de kit de jarras, medidor digital multiparámetro digital (pH, cloro total y turbiedad) marca HANNA; y equipo digital para determinación de color marca HANNA; además de un kit de comparación cromática de cloro y pH, empleado para el control de estos parámetros en los puntos de muestreo de la red de distribución.

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 aspectos mínimos de calidad del agua del sistema del acueducto urbano de San Martín. El personal operativo de la PTAP no tiene conocimiento acerca de mantenimientos o calibración de tales equipos, desde su adquisición.

Imagen 11. Equipos de laboratorio de la PTAP de San Martín.



Fuente: Visita de inspección

3.1.4. Almacenamiento:

Tanque de almacenamiento: El prestador cuenta con un (1) tanque de almacenamiento (enterrado), construido enteramente en concreto según información contenida en el documento PEC, con capacidad aproximada 1200 m^3 , con dimensiones de 20 X 20 m, y profundidad de 3 metros. Sin embargo, en la visita in situ, el operador de la PTAP afirmó que la profundidad de la estructura es de 5 metros (no fue posible verificar esta información por

encontrarse el tanque lleno y no contar con adecuados elementos de medida en el lugar), lo que aumentaría su capacidad a 2000 m³. Al igual que lo observado con el resto de los elementos estructurales, el prestador no cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que aporten información cierta y objetiva de las características reales de la infraestructura existente. Al respecto, el prestador deberá remitir las medidas geométricas de dicho tanque y establecer la capacidad real del mismo.

Según informó el operador de turno de la PTAP, el tanque de almacenamiento puede abastecer el área de prestación por espacio de 3 horas (en horario diurno) o hasta 4 horas (en horario nocturno). No se observan, en superficie, indicios de fugas o pérdidas en esta estructura.

Imagen 12. Se ilustra la localización del tanque de almacenamiento con respecto a la PTAP y evidencia de su operatividad a la fecha de la visita.



Fuente: Visita de inspección

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 de inspección se estableció que APCES E.S.P. no cuenta con dispositivos para la medición de caudales en los puntos requeridos normativamente. Aunque los representantes de la empresa indicaron que se contaba con un dispositivo a la salida de la PTAP, éste salió de operación años atrás y nunca se hizo reposición del mismo; incumpliendo presuntamente lo dispuesto en las normas citadas en el párrafo anterior.

3.1.5. Conducción

Red de conducción: Teniendo en cuenta que esta red está compuesta por elementos no visibles en superficie, durante la visita de inspección la única fuente de información fue la suministrada por el operador de turno de la PTAP, quien indicó que la red de conducción está conformada por dos (2) tuberías paralelas en PVC RD21, de aproximadamente 7.000 metros de longitud. Inicia con una tubería de 10" que sale de la PTAP y metros más abajo se reduce a 8" y a 6" hasta llegar al área de prestación; en tanto que la segunda línea, que también parte de la PTAP, es inicialmente de 8", se reduce a 6" y al entrar al casco urbano se amplía nuevamente a 8", de manera que al área urbana de San Martín llegan, un ducto de 8" y uno de 6". No se cuenta con planos o catastros de redes que soporten lo informado por el personal operativo o que aporten información precisa al respecto.

Durante el recorrido de campo se estableció que el prestador cuenta con varios suscriptores rurales que tienen sus acometidas unidas a la tubería de conducción, todos los cuales cuentan con micromedidor (aunque el prestador no tiene claridad del estado de funcionamiento de los mismos). Sin embargo, la gerente (E) de la empresa informó que se ha identificado un número indeterminado de conexiones fraudulentas en las tuberías de conducción, de los cuales se ha actuado con un suscriptor rural, quien presuntamente habría instalado un bypass antes del medidor, destinando aguas tratadas para usos pecuarios y agrícolas. No obstante, persisten conexiones fraudulentas que no han sido controladas por el prestador, a través de las cuales se presume que se están presentando pérdidas significativas de agua.

Ante la ausencia de un programa de macro y micromedición, resulta imposible dimensionar el impacto de las conexiones irregulares y casos de defraudación, sobre la calidad del servicio a los suscriptores urbanos del municipio de San Martín. Sin embargo, se infiere que la afectación es significativa, toda vez que a la PTAP ingresa un caudal estimado de hasta 120 L/s (un 382% superior al caudal otorgado en la concesión de aguas) y aún así, se presentan problemas de continuidad y presión en el área de prestación.

Cálculos de Dotación Neta Máxima⁸ y Bruta⁹ 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 casco urbano:

- a. Se efectuó el cálculo teórico teniendo en cuenta la Tabla No. 16 del artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017; es decir, asumiendo una dotación neta máxima de 140 L/habitante/día, pues la altitud de la cabecera urbana del municipio de San Martín, Cesar, es de 100 m.s.n.m.

Tabla 19 Calculo 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). Es importante tener en cuenta que el valor real puede ser mayor, ya que el prestador no tiene información real y actual sobre este indicador.
- c. Para el cálculo de la población atendida se tomará el número de suscriptores indicado por el prestador (3.353 acometidas del servicio de acueducto), lo que representa un total de

⁸ 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.

⁹ 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.

13.412 habitantes (3.989 habitantes urbanos más, que lo indicado en la proyección DANE para la vigencia 2019 (9.423 habitantes urbanos)).

La tasa de crecimiento de la población urbana obtenida con este dato ajustado, comparando con la población del año 2005 (1,41% en el censo DANE), es del 4%; y se explicaría parcialmente por el auge de las actividades extractivas (petróleo) en la localidad y la migración de ciudadanos venezolanos a este municipio.

- d. Se calculó la población mencionada en el literal c. con base en el índice de ocupación de vivienda de San Martín, el cual es de 4, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:

(https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/cesar/san_martin.pdf ¹⁰).

Los cálculos realizados se hicieron con base en el caudal de diseño de la PTAP indicado como valor máximo en la regla de aforo del canal de entrada a dichas instalaciones e informado por los operadores de planta (90 L/s); y considerando una operación de 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador. Se hace la salvedad que no se halló ningún documento o instrumento técnico que contenga información del caudal de diseño de la PTAP, como respaldo de la versión del operador de la PTAP.

Tabla 20 Cálculos de dotación neta y bruta

CÁLCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	1.877.680 L/día	7.776.000 L/día
Dotación bruta máxima diaria (L/día) D bruta = d neta / (1-%P)	2.503.573 L/día	
Diferencia con respecto a la dotación bruta máxima diaria (Res. 0330 de 2017)		+ 5.272.427 L/día

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 310,6% del total requerido para la dotación bruta máxima diaria, asumiendo que el sistema opera 24 horas/día y que no se presenta escasez en la fuente abastecedora; estableciendo que APCES E.S.P. cuenta con capacidad instalada para abastecer la demanda de agua tratada, y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, asociada a la capacidad de la infraestructura (en función de la fiabilidad de los datos obtenidos y de dinámica poblacional en el área de prestación).

APCES E.S.P. dispone de un tanque de almacenamiento con capacidad para 1.200 ó 2.000 m³ (capacidad real por establecer), lo cual equivale al 47,9% ó 79,9% de la dotación bruta máxima diaria, por lo que resultaría suficiente para el número de suscriptores del área de prestación del servicio. Sin embargo, y según informó el operador de turno de la PTAP, una vez se conecta el tanque de almacenamiento lleno al circuito de aguas, se desocupa completamente en el lapso de 3 a 4 horas (3 horas en turno diurno, 4 en turno nocturno), lo cual es atribuible a las elevadas pérdidas del sistema en conducción y distribución.

Cabe referir que el caudal otorgado en concesión por CORPOCESAR (31,36 L/s) guarda consistencia con la demanda hídrica actual del sistema de acueducto del municipio de San Martín.

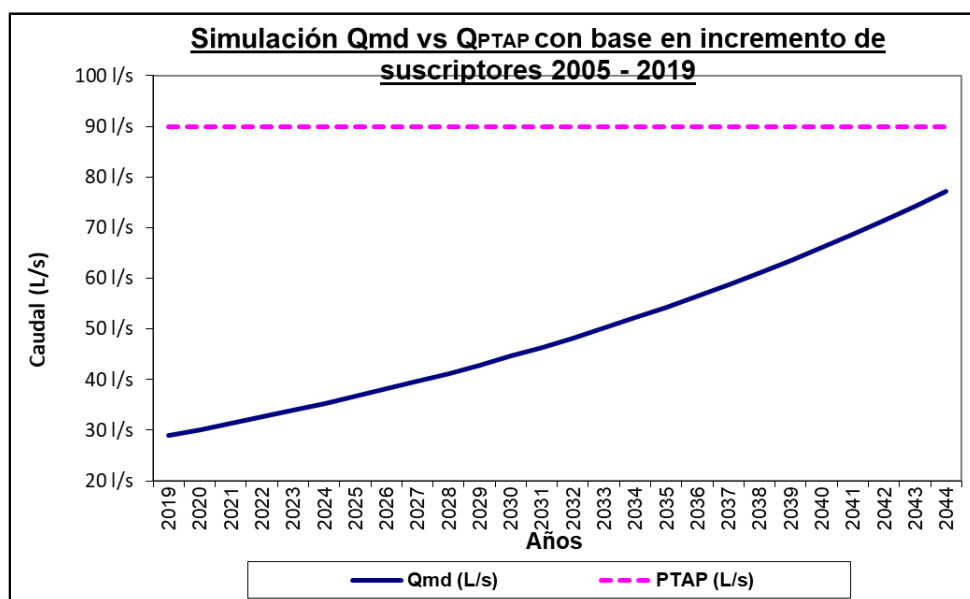
Ahora bien, con base en las proyecciones de crecimiento poblacional del área urbana de la localidad por parte del DANE, aparece un indicador positivo de un 0,64% anual, el cual no se considera real bajo las condiciones demográficas actuales, donde incluso se percibe un incremento inusitado de la población asociado al auge de actividades petroleras, que han atraído una importante cantidad de mano de obra que se ha asentado en el área urbana de

¹⁰ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Buriticá, Antioquia.

San Martín, lo cual se pudo constatar en desarrollo de la visita de inspección. Lo anterior, sumado al fenómeno migratorio venezolano y a procesos de asentamientos urbanos irregulares, ha causado que la cifra de población DANE (proyecciones Censo 2005) sea obsoleta y subdimensionada, motivo por el cual se procedió a realizar la proyección del caudal medio diario (Qmd) con base en el número actual de suscriptores (acometidas) del servicio de acueducto, multiplicado por el factor de ocupación de viviendas urbanas del DANE (4 personas/vivienda), como se aprecia a continuación:

- De acuerdo con la gráfica que se presenta a continuación, la cantidad de agua que la PTAP del municipio de San Martín está en capacidad de potabilizar (asumiendo que su caudal de diseño es de 90 L/s) sobrepasa a la requerida para el abastecimiento de la demanda, en un 310,6% (a 2019); y bajo el supuesto de que se mantenga el crecimiento de la población alrededor de un 4% anual, teóricamente se encuentra en capacidad de abastecer la población hasta más allá del año 2044.

Gráfica 3 Caudal Medio Diario vs. Caudal de diseño de la PTAP



Fuente: Cálculos SSPD

- En cuanto a la concesión de aguas otorgada por CORPORCESAR, de mantenerse la tasa de crecimiento poblacional del 4%, el caudal concedido resultaría insuficiente para la vigencia 2021.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que el comportamiento demográfico ha sido afectado por diversas externalidades en los últimos años, y no se cuenta con información suficiente que permita predecir su comportamiento futuro. No obstante, la simulación anterior está definida por la tendencia observada y es necesario que el prestador asuma control sobre este aspecto para proyectarse a los años venideros y tome, en conjunto con la administración municipal, las decisiones que correspondan para asegurar el suministro de agua potable en su área de prestación del servicio de acueducto.

Para tal fin, el prestador deberá abordar la proyección de su oferta y demanda recurriendo a información 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 en el largo plazo.

- La ausencia de dispositivos de medición de caudales y de una gestión integral del agua captada y tratada por APCE S.E.S.P., es una de las causas principales del ineficaz control de pérdidas y consumos desmedidos de agua en el sistema de acueducto de San Martín; e impide disponer de información objetiva, concluyente y fiable respecto a los indicadores técnicos que comparan oferta y demanda hídrica; y limitan las acciones de planificación a futuro.

Cuantificación de la demanda y/o necesidades: De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 7 de la Resolución MVCT No. 0330 de 2017, como parte de las etapas de planeación de proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo, se deberá revisar las demandas actuales y futuras del sistema conforme con el POT, el PGIRS y/o demás instrumentos de planificación, con el objetivo de estimar la capacidad necesaria de las obras por construirse y las expansiones futuras que requerirá cada uno de los componentes.

De acuerdo con la información relacionada anteriormente, aunque se presume que la PTAP tiene un caudal de diseño que asegura la capacidad de la infraestructura a largo plazo, no se tiene plena certeza de este valor (no se cuenta con documentos e instrumentos técnicos que respalden que el caudal de diseño de la PTAP es de 90 L/s); lo que sumado a la ausencia de dispositivos o métodos confiables de aforo y medición de caudales, no permite obtener relaciones concluyentes entre la oferta y la demanda hídrica del sistema de acueducto.

Con la información disponible, el cálculo de Dotación Bruta de la población atendida (teórico), relacionado con el caudal de diseño de la PTAP (90 L/s), el sistema de acueducto actualmente está en capacidad de operar con un superávit del 310,6% del total requerido para satisfacer la demanda, bajo los supuestos indicados en dicho cálculo.

Esta condición teórica superavitaria permitirá que el acueducto opere hasta más allá del año 2044 sin déficit hídrico; pero como ya se expresó, existe incertidumbre en cuanto a la capacidad real de la PTAP, al caudal real de ingreso a la PTAP y al comportamiento del indicador de crecimiento poblacional, y por otra parte, se presentan externalidades que no permiten realizar estimaciones confiables al respecto (acometidas irregulares, defraudación de fluidos, ausencia de micromedidores, suscriptores no incluidos en el sistema comercial, entre otros), afectando la planificación de expansiones y optimización de los sistemas actualmente implementados. Adicionalmente, este ejercicio requiere de valores reales para tener estimaciones más precisas, particularmente en relación con las pérdidas y los consumos reales del sistema.

3.1.6. Distribución

Red de distribución: APCES E.S.P. opera la red de distribución que abastece el área urbana del municipio de San Martín, Cesar, constituida por 3 tuberías matriz de 6" en PVC, que conducen el agua tratada hacia 3 sectores principales en que está subdividida el área de prestación. En cada sector, la tubería de 6" entrega a redes secundarias de 4" y 3"; y de estas se deriva el caudal para cada acometida en tubería o manguera de ½" de diámetro.

El prestador no cuenta con un inventario de redes de acueducto ni alcantarillado, planos, fichas de referenciación de cámaras de inspección, sumideros, cámaras de caída, válvulas, hidrantes con sus respectivos diámetros de tuberías, materiales y vida útil de cada componente, estado de las vías y trazados de los sistemas; de manera que la información capturada corresponde a la proporcionada por los fontaneros del prestador, quienes manejan empíricamente los datos descritos.

Según informó uno de los fontaneros, que lleva 21 años al servicio del prestador, en la sede administrativa de APCES E.S.P. reposaba copia de planos y catastros de redes, pero tales instrumentos se extrajeron de la entidad prestadora en antiguas administraciones y no ha sido posible recuperarlos o reconstruirlos.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene habilitados los formularios "36. *Distribución de Agua Potable*" del año 2009 al 2018 (captura información de modo de distribución, volúmenes de agua tratada y distribuida por distintos métodos, información de catastros de redes, registro de daños, entre otra, verificable en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_043), todos los cuales permanecen en estado PENDIENTE de reporte, incumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Sectorización: El área urbana del municipio de San Martín cuenta con sectorización operativa que se puede implementar a través de válvulas, las cuales permiten dividir el área de prestación del servicio en 3 sectores que se describen a continuación, con algunas de las características y particularidades operativas:

- Sector hospital y barrios William Quintero, Porvenir y La Cumbre: cuenta con agua las 24 horas del día; y es aproximadamente un 30% de la población;
- Sector Torcoroma, con los barrios Villa Lucy, Villa Marcela, San José y El Bosque: reciben agua 7 horas, día de por medio, con buena presión, y son aproximadamente el 30% de la población atendida; y
- Sector barrio Centro, Buenos Aires, Las Orquídeas, 20 de Mayo, La Esperanza, La Floresta y San Alonso: reciben las 24 horas del día, con baja presión, y son aproximadamente el 40% de los suscriptores.

Registro de daños del sistema de acueducto: Con excepción de la información que pueda capturarse del sistema de gestión de PQR y órdenes de mantenimiento correctivo, el prestador no lleva registro de daños del sistema de acueducto, ni realiza gestión de esta información para identificar zonas críticas, planificar actividades de mantenimiento preventivo, entre otras actividades.

Concertación de puntos de muestreo: 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.

El prestador aportó copia de las Actas Nos. 07 del 2/10/2008, 035 del 4/06/2012 y 147 del 30/05/2018 (CONCERTACIÓN Y ACTUALIZACIONES DE PUNTOS DE MUESTREO), suscritas por los representantes de APCES E.S.P. y de la Secretaría de Salud del Departamento del Cesar, a través de los cuales se concertaron y actualizaron los siguientes puntos de muestreo:

- 20770-0001: Calle 21 8-70, grifo alberca (intradomiciliario).
- 20770-0002: Carrera 7 11 esquina, casa lote Javier Madarriaga, grifo cocina.
- 20770-0003: Carrera 13 15-15, grifo cocina (intradomiciliario). Se materializó fuera del domicilio, en frente de un parque público.
- 20770-0004: Carrera 7 18-84, grifo cocina (intradomiciliario). Se materializó fuera del predio, en red de distribución.
- 20770-0005: Calle 23 Cra. 13, vía vereda El Cairo. Punto materializado en red de distribución.
- 20770-0006: Carrera 7 salida a Aguachica. Punto pendiente de materializarse fuera del predio privado donde se había concertado inicialmente.

En cuanto al cargue del acta de concertación y actualización de los puntos de muestreo al SUI, conforme a lo dispuesto en los artículos 6.4.3.6 y 6.4.3.7 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, se verificó que se encuentra habilitada esta información para las vigencias 2010 a 2018, pero no se ha efectuado ningún cargue a la fecha, incumpliendo presuntamente lo citado.

Materialización de los puntos de muestreo: Los artículos 6° y 7° de la Resolución 811 de 2008 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.

De acuerdo con lo observado en el recorrido de campo, actualmente el área urbana de San Martín, Cesar, solo cuenta con 3 puntos materializados para la toma de muestras de vigilancia y control a la calidad del agua, correspondientes a los códigos: 20770-0003, 20770-0004 y 20770-0005.

El prestador no aportó soportes de la existencia de acta de materialización y recibo a conformidad de los puntos de muestreo por parte de la autoridad Sanitaria, según lo descrito en los artículos 6° y 7° de la Resolución 811 de 2008.

En cuanto al reporte del acta correspondiente al SUI, el artículo 6.4.3.8 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, establece que las personas prestadoras deben realizar el cargue al SUI de la copia del acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo, realizada con la autoridad sanitaria competente. A la fecha, el prestador tiene en estado PENDIENTE de reporte los cargue masivo “*ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 1 (PDF o TIFF)*”, correspondiente a las vigencias 2011 a 2018, lo que representa un presunto incumplimiento.

Imagen 13. Se presentan los 3 puntos de muestreo materializados en el área urbana de San Martín, Cesar, externa e internamente.



Fuente: Visita de inspección

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.

El prestador manifiesta tener 65 micromedidores instalados en su área de prestación (1,9% de cobertura nominal de micromedición), 36 de los cuales corresponden a predios rurales localizados en torno a la línea de conducción. Sin embargo, no tiene un catastro de estos elementos de medida, ni cuenta con una estimación del número de medidores que funcionan normalmente o de los averiados.

Conforme a lo anterior, se observa un presunto incumplimiento a la reglamentación.

Durante el recorrido de campo se verificaron acometidas domiciliarias en área urbana, de las cuales en solo un caso se encontró micromedidor instalado. Algunas de las acometidas en sectores vulnerables del municipio, presentan condiciones inadecuadas, con exposición de la tubería en superficie, altamente vulnerable a daños (ver imágenes siguientes).

Una vez verificada la matriz de cargue de información en el SUI, se estableció que no hay formatos y formularios habilitados relacionados con micromedición, por lo que el prestador deberá proceder a verificar el estado de habilitación de la información que está obligado a reportar a través del SUI, según lo dispuesto en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Imagen 14. Micromedidores instalados en acometidas domiciliarios del acueducto de San Martín.



Fuente: Visita de inspección

Manuales de operación: El prestador no cuenta con manuales de operación del sistema de acueducto, así como tampoco con otros documentos técnicos que contengan información de los componentes del sistema, procesos y actividades de operación y mantenimiento, planos, memorias o diseños de los elementos estructurales.

3.1.7. Indicadores en la prestación del servicio de acueducto

3.1.7.1. Cobertura:

De acuerdo con lo indicado por el personal administrativo y operativo del prestador, se tiene una cobertura del 100% de las viviendas urbanas del municipio y se tienen aproximadamente 36 suscriptores en área rural, ubicados en predios adyacentes a la línea de conducción. Aunque el prestador no conoce el número total de viviendas urbanas, asegura que todas las existentes, incluso los asentamientos irregulares o barrios de invasión, cuentan con acometida del servicio de acueducto.

De acuerdo con la información recopilada en la visita de campo, se presume que no todos los suscriptores conectados a la red de acueducto se encuentran incluidos en el sistema comercial; es decir, no aparecen en el listado de suscriptores, ni se les factura el servicio.

Uno de los indicios que llevan a esta conclusión, procede de la información que maneja el personal operativo de APCES E.S.P., la cual, aunque es imprecisa y no está documentada, permite identificar que existe un elevado número de viviendas urbanas que cuentan con el servicio de acueducto y no están conectadas al sistema de alcantarillado, así: barrio Villa Marcela (aproximadamente 200 viviendas), barrio Villa Lucy (aproximadamente 60 viviendas); y la invasión 20 de mayo (60 viviendas aproximadamente); para un total de 320; mientras que en el software comercial la diferencia de suscriptores de acueducto vs. alcantarillado es de 93 (57 urbanos).

Se reitera, por tanto, que el prestador deberá adelantar el proceso de actualización del listado y catastro de suscriptores, a fin de tener plenamente identificados a los beneficiarios del servicio público domiciliario de acueducto, quienes deberán ser incluidos en el programa comercial del prestador con inmediatez.

3.1.7.2. 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 varía de acuerdo al sector (se cuenta con 3 sectores operativos), así:

- Sector hospital y barrios William Quintero, Porvenir y La Cumbre (30% de la población): se suministra agua las 24 horas del día en condiciones de presión normal.
- Sector Torcoroma, barrios Villa Lucy, Villa Marcela, San José y El Bosque (30% de la población): se suministra agua 7 horas día de por medio (3,5 H/día), con presión normal. Son los barrios altos, localizados en la periferia del municipio, todos los cuales cuentan con tanques de almacenamiento domiciliario.
- Sector barrio Centro, Buenos Aires, Las Orquídeas, 20 de Mayo, La Esperanza, La Floresta y San Alonso (40% de la población): se suministra agua las 24 horas del día, con baja presión (no alcanza a abastecer segundas plantas). Algunas viviendas cuentan con tanques de almacenamiento subterráneos y sistemas de bombeo domiciliarios.

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 21 Continuidad del servicio

Continuidad del servicio
0 – 10 horas/día (Insuficiente)
10,1 – 18 horas/día (No satisfactorio)
18,1 – 23 horas/día (Suficiente)
23,1 – 24 horas/día (Continuo)

Fuente: Resolución 2115 de 2007

Acorde a lo anterior que el servicio se considera continuo en el 70% del área de prestación; y es insuficiente para el 30% de la población restante. Sin embargo, se reportan problemas de baja presión en el sector que representa el 40% del área de prestación, e incluso, habitantes del barrio 20 de mayo manifestaron recibir el agua día de por medio; lo cual puede estar relacionado con la baja presión en este sector del municipio, según informó el fontanero que acompañó el recorrido.

3.1.7.3. Índice de Agua No Contabilizada – IANC:

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el prestador no ha formulado ni implementado un programa para el control de pérdidas, ya que, en principio, no cuenta con

macromedición y micromedición en su área de prestación. No obstante, a juzgar por la enorme cantidad de agua captada y tratada, pese a lo cual se presenta escasez del recurso en algunas zonas del área de prestación, es evidente que las pérdidas son demasiado elevadas y justifican plenamente la necesidad de hacer estimaciones, seguimiento y gestión del Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

Dicho lo anterior, APCES E.S.P. desconoce el porcentaje real de pérdidas de agua en que incurre bajo condiciones de operación normal, lo que también le impide gestionar tales pérdidas y generar acciones para un mejoramiento de su situación actual.

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

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

Siendo:

Volumen Producido: *Volumen de agua (en m³) 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.*

El prestador deberá adelantar las acciones que le permitan gestionar eficazmente las pérdidas de agua en el sistema de acueducto que administra, con base en un programa de macro y micromedición.

3.1.7.4. Calidad de agua:

Muestras de control de 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”.*

En la visita de inspección, se verificó que por parte de APCES E.S.P. se realizan muestreos de control de la calidad del agua suministrada, a través del Laboratorio SIAMA Ltda, con sede en la ciudad de Bucaramanga, Santander, el cual se encuentra en el Programa Interlaboratorios de Control de Calidad de Aguas para Consumo Humano – PICCAP (Res. 1615 del 15 de mayo de 2015, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social).

Los resultados de análisis presentados por el prestador, correspondientes a muestras tomadas en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2018, reportan cumplimiento de los parámetros medidos (mesófilos, coliformes totales, *E. coli*, pH, conductividad, color, turbidez, cloro residual, alcalinidad, cloruros, calcio total, aluminio y hierro), con excepción de los parámetros de color y turbidez en la muestra del mes de noviembre.

En cuanto al reporte de información de control de la calidad del agua en el SUI (cargue masivo “CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS – RANGO 1”), dicha información aparece en estado PENDIENTE de reporte para la totalidad de los cargues masivo habilitados entre 2011 y 2019; con lo que el prestador estaría presuntamente desatendiendo lo previsto por la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, en lo relacionado con el reporte de información de control a las características básicas de calidad del agua, aspecto frente al cual deberá implementar las acciones correctivas pertinentes.

Información de vigilancia a la calidad del agua: En desarrollo de la visita de inspección al prestador, se aportó copia de informe consolidado de resultados de muestras de vigilancia a la calidad del agua para consumo humano publicada por la autoridad sanitaria, con los resultados que se presentan a continuación:

Año: 2017

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Enero	1	2,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Febrero	1	2,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Abril	1	14,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Agosto	1	13,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Octubre	3	10,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Noviembre	1	12,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Diciembre	3	12,0	25,1	0	0,0	0,0	25,1	MEDIO

Año: 2018

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Febrero	2	6,0	90,7	0	0,0	0,0	90,7	INVIABLE SANITARIAMENTE
Abril	1	2,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Mayo	1	12,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Junio	1	11,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Julio	2	6,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Agosto	1	2,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Septiembre	2	6,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Octubre	1	11,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Noviembre	1	2,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO
Diciembre	1	11,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	SIN RIESGO

Fuente SIVICAP

http://aplicacionespruebas.ins.gov.co/sivicap_new/Reports/IrcaByMunicipality/IrcaMonthlyConsolidatedMunicipalityPanel.aspx

De otra parte, los análisis de calidad del agua realizados por la autoridad sanitaria, consolidados en la sábana del Subsistema de Información para Vigilancia de la Calidad de Agua Potable – SIVICAP, presentan los siguientes resultados de muestras tomadas en los años y meses indicados en la tabla siguiente, cuyo valor promedio del IRCA ha mantenido el agua en nivel SIN RIESGO, apta para el consumo humano, como se presenta a continuación:

Tabla 22 Información de muestras de vigilancia a la calidad del agua en San Martín, Cesar.

ID RUPS	AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA	Nivel Riesgo	No. de Muestras
23263	2015	100,0	0,0	0,0	0,0	16,1		0,0	0,0	29,6	0,0	0,0	0,0	13,5	RIESGO BAJO	13
	2016			0,0		6,1	6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	SIN RIESGO	9
	2017	0,0			0,0				0,0		0,0	0,0	25,1	7,5	RIESGO BAJO	10
	2018*		90,7 (**)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	RIESGO BAJO	13

(*) La información de 2018 se presenta con base en resultados preliminares.

(**) Las muestras tomadas el 27/02/2018, reportan incumplimiento de los parámetros: coliformes totales, *E. coli* y mesófilos; lo que generó valores de IRCA de 81,5% y 100% (INVIABLE SANITARIAMENTE).

Fuente: Sabana de datos SIVICAP 2015 – 2018, Instituto Nacional de Salud.

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria departamental del Cesar, para las vigencias 2015 a 2018 se cuenta con información de un número significativo de muestras de agua, distribuidas a lo largo de cada año, donde, para la vigencia 2016, el valor promedio anual arroja el resultado de agua SIN RIESGO, apta para consumo humano; pero para las vigencias 2015, 2017 y 2018, el valor promedio del IRCA indica suministro de aguas con RIESGO BAJO – no apta para el consumo humano.

La particularidad de estos resultados, es que la mayoría de las muestras cumplieron los valores máximos permisibles establecidos en la Resolución MAVDT – MPS No. 2115 de 2007, por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano; pero se presentaron importantes deficiencias en periodos cortos de tiempo (ver enero de 2015 y febrero de 2018), con resultados de aguas clasificadas como INVIABLE SANITARIAMENTE.

Al indagar al prestador sobre las posibles causas de los resultados adversos identificados, se argumentó que para el mes de febrero de 2018, el prestador se encontraba en condiciones financieras y operativas que hacían imposible el tratamiento del agua, ya que se adeudaban varios meses de salario al personal operativo y no se contaba con insumos químicos, lo cual se vio reflejado en la distribución temporal de agua cruda a la población, con los consecuentes resultados en las muestras tomadas por la autoridad sanitaria.

La actual gerencia recibió la administración de APCES E.S.P. en ese momento, enfocando sus esfuerzos administrativos, operativos y financieros en normalizar la operación de la PTAP, para lo cual recurrió, como contingencia, a préstamos de insumos químicos por parte de empresas prestadoras en municipios vecinos, con lo cual pudo recuperar la normalidad en la calidad del agua suministrada.

Visto lo anterior, el prestador deberá mantener los procesos operativos que vienen garantizando el cumplimiento de la norma en todo momento; mantenerse 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.

3.1.7.5. Medición de presiones en la Red.

Según se pudo establecer en desarrollo de la visita de inspección, el prestador no realiza la medición de la presión en la red de distribución, ni cuenta con los elementos o dispositivos para tal actividad, incumpliendo presuntamente lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

Durante la verificación de los puntos de muestreo de calidad de agua, se evidenció baja presión en el punto identificado con No. 20770-0003 y no había suministro en el punto No. 20770-0004; en tanto que el suministro era aparentemente normal en el punto No. 20770-0005.

3.1.8. Instrumentos de Planificación – Acueducto:

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

Al respecto, en desarrollo de la visita el prestador aportó copia en medio magnético del PUEAA, elaborado en el año 2014, el cual fue aprobado mediante Resolución CORPOCESAR No. 773 del 25/06/2015, con vigencia hasta el año 2020.

Así mismo, se presentaron las acciones posteriores de seguimiento adelantadas por la autoridad ambiental, producto de las cuales se inició un trámite administrativo sancionatorio por el presunto incumplimiento de las obligaciones estipuladas en la Resolución CORPOCESAR No. 773 del 25/06/2015; trámite que no tiene decisión de fondo a la fecha.

Plan Maestro de Acueducto: Según información aportada en la visita por el personal administrativo del prestador, no se tiene conocimiento de este instrumento de planificación del municipio, el cual, en caso de existir, se encontraría en poder de la administración municipal. APCES E.S.P. ofició a la alcaldía municipal solicitando información del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado y catastros de redes, pero la respuesta de la entidad no ofreció claridad al respecto, ya que responsabilizó al prestador por no tener en su poder dicha información.

Plan de Emergencias y Contingencias – 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 implementará las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”.

El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA OPERADORA APCES E.S.P. DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR”, únicamente para el servicio de acueducto y para la vigencia 2018 (los demás cargues permanecen en estado PENDIENTE de reporte). Para el servicio de acueducto se identifican riesgos asociados a Fenómeno de La Niña, Fenómeno del Niño y eventos de contaminación del recurso hídrico.

Imagen 15. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Acueducto	Plan Contingencia 2018.pdf	Certificado	12-09-2018
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

El documento fue objeto de revisión por parte de la SSPD, con respecto al cumplimiento de los requisitos mínimos de contenido establecidos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio en la Resolución 154 de 2014 “por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos”; cuyos resultados se pusieron en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600168531 del 22/03/2019, en cuyo anexo se identificaron presuntos **INCUMPLIMIENTOS** a los lineamientos expedidos de los siguientes ítems:

1. La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales
2. Elaboración de inventarios
3. Identificación de requerimientos
4. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios
5. Establecimiento de necesidad de ayuda externa
6. Fortalecimiento de educación y capacitación
7. Secuencia coordinada de acciones
8. Línea de Mando
9. Comunicaciones
10. Protocolo de actuación
11. Formato para evaluación de daños
12. Análisis posterior al evento
13. Ejecución de la respuesta

Como producto de la comunicación remitida al prestador, éste deberá adelantar los ajustes, complementos y actualización del plan de emergencias y contingencias, atendiendo las observaciones efectuadas; para luego efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

3.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

3.2.1. Generalidades

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de alcantarillado en el municipio de San Martín, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final y Recolección. Aunque no hizo la inclusión respectiva en el RUPS, también tienen a su cargo la actividad de Tratamiento, de la cual deberá reportarse como operador a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS, en el plazo inmediato.

APCES E.S.P. opera el sistema de alcantarillado del municipio, el cual tiene parcialmente separadas sus redes para el manejo de aguas sanitarias y aguas lluvias, aunque en su mayor parte maneja aguas combinadas; cuyo caudal es entregado a una (1) Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) que trata aproximadamente el 30% del total de las aguas generadas en el área de prestación del servicio; y actualmente, el 70% de las aguas restantes se vierte a una fuente hídrica de uso público sin tratamiento previo, aspecto que cambiará una vez se concluyan las obras de construcción de una segunda PTAR.

Área de prestación: Cabecera municipal del municipio de San Martín, Cesar, donde se atienden 3260 suscriptores del servicio de alcantarillado.

Tabla 23. Suscriptores del servicio de alcantarillado

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	2539
Bajo	458
Medio-Bajo	10
Comercial	230
Oficial	21
Industrial	2
Total Usuarios	3260

Fuente: visita.

Cobertura: el prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, que la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de San Martín, es del 98%; dato calculado sobre una base de 3317 viviendas urbanas con el servicio de acueducto, cuya cobertura se informa que es del 100% (dato proporcionado por APCES E.S.P.).

Las 57 viviendas no conectadas al sistema de alcantarillado (diferencia entre suscriptores de acueducto y alcantarillado) corresponden en su mayoría a predios de invasión que vierten sus aguas residuales directamente a drenajes naturales. Sin embargo, durante el recorrido de campo, el personal operativo del servicio de alcantarillado informó que del barrio Villa Marcela (aproximadamente 200 viviendas), vierte directamente sus aguas residuales al Caño Barlovento. Así mismo, se estableció que aproximadamente 60 viviendas del barrio Villa Lucy tampoco se encuentran conectadas al alcantarillado, pero cuentan con pozo séptico; y finalmente, la invasión 20 de Mayo (60 viviendas aproximadamente), quienes tampoco están conectados a la red de alcantarillado y vierten directamente sus aguas residuales al mismo caño Barlovento.

Lo anterior es un indicio que el censo de suscriptores del servicio de acueducto no se encuentra actualizado, ya que habría un importante número de viviendas (aproximadamente 280) no incluidas en el sistema comercial y, por tanto, no se les cobra los servicios. Vale la pena reseñar que la mayoría de las viviendas no conectadas al sistema de alcantarillado municipal son construcciones irregulares y asentamientos o invasiones ilegales de población vulnerable, quienes sí se encuentran conectados al servicio de agua potable.

3.2.2. 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, los cuales son entregados a un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales –

STAR; o bien, se vierten sin tratamiento previo a drenajes naturales aportantes a la cuenca del *Río Magdalena*; etapas y componentes que serán descritos a continuación.

3.2.2.1. Recolección y conducción – sistema de alcantarillado

Tipo de Alcantarillado: En desarrollo de la visita de inspección se estableció que el prestador no cuenta con insumos técnicos de información de redes del sistema de alcantarillado, en los que se describa el sistema implementado (no visible en superficie) y donde se tenga una caracterización del mismo, incluyendo instrumentos técnicos de diagnóstico tales como planos, memorias, diseños, manuales, entre otros; de manera que el conocimiento de la composición del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestador, pero no se encuentra documentado.

Por parte del personal operativo de mayor tiempo de vinculación a la empresa APCES E.S.P., se informó que en la sede administrativa se contaba con planos y documentos de los sistemas de acueducto y alcantarillado, los cuales fueron sustraídos presuntamente por antiguos administradores y empleados de la E.S.P., sin que a la fecha se hayan podido recuperar o reconstruir tales instrumentos, copia de los cuales se presume que reposan en los archivos de la alcaldía municipal.

Con la salvedad anterior, se estableció que el alcantarillado de San Martín fue concebido, en su mayor extensión, con redes separadas para las aguas sanitarias y para las aguas lluvias. Sin embargo, hay un importante influjo de aguas lluvias en la red sanitaria, especialmente procedente de bajantes de techos y patios internos, e incluso la recolectada de las cunetas de algunas vías. Esta situación se evidencia bajo eventos de precipitaciones intensas, las cuales generan rebose de algunos pozos de inspección en puntos críticos de la red.

El alcantarillado fue construido en su mayor extensión hace aproximadamente 30 años (1989) con mano de obra del ejército nacional, de la comunidad y contratada por la alcaldía municipal, con algunos tramos intervenidos hace 15 años (2004). Se estima que el 50% de las redes están compuestas por tuberías de PVC Novafort y el 50% restante es en gres, en diámetros de 6", 8", 10", 12", 18" y hasta 36".

Actualmente se encuentra en construcción un proyecto de ampliación y reposición de redes del alcantarillado sanitario y pluvial en la zona norte del municipio, al igual que la construcción de la PTAR que recibirá el 70% de las aguas residuales domésticas de San Martín; obras que aún no han sido entregadas al prestador, pero que han inducido algunos cambios adversos en el sistema operado por APCES E.S.P., ocasionando rebosamiento de algunos pozos de inspección con afectación de viviendas adyacentes en el barrio San Jorge Bajo.

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 San Martín, 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 (cerrados y abiertos) para el manejo de las aguas lluvias en las áreas duras del casco urbano (vías y parques).

No se cuenta con un inventario de pozos de inspección, sumideros, cárcamos, entre otros elementos estructurales del sistema de alcantarillado; ni se tienen referentes del estado actual de tales estructuras.

De acuerdo con información verbalmente suministrada, la red de alcantarillado se divide en tres sectores así:

- SECTOR N° 1: compuesto por aproximadamente el 30% del área de prestación del servicio de alcantarillado, cuyas aguas discurren por gravedad hasta la PTAR La Esperanza (lagunas de oxidación).
- SECTOR N° 2: concentra el 70% restante de la red de alcantarillado cuya descarga se realiza actualmente en la quebrada La Rayita (por gravedad), sin tratamiento previo; pero que serán tratadas una vez finalicen las obras de construcción de la nueva PTAR, ubicada en el extremo norte de la cabecera municipal.

- SECTOR N° 3: Barrio Villa Lucy, donde existe una estación de bombeo de aguas residuales, ya que el sector se encuentra en una cota inferior al resto de la red. La electrobomba utilizada para la elevación del agua residual, tipo lapicero, presenta frecuentes fallas, lo que genera el rebose de las aguas residuales del sector por un pozo de inspección y su vertimiento no controlado a un drenaje natural localizado en el extremo sur del área urbana de San Martín.

Imagen 16. Verificación de afectación de lotes urbanos (inundación) ante un evento de precipitación de baja intensidad, donde se evidenció que las aguas lluvias conducidas por el canal (en construcción) se devuelven por gravedad hacia el terreno.



Fuente: Visita de inspección

En cuanto a las aguas lluvias, éstas son manejadas mediante canales y cunetas, con conducción a drenajes naturales. El canal abierto que se encuentra en construcción en la zona norte del municipio, se observó afectado por la disposición de residuos sólidos y escombros, lo que limita el flujo de las aguas hasta el punto de descarga. Por otra parte, uno de los predios habitados del barrio San Jorge Bajo, se encuentra en una cota inferior al canal de aguas lluvias (en construcción), motivo por el cual se inunda cada vez que se presenta una precipitación, lo cual se evidenció en desarrollo de la visita de inspección.

Una vez verificado el estado de cargue en SUI del formulario “27. Tipos de Alcantarillado por Empresa”, se evidenció que no se ha certificado esta información, incumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compileria 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”. Del mismo modo, se

encuentra en estado PENDIENTE de reporte el formulario “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado”. Así mismo, no se encuentra habilitada la información referida en el artículo 7.4.1.33 de la resolución compilatoria, donde se solicita el reporte del cargue masivo “Redes Sistema de Alcantarillado” el cual hace referencia a las características técnicas y estructurales que componen el sistema de alcantarillado. Así las cosas, se encuentra un presunto incumplimiento normativo.

Ahora bien, los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, determinan la información que el prestador debe reportar a través del SUI para el servicio de alcantarillado; dentro de la cual, el prestador CERTIFICÓ información para los formularios: “00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP” y “08. Alcantarillado Combinado”, los dos en el año 2008, donde se incluyó la siguiente información:

TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	NÚMERO DE ESTACIONES DE BOMBEO	CAUDAL TOTAL BOMBEADO (L/S)	LONGITUD DE EMISARIOS FINALES (KM)	CUENTA CON CATASTRO DE REDES	CUENTA CON LA INFORMACIÓN DEL CATASTRO ARCHIVADA Y ACTUALIZADA	LONGITUD TOTAL EN KILÓMETROS.	NÚMERO DE DAÑOS POR OBSTRUCCIÓN.	NÚMERO DE DAÑOS POR RUPTURA	NÚMERO DE EMISARIOS FINALES QUE POSEE EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	CATASTRO DE REDES ACTUALIZADO	FECHA ACTUALIZACIÓN CATASTRO	FECHA DE CARGUE
G	0	0	0	S	S	19	No aplica	No aplica	0	No aplica	No aplica	2008-11-27 17:22:50

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007

Del mismo modo, la empresa certificó la información para los formularios: “24. Cuestionario sobre Vulnerabilidad de alcantarillado” (2010 a 2016).

Pozos de Inspección: Como se mencionó anteriormente, el prestador no cuenta con un censo, inventario o catastro de pozos de inspección, ni con los instrumentos técnicos que permitan conocer con certeza sus características, edad y estado actual.

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 varias de las estructuras revisadas, lo cual afecta la capacidad de evacuación de las aguas, asociado ello también a la baja pendiente que, en general, presenta el área de prestación del servicio de alcantarillado.

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, teniendo en cuenta la acumulación de sedimentos y residuos sólidos en algunas de estas estructuras, así como el crecimiento de especies vegetales en los bordes de tapas y al interior de sumideros; situación que el personal operativo de APECES E.S.P. atribuye a la escasez de personal y de recursos para mantener al día las actividades de mantenimiento en el área urbana, las cuales se concentran en acciones correctivas (no preventivas).

Se aclara que a la fecha de la visita el periodo climático es predominantemente seco, aunque se presentó una ligera precipitación en la madrugada del último día de la visita de inspección, lo que permitió evidenciar algunas deficiencias del sistema de manejo de aguas lluvias en la zona norte del área urbana.

Imagen 17 Pozos de inspección y sumideros de aguas lluvias del casco urbano de San Martín, 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 no cuenta con planos o información de redes; y desconoce si en los archivos de la alcaldía municipal se cuenta con Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado – PMAA, el cual debería contener esta información.

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 manifestó no contar con instrumentos técnicos (manuales de operación y/o mantenimiento rutinario), planillas, registros u otro medio documental relacionado con las actividades de mantenimiento de las redes de alcantarillado, mediante los cuales se planifiquen las actividades de mantenimiento periódico de redes, se capture información de inspección a las redes, descripción de daños, equipos para el mantenimiento de redes y cámaras de inspección, y contenga instrucciones para la operación y mantenimiento de la red de alcantarillado, entre otra información relevante.

Según se informó el prestador, el personal de barrido de vías y áreas públicas es el encargado de realizar limpieza a los sumideros de aguas lluvias, tarea que no se ha efectuado desde hace varios meses, debido a la falta de personal, ya que las 2 personas que se tenían

asignadas no daban abasto con la totalidad de vías y áreas objeto de barrido; y a la fecha de la visita se ha acentuado esta problemática, toda vez que se cuenta con una sola operaria de barrido en el municipio.

En cuanto a los pozos de inspección, el mantenimiento es esencialmente de tipo correctivo, cuando se presentan obstrucciones y reboses. Por parte del personal operativo de alcantarillado, se identificaron puntos críticos de la red, haciendo énfasis en el límite norte del municipio, donde se adelantan obras de construcción de un canal de aguas lluvias y expansión de la red de alcantarillado, las cuales, aunque no han sido entregadas al prestador, presuntamente están causando afectación operativa al alcantarillado sanitario, generando rebose de pozos de inspección cuando se presentan lluvias; eventos que deben ser atendidos por el personal operativo de APCES E.S.P., generándole mayores costos operativos.

Aunque el prestador manifestó su inconformidad por la situación descrita, no fue posible obtener soportes documentales de las actividades de mantenimiento correctivo asociadas a las obras de construcción del canal de aguas lluvias y ampliación de redes, toda vez que no se lleva registro de las mismas.

3.2.2.2. Tratamiento:

En el municipio de San Martín, para la depuración de las aguas residuales recolectadas por el alcantarillado del sector *La Esperanza*, se cuenta con un sistema de tratamiento primario complementado por lagunas de estabilización u oxidación, a través de las cuales se busca remover la carga orgánica y microbiológica del agua residual, previo a su vertimiento a un drenaje natural de agua superficial.

El sistema consta de las siguientes unidades:

- **CANAL DE ENTRADA:** recibe el agua residual, la cual pasa a través de una rejilla de cribado compuesta por 7 varillas de 1" x 3/16", separadas entre sí 30 mm, con una plataforma de escurrimiento. Allí se remueven la mayoría de los sólidos que transportan las aguas residuales, los cuales deben ser retirados manualmente por demanda (hasta 10 veces al día en temporada de lluvias).
- **VERTEDERO DE EXCESOS:** permite evacuar los excesos de caudal que llegan al sistema, principalmente por acción de lluvias.
- **CANALETA PARSHALL:** se encuentra después del vertedero de excesos y debería ser utilizado para medir el caudal de entrada al sistema; pero no cuenta con regleta de aforo, de manera que se desconoce el caudal de entrada.
- **ESTRUCTURAS DE ENTRADA Y REPARTO DE CAUDALES:** son tuberías de 6" y pozos de inspección que conducen las aguas residuales hasta las lagunas facultativas. La estructura de entrada consta de 6 pozos de inspección con sus respectivas tuberías de reparto hacia las lagunas facultativas (3 para cada laguna), una caja de recibo, tuberías de 16" entre los pozos de inspección y una caja final con compuerta para las labores de auto limpieza del sistema.
- **LAGUNAS FACULTATIVAS:** son las dos primeras unidades de tratamiento con las que cuenta el sistema, con profundidad efectiva de 1,8 metros, 83 metros de largo y un ancho promedio de 32 5. Allí se presenta un tratamiento anaerobio en la fracción inferior de las aguas residuales; mientras que en superficie actúan microorganismos aerobios, cada uno de los cuales se encarga de digerir una fracción de la materia orgánica contenida en el agua residual. Sus taludes laterales cuentan con geomembrana y geotextil para impermeabilizar y dar estabilidad al talud, materiales que se encuentran en buen estado a la fecha de la visita.
- **ESTRUCTURAS DE INTERCONEXION:** son 6 cajas de concreto a través de las cuales se recolecta el agua tratada en las lagunas facultativas y se conduce a las lagunas de maduración para continuar el tratamiento.

- **LAGUNAS DE MADURACION:** El sistema de tratamiento de aguas residuales cuenta con dos lagunas de maduración de 2.5 metros de profundidad (lámina de agua de 1.30 m), 68 m. de largo y ancho promedio de 34,3 m., para la formación de colonias aerobias que remuevan microorganismos patógenos y materia orgánica, cuyos taludes también están protegidos con geomembrana y geotextil.
- **ESTRUCTURAS DE SALIDA Y DESCARGA:** consta de 6 unidades conectadas a igual número de pozos de inspección a través de tuberías de 8", ubicadas al final del sistema, que recogen el agua tratada y la conducen hasta el punto de descarga al cuerpo hídrico receptor. El agua es entregada a una tubería de 16" que realiza la descarga en un drenaje natural de agua denominado *Caño Barlovento*, en las coordenadas: 7°59'53.1"N 73°31'21.8"W.

Imagen 18 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de San Martín, Cesar.



Fuente: Visita

En cuanto al estado actual de funcionamiento de la PTAR La Esperanza, se verificó que se han realizado labores tendientes a optimizar su funcionamiento con los recursos disponibles, así como actividades de mantenimiento de las áreas verdes, reforestación de terreno circundante a las lagunas y limpieza permanente. Sin embargo, el personal operativo de tales instalaciones indicó que el diseño original de la PTAR incluía un sistema de inyección de oxígeno en las lagunas de maduración, el cual estaba a cargo del constructor de la estructura, pero no hizo entrega del mismo, lo cual, se presume, afecta la eficiencia de remoción de carga contaminante de la estructura.

Dicha observación coincide con la recomendación incluida en el acto de aprobación del PSMV por parte de CORPOCESAR: “*Recomendación sobre la aprobación del PSMV. Se considera viable técnicamente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para el municipio de San Martín, Cesar, por lo tanto, se recomienda la aprobación de dicho PSMV, bajo la condición de que el Sistema de tratamiento de Aguas Residuales que se pretende establecer, sea el de Lagunas Aireadas con lodos activados, recomendadas en el programa de construcción de la PTAR*”.

En el extremo norte del área urbana del municipio se encuentra en construcción una nueva PTAR, que presuntamente recibirá las aguas residuales que son vertidas a la Quebrada La Rayita. Sin embargo, el prestador manifestó no tener conocimiento de las especificaciones técnicas de esta infraestructura, ni maneja información del cronograma de obras o de la fecha probable de inicio de operaciones.

Imagen 19 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de San Martín, Cesar.



Fuente: Visita

Una vez verificado el estado de la información relacionada con la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado en el SUI, se constató que no hay formatos o formularios habilitados. Esta ausencia obedece a que APCES E.S.P. no ha hecho inscripción de la actividad de Tratamiento para el servicio de alcantarillado en el RUPS, falencia que deberá enmendar en el plazo inmediato, mediante una nueva solicitud de actualización del Registro Único de Prestadores.

3.2.2.3. Disposición final de residuos líquidos:

Vertimientos y cuerpo receptor: Durante la visita de inspección y ante la ausencia de documentos e instrumentos técnicos que contengan información referente al sistema de alcantarillado y sus puntos de descarga, se realizó desplazamiento hasta tales puntos, identificando 2 vertimientos principales y otro ocasional (se presenta cuando no opera el bombeo del barrio Villa Lucy), como se muestra a continuación:

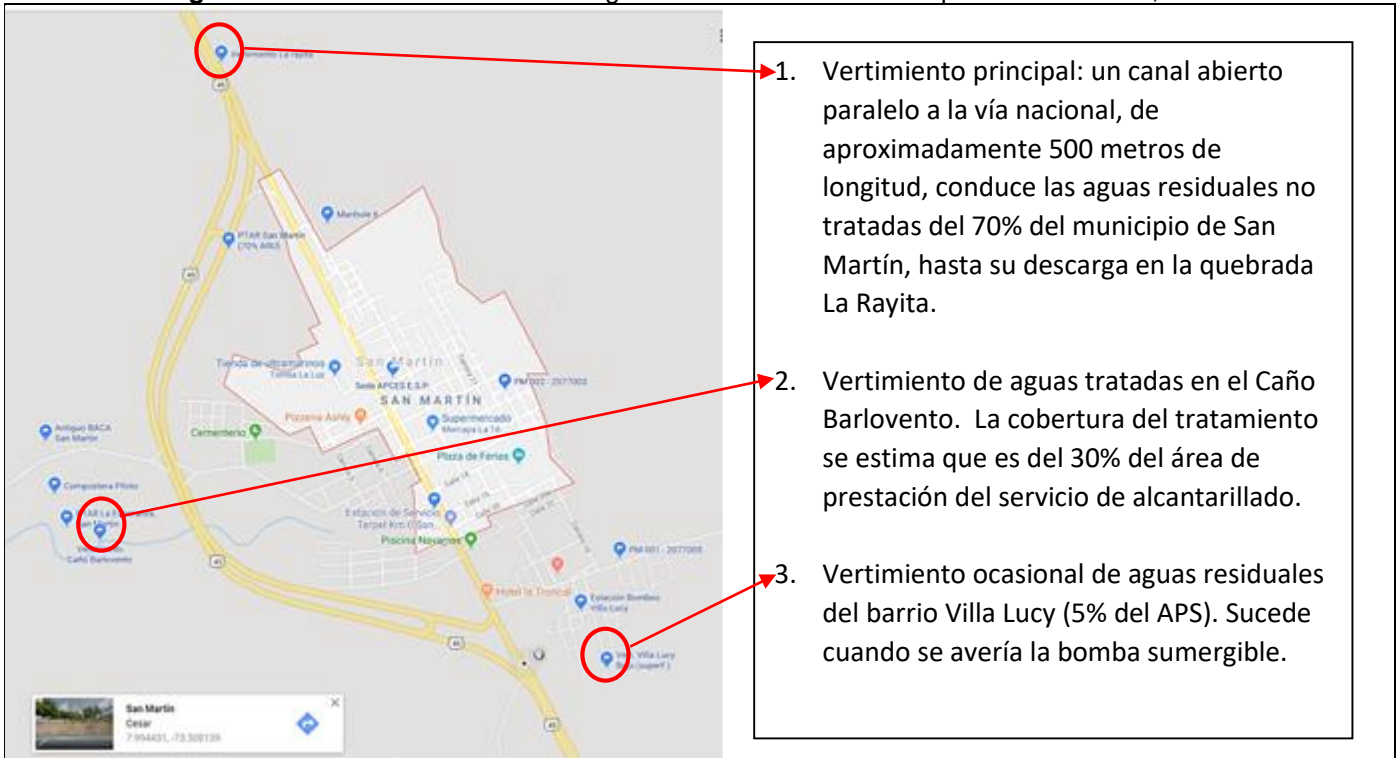
Tabla 24. Puntos de vertimiento del alcantarillado identificados en visita

VERTIMIENTO	GEORREFERENCIACIÓN	FUENTE RECEPTORA	COBERTURA TRAMO
1. Principal	8°00'49.8"N 73°31'07.3"W	Quebrada La Rayita	70%
2. La Esperanza	7°59'53.1"N 73°31'21.8"W	Caño Barlovento	30%
3. Barrio Villa Lucy	7°59'38.0"N 73°30'21.3"W	Drenaje natural	Barrio Villa Lucy (5%)

Fuente: Visita

El vertimiento principal (aguas no tratadas), se localiza al norte del área urbana, a 660 metros de distancia del suelo urbanizado del municipio. En el límite de la zona urbana, las aguas son descargadas del colector a un canal abierto, con recubrimiento en concreto en su mayor extensión, zona en la que son perceptibles olores ofensivos típicos de aguas residuales sanitarias urbanas. Dicho canal también recibe parte de las aguas lluvias del municipio; y la proporción aumentará, una vez se culminen las obras de construcción del canal de la zona norte. El personal operativo manifestó su preocupación por el comportamiento de la obra bajo condiciones de precipitaciones de alta intensidad, ya que podría presentarse desbordamiento de las aguas residuales conducidas por éste. Llama la atención, además, que la comunidad utiliza el canal en construcción, para abandonar residuos sólidos y escombros, lo que representa un factor de riesgo adicional y una fuente de contaminación al recurso hídrico.

Imagen 20. Puntos de vertimiento de aguas residuales en el municipio de San Martín, Cesar.





Fuente: Visita de inspección

Se evidenció, adicionalmente, que el constructor del proyecto del canal de aguas lluvias y expansión del alcantarillado urbano, instaló “aliviaderos” en al menos un pozo de inspección, para que, cuando se presenten lluvias, dicho pozo no se rebose, sino que el caudal que excede su capacidad sale del pozo y se vierte al canal de aguas lluvias; solución que no se considera técnicamente adecuada y genera mezcla de aguas sanitarias con aguas lluvias en superficie, en un área con construcciones erigidas por población vulnerable.

Imagen 21 Se ilustra la descarga del colector principal de Aguas Residuales del municipio de San Martín, Cesar, a un canal abierto; y obras de construcción de canal de aguas lluvias en la zona norte de San Martín, evidenciando avance de la obra, afectación por abandono de escombros y residuos sólidos ordinarios; y construcción de “aliviadero” en pozo de inspección, para evitar su rebose cuando se presentan precipitaciones.



Fuente: Visita de inspección

Por su parte, el vertimiento de las aguas tratadas sobre el Caño Barlovento se realiza mediante un colector lateral que entrega el caudal procedente de las lagunas de oxidación a

la corriente hídrica con baja velocidad, en una zona cubierta por vegetación. A diferencia de la Quebrada La Rayita, el agua del caño Barlovento presenta características de aguas contaminadas aguas arriba del punto de vertimiento (color oscuro, presencia de grasas en superficie, espumas y olor ofensivo), lo cual obedece, según indicó el operador de la PTAR, a que sobre dicha fuente vierten sus aguas residuales directamente más de 57 viviendas de la zona occidental del municipio, además de los establecimientos lavaderos de tractocamiones, carros cisterna y otros vehículos, ubicados sobre la vía principal del municipio; aspecto frente al cual ya se hicieron las denuncias pertinentes ante la autoridad ambiental competente, según indicó el ingeniero ambiental de APCES E.S.P.

Imagen 22 Se ilustra el estado del Caño Barlovento aguas arriba del punto de vertimiento del alcantarillado municipal; y la estación de bombeo del barrio Villa Lucy, en la que se reportan frecuentes fallas de la bomba sumergible.



Fuente: Visita de inspección

Por último, el vertimiento que eventualmente se genera en el barrio Villa Lucy, es causado por la inoperancia de la estación de bombeo localizada en este sector del municipio, lo cual genera el rebose de un pozo de inspección (el más bajo de la red), discurriendo por una cárcava que desemboca en el drenaje natural de una corriente incipiente que discurre por el extremo sur del área urbana municipal, generando olores ofensivos y riesgos a la salud de la zona, ocupada por un asentamiento irregular (invasión) con población vulnerable. Según informó el personal operativo de alcantarillado, son frecuentes las fallas de la electrobomba sumergible que eleva las aguas residuales del sector (se estima que alcanza un 5% del total) y las entrega al sector que vierte en la PTAR; pero no hay evidencia objetiva que permita cuantificar la

ocurrencia de fallas y eventos, toda vez que no se lleva registro de tales situaciones. A la fecha de la visita, la estación de bombeo se encontraba en funcionamiento.

Las fuentes receptoras de las aguas residuales desembocan en la zona cenagosa localizada en límites entre los departamentos de Santander y Cesar, a unos 16 kilómetros al occidente de la cabecera municipal; complejo hídrico que hace parte de la cuenca del Río Magdalena, cuyo cauce principal discurre aproximadamente a 25 kilómetros al oriente San Martín.

En cuanto al reporte de información de la actividad de disposición final de residuos líquidos en el SUI, se evidenció que los formularios “03. Registro de Puntos de Vertimiento”, “09. Puntos de Vertimiento” y “29. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos A1”, fueron CERTIFICADOS por el prestador para las vigencias 2006 y 2009, en 2008 y 2011, respectivamente; atendiendo lo previsto por la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, en lo relacionado con el reporte de información de puntos de vertimiento y PSMV.

Municipio	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)	Fecha de Cargue
SAN MARTIN	QUEBRADA	QUEBRADA LA RAYITA	CORPOCESAR	ND	ND	ND	ND	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica	2008-11-05

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_001.

Sin embargo, el reporte refiere un único punto de vertimiento sobre la Quebrada La Rayita; denotando información incompleta y desactualizada. 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 citada resolución compilatoria de cargue de información al SUI.

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 de la Resolución CORPOCESAR No. 275 del 11/03/2010, con una vigencia de 10 años, aprobando el PSMV con base en la construcción y puesta en marcha de la PTAR La Esperanza (actualmente en operación). Sin embargo, APCES E.S.P. no cuenta con el documento técnico que aprobó la autoridad ambiental, el cual contiene, tanto el diagnóstico, como los programas, proyectos, obras y actividades a ser ejecutados durante el tiempo de vigencia del PSMV; motivo por el cual se insta al prestador a obtener copia del mismo para su conocimiento y fines pertinentes.

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 presentó resultados analíticos de muestras de agua tomadas en el punto de vertimiento, aguas arriba y aguas abajo, en las fuentes receptoras *Caño Barlovento* y *Quebrada La Rayita*, el 5/01/2017 (más de 2 años atrás). Derivado de lo anterior, se infiere que el prestador no está dando cumplimiento a lo requerido por la autoridad ambiental en el PSMV, donde se impone un monitoreo semestral de vertimientos.

El personal operativo de alcantarillado refiere que en el último bimestre de 2018 se realizó otro muestreo por parte de la alcaldía municipal, pero los resultados de tales muestras no han sido entregados al prestador, motivo por el cual no se cuenta con este referente para conocer la eficiencia del sistema de tratamiento de agua residual.

Los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.4 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010, establece que el prestador debe reportar la información de los formularios denominados "CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES" y "TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS". Al verificar la matriz de habilitación del prestador, se encontró que el primero mencionado se encuentra en estado PENDIENTE de reporte; en tanto que el segundo se encuentra deshabilitado, toda vez que la actividad de tratamiento de aguas residuales no se ha inscrito en el RUPS.

El prestador deberá proceder a actualizar el RUPS en el plazo inmediato (incluyendo la actividad de Tratamiento, dentro del esquema de prestación del servicio de alcantarillado), y una vez se certifique esta información, 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 habilitación y cargue de información a través del Sistema Único de Información – SUI.

Tasa retributiva: El prestador aportó copia de la cuenta de cobro No. 026 del 26/04/2017, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, mediante la cual se efectúa el cobro de tasas retributivas por vertimiento efectuado durante la vigencia 2016. La factura tiene fecha de límite de pago el 26/05/2017, por valor de \$8.504.159 (Quebrada La Rayita) y de \$4.714.509 (Caño Barlovento).

Según información suministrada por el prestador, las facturas correspondientes al pago de tasas ambientales se encuentran pendientes de pago por parte del prestador, toda vez que manifiesta no tener la suficiencia financiera para cubrir estos costos, y porque en calidad de operador (no prestador) de los servicios públicos, no le compete cancelar este compromiso, ya que, de acuerdo con dicho argumento, le correspondería al Municipio de San Martín el pago de la tasa retributiva por vertimientos. En concordancia, la representante del prestador afirmó que se encuentra adelantando las gestiones tendientes a transferir esta obligación al ente territorial.

Imagen 23 Factura de Tasa retributiva por vertimientos efectuados durante la vigencia 2016

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR CORPOCESAR NIT: 892.201.483-2 Dirección Carrera 9 No. 9-88 Edificio OVA OVA Teléfonos 5737778 - 5737813 fax: 5737161 Ext: 227																																
CUENTA DE COBRO DE TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS PUNTUALES																																
DATOS DEL DECLARANTE																																
Tipo de Documento		NIT		8.305.142.354		Cuenta de Cobro No.		026																								
Nombre o Razón Social		APCES E.S.P (Rio La Rayita)		CORREO		apocesp@hotmail.com																										
Dirección de correspondencia:		Calle 13 No. 7-29 San Martín - Cesar		Dirección del proyecto:																												
Teléfono:		554 85 81		Fax:																												
Representante Legal:		SAMUEL RUZ SARMIENTO		Cédula No.																												
INFORMACIÓN GENERAL																																
<table border="1"> <tr><th colspan="3">Tasas (\$) Parámetros</th></tr> <tr><th>Año</th><th>Valor SST (\$/Kg)</th><th>Valor DBO (\$/Kg)</th></tr> <tr><td>2016</td><td>55,09</td><td>131,17</td></tr> </table>				Tasas (\$) Parámetros			Año	Valor SST (\$/Kg)	Valor DBO (\$/Kg)	2016	55,09	131,17	<table border="1"> <tr><th colspan="2">Fecha de Expedición</th></tr> <tr><td colspan="2">20 de abril de 2017</td></tr> <tr><th colspan="2">Fecha de Pago</th></tr> <tr><td colspan="2">26 de Mayo de 2017</td></tr> </table>				Fecha de Expedición		20 de abril de 2017		Fecha de Pago		26 de Mayo de 2017		<table border="1"> <tr><th colspan="2">OBSERVACION</th></tr> <tr><td colspan="2">SE ACEPTA AUTODECLARACION</td></tr> </table>				OBSERVACION		SE ACEPTA AUTODECLARACION	
Tasas (\$) Parámetros																																
Año	Valor SST (\$/Kg)	Valor DBO (\$/Kg)																														
2016	55,09	131,17																														
Fecha de Expedición																																
20 de abril de 2017																																
Fecha de Pago																																
26 de Mayo de 2017																																
OBSERVACION																																
SE ACEPTA AUTODECLARACION																																
LIQUIDACIÓN DE LAS TASAS RETRIBUTIVAS																																
USUARIO	MES	CC		CAUDAL	TIEMPO	KG DBO	VALOR TARIFA (\$)	FR	VALOR A PAGAR (\$) DBO	KG SST	VALOR TARIFA (\$)	FR	VALOR A PAGAR (\$) SST	VALOR TOTAL PAGAR TR (\$)																		
		m3/DBO	m3/SST												LTR/SEG	HORAS																
APCES S.A.	Enero	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Febrero	96,7	93,5	15	24	3.624,37	131,17	1,0	476.720,68	3.514,10	56,09	1,0	197.105,29	673.826,77																		
	Marzo	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Abril	96,7	93,5	15	24	3.789,70	131,17	1,0	483.156,32	3.626,29	56,09	1,0	203.902,86	687.062,15																		
	Mayo	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Junio	96,7	93,5	15	24	3.789,70	131,17	1,0	483.156,32	3.626,29	56,09	1,0	203.902,86	687.062,15																		
	Julio	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Agosto	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Septiembre	96,7	93,5	15	24	3.789,70	131,17	1,0	483.156,32	3.626,29	56,09	1,0	203.902,86	687.062,15																		
	Octubre	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
	Noviembre	96,7	93,5	15	24	3.789,70	131,17	1,0	483.156,32	3.626,29	56,09	1,0	203.902,86	687.062,15																		
	Diciembre	96,7	93,5	15	24	3.885,02	131,17	1,0	509.597,97	3.755,48	56,09	1,0	210.599,62	720.297,59																		
Total a Pagar (\$)						45.866,29		4.816.543,78		44.350,42		2.487.614,83		8.504.159																		

OCHO MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS

Fuente: Visita de inspección

3.2.3. 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. Actualmente está en ejecución el proyecto de construcción del canal de agua pluvial, ampliación de redes en la zona norte del municipio y construcción de la PTAR, bajo responsabilidad de la Alcaldía de San Martín.

No fue posible establecer, en desarrollo de la visita de inspección, si por parte del ente territorial se cuenta con un instrumento de planificación para las inversiones en infraestructura de servicios públicos; ya que, según informó la representante legal de APCES E.S.P., el ente territorial ha contestado negativamente las solicitudes que el prestador le ha efectuado, en relación con documentos e instrumentos técnicos relacionados con servicios públicos.

Plan Maestro de Alcantarillado: Según información aportada en la visita por el personal administrativo del prestador, no se tiene conocimiento de este instrumento de planificación del municipio, el cual, en caso de existir, se encontraría en poder de la administración municipal. APCES E.S.P. ofició a la alcaldía municipal solicitando información del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado y catastros de redes, pero la respuesta de la entidad no ofreció claridad al respecto, ya que responsabilizó al prestador por no tener en su poder dicha información.

Plan de Emergencias y Contingencias – PEC: El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA OPERADORA APCES E.S.P. DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR”, únicamente para el servicio de acueducto y para la vigencia 2018 (los demás cargues permanecen en estado PENDIENTE de reporte). No obstante, el documento cargado tiene alcance a los tres servicios prestados.

Para el servicio de alcantarillado se abordaron los riesgos asociados a inundación, fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales, sequía, sismo, incendios, desertificación, contaminación, acciones violentas y colapso de infraestructura; aunque no todos fueron desarrollados en los protocolos de actuación.

Imagen 24. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO: 2018
DEPARTAMENTO: CESAR
MUNICIPIO: SAN MARTIN
EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Acueducto	Plan Contingencia 2018.pdf	Certificado	12-09-2018
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

El documento fue objeto de revisión por parte de la SSPD, con respecto al cumplimiento de los requisitos mínimos de contenido establecidos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio en la Resolución 154 de 2014 “por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos”; cuyos resultados se pusieron en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600168531 del 22/03/2019, en cuyo anexo se identificaron presuntos **INCUMPLIMIENTOS** a los lineamientos expedidos de los siguientes ítems:

1. La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales
2. Elaboración de inventarios
3. Identificación de requerimientos
4. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 5. Establecimiento de necesidad de ayuda externa | 9. Comunicaciones |
| 6. Fortalecimiento de educación y capacitación | 10. Protocolo de actuación |
| 7. Secuencia coordinada de acciones | 11. Formato para evaluación de daños |
| 8. Línea de Mando | 12. Análisis posterior al evento |
| | 13. Ejecución de la respuesta |

Como producto de la comunicación remitida al prestador, éste deberá adelantar los ajustes, complementos y actualización del plan de emergencias y contingencias, atendiendo las observaciones efectuadas; para luego efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

3.3. SERVICIO DE ASEO

3.3.1. Generalidades

Las actividades inscritas por el prestador en el RUPS son: Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Disposición final (con fecha final el 31/12/2017); y Recolección y transporte de residuos no aprovechables, las cuales reportan fecha de inicio de actividades el 1/09/2005.

Sin embargo, durante la visita de inspección se estableció que a cargo de APCES E.S.P. únicamente se encuentran las actividades de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, y Recolección y transporte de residuos no aprovechables; y que existe un error en la fecha de finalización de la actividad de disposición final de residuos sólidos, ya que dicha actividad se encuentra contratada con la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. (ID 2866), operadora del Relleno Sanitario Las Bateas (Aguachica, Cesar), desde el 1/07/2009, según RUPS. Las demás actividades se encuentran a cargo de:

- Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas: actividad adelantada por el municipio de San Martín (contrata personal), quienes tienen a su cargo el ornato del municipio.
- Disposición final: Aseo Urbano S.A.S. E.S.P, operador del relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas, ubicado en el Km. 5 vía Puerto Mosquito del municipio de Aguachica, Cesar, donde se disponen los residuos desde el año 2009. El municipio operó un sitio de disposición final local, hasta inicios del año 2009, el cual se encuentra actualmente inactivo.
- Lavado de áreas públicas: La actividad se realiza una o dos veces al año y es adelantada por personal de la alcaldía municipal.

Al verificar la información del tópico técnico – operativo habilitada en el SUI para el servicio de aseo prestado por APCES E.S.P., se estableció que, de un total de 373 formatos y formularios, han sido certificados 269 (72%), 99 (26%) permanecen en estado Pendiente de reporte; y 5 (1%) se certificaron como No Aplica. Llama la atención que no se ha certificado ninguna información para las vigencias 2018 y 2019 a través de este medio oficial de reporte.

Área prestación: El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de San Martín y en los Corregimientos de Minas, La Curva y Aguas Blancas, y en la vía que conduce a tales corregimientos. Todos los usuarios urbanos y rurales se encuentran incluidos en el listado de suscriptores del servicio de aseo, según informó la representante legal de APCES E.S.P., abarcando 3894 suscriptores en total, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 25. Suscriptores del servicio de aseo

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	3160
Bajo	461
Medio-Bajo	10
Comercial	234

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Oficial	26
Industrial	3
Total Usuarios	3894

Fuente: visita.

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” para las vigencias 2009 a 2011 y no se encuentra habilitado para vigencias posteriores. Los NUAP registrados a nombre del prestador son: 13364, 21975, 21976 y 21977, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 25 Áreas de prestación del Servicio NUAP

NUAP	Nombre del area de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Estado Envío	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
13364	APCES ESP	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2010-04-12
13364	APCES ESP	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2010-04-12
21975	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
21975	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
21976	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
21977	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23

Fuente: SUI, en: 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 tiene el sitio web <http://apces-esp.blogspot.com/>. Sin embargo, la última actualización de información se efectuó el 4/12/2014 y la actual administración de la empresa prestadora no tiene control del contenido allí existente.

3.3.2. 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)¹¹).

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

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

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 relación con el cumplimiento de los requisitos legales en comento, se verificó que el municipio de San Martín cuenta con PGIRS actualizado en el año 2017, de acuerdo con el documento presentado por el prestador en desarrollo de la visita, facilitado por un funcionario de la alcaldía municipal, ya que no se contaba con copia del documento en la sede administrativa de APCES E.S.P., y su administración no conoce el contenido del instrumento de planificación rector del servicio público de aseo.

Se verificó, mediante consulta del aplicativo SUI – INSPECTOR, que el documento PGIRS presentado no ha sido reportado a través de esta plataforma oficial. Sin embargo, sí se cargó copia del decreto municipal No. 171 del 26/12/2016, por medio del cual se adoptó el PGIRS en la localidad; y copia del oficio SGGA-01-0010 del 6/01/2017, por el cual se presentó el PGIRS para revisión de la Corporación Autónoma Regional del Cesar.

El Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA), cuya formulación e implementación es responsabilidad del prestador del servicio de aseo, APCES E.S.P. aportó copia en medio magnético de dicho instrumento de planificación.

A la fecha de elaboración del presente informe se verificó que no ha certificado el cargue masivo “Programa para la Prestación del Servicio de Aseo” a través del SUI; 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; según la cual, el cronograma de cargue daba por fecha final de reporte 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 APCES E.S.P. en el municipio de San Martín, Cesar (recolección, transporte, barrido y limpieza); contrastando con lo expuesto en el documento del PGIRS y en el PPSA; 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 26 Análisis de actividades del servicio de aseo en el municipio de San Martín, Cesar

Componente	PGIRS	PPSA	RUPS	CCU
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	X	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	---	---	---	---
Transferencia	---	---	---	---
Tratamiento	---	---	---	---
Aprovechamiento	---	X *	---	---
Almacenamiento	---	---	---	---
Disposición final	---	---	---	---
Lavado de áreas públicas	X *	X *	---	---

(*) Actividad asignada a APCES E.S.P. (para implementación futura)

Fuente: Visita – PGIRS – PPSA – RUPS – CCU

¹¹ <http://www.minvivienda.gov.co/Residuos%20Solidos/Lineamientos%20Programas%20PPSA.pdf>

De acuerdo con lo anterior:

- a) Las actividades inscritas en el RUPS son consistentes con las efectivamente operadas en la actualidad por parte de la empresa APCES E.S.P.; haciendo la salvedad de las deficiencias observadas en la actividad de barrido y limpieza en el área de prestación.
- b) El PGIRS y el PPSA son consistentes entre sí, al indicar las actividades que efectivamente opera APCES E.S.P. y al proyectar la futura implementación por parte de esta empresa, de las actividades de corte y poda, y lavado de áreas públicas.
Sin embargo, mientras el PPSA establece que la actividad de aprovechamiento está en proceso de implementación por parte de APCES E.S.P., el PGIRS asigna la labor a los recicladores de oficio del municipio, previamente organizados.
- c) El CCU contiene información únicamente para la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos, mencionado de manera aislada la actividad de disposición final, sin definir las condiciones de prestación del servicio, ya que carece de Anexo Técnico.

3.3.3. 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, si bien se adelantan algunas actividades tendientes a recuperar materiales aprovechables y hay un proyecto piloto orientado a la transformación de los residuos orgánicos en compost, aún no se cuenta con la cadena de actividades 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 tiene por objetivo apoyar a la agremiación de recuperadores del municipio, implementar rutas selectivas e incrementar un 10% anual, durante 3 años, el aprovechamiento de materiales; pero no define los responsables de adelantar esta actividad, y en ningún caso vincula al prestador APCES E.S.P.

El Programa de recolección, transporte y transferencia plasmado en el PGIRS de San Martín, no se vincula con un programa de selección en la fuente o de aprovechamiento.

3.3.3.1. 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 27. 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 del compactador, en los términos definidos por el numeral de la norma. En dado caso, se recurre a un vehículo camión tipo turbo – estacas, de capacidad limitada.
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	Las rutas y horarios establecidos en el PGIRS y en el PPSA no se tienen implementadas en el municipio de San Martín (en frecuencia y ruteo).
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 San Martín.
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.	- - -	- - -	En desarrollo de la visita no fue posible verificar este aspecto, por cuanto no se encontraba el vehículo frente a instituciones de interés.
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 recibió capacitación en manejo de residuos sólidos, por parte del SENA; y la dotación proporcionada por la empresa consta de gorro, botas punta de acero, guantes de carnaza, camisa manga larga, pantalón institucional en jean, y tapabocas. No tienen protector visual, impermeable, ni aditamentos reflectivos
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	Aunque el vehículo cuenta con sistemas para la captación y confinamiento interno de lixiviado, durante su recorrido genera reguero y goteo de lixiviado sobre la vía.
PARÁGRAFO. 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.

3.3.3.2. 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 el 100% de los suscriptores, ya que el vehículo accede a todas las vías del municipio. Sin embargo, se constató que por parte de los suscriptores no hay cultura o respeto por los horarios de recolección, ya que se abandonan los residuos sobre aceras, especialmente en vías principales y puntos críticos, en días y horarios diferentes a los establecidos por el prestador. En cuanto al uso de contenedores, el prestador no ha implementado cajas de almacenamiento en su área de prestación del servicio, aunque existe uno en el centro de salud del municipio.

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 aplican a las actuales condiciones de operación de APCES E.S.P., pero no fue posible verificar en la visita de inspección, toda vez que solo se observó su desarrollo dentro de los límites urbanos de la localidad.

Tabla 28 Artículo 2.3.2.2.3.29. del Decreto 1077 de 2015: Requisitos de la actividad de recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. Existencia de vías adecuadas, de tal manera que se pueda hacer la recolección domiciliaria a lo largo de estas o al menos en sitios de almacenamiento colectivo previamente convenidos con la comunidad.	X		La representante de APCES E.S.P. afirmó que en el área de prestación se cumple esta condición.
2. En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.
(*) 4. La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestias e impactos a la comunidad vecina.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.
5. Disponer de cajas de almacenamiento adecuadas y suficientes para iniciar allí la presentación y almacenamiento de los residuos sólidos, aprovechables y no aprovechables, por parte de la comunidad de acuerdo con la frecuencia de recolección. La frecuencia, día y hora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.

(*) El original de la norma carece del numeral 3 del artículo.

Fuente: Visita de inspección.

3.3.3.3. 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 dos veces en la semana, los días lunes y jueves, siguiendo una ruta única que abarca toda el área de prestación urbana; lo anterior, en contraposición a lo definido en el PPSA y PGIRS, donde se establecen 3 rutas, a saber:

Tabla 29 Rutas de recolección y transporte – PPSA.

Ruta	Días	frecuencia	cobertura	Hora de inicio
Ruta 1	Lunes- viernes	2	Carrera 7A – 7B, Centro, Orquídeas, Urbanización Villa Marcela, La Cumbre, Luis Dorian, San José, Villa Lucy, Villa Torcoroma, William Quintero, Porvenir, Buenos Aires Parte Alta.	5:00 am
Ruta 2	Martes- jueves	2	Buenos Aires Parte Baja, San Vicente, La Floresta, Urbanización San Jorge, Villa Nueva, Esperanza 1 Y 2, Socorro, San Alonso, 20 De Mayo, 25 De Mayo, El Bosque.	5:00 am
Ruta 3	Miércoles	1	Corregimientos de minas, la curva y aguas blancas.	5:00 am

Fuente: PPSA, Tabla No. 7 – Microrrutas

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 aprovechables y no aprovechables (incluyendo para áreas rurales atendidas), así como para las actividades complementarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, entre otras, si hay lugar a ello.

Imagen 26 Rutas de recolección y transporte – PGIRS.



Fuente: PGIRS, Anexo 5 – RUTAS.

3.3.3.4. 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 APCES 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
Artículo 2.3.2.2.2.3.31 Horarios de recolección: 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.	X		El horario de recolección es de 5:00 am hasta finalizar la labor (en el área urbana); presuntamente se tuvo en cuenta los criterios de la norma, pero el procedimiento no se encuentra documentado.
Artículo 2.3.2.2.2.3.32 Frecuencias de recolección. 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. PARÁGRAFO. La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.	X		APCES E.S.P. realiza recolección con una frecuencia de 2 veces por semana en el área urbana, en armonía con lo dispuesto en el PPSA y en el PGIRS. Sin embargo se identificaron sectores en el área urbana, donde solo se recolecta 1 vez por semana, de manera consistente con lo definido en el PGIRS.
Artículo 2.3.2.2.2.3.33 Divulgación de frecuencias, rutas y horarios. La recolección se efectuará según horarios y frecuencias en las macrorrutas y microrrutas 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		X	Los usuarios conocen los días y horarios de la recolección y se han distribuido volantes informativos, incluyendo horarios de ruta selectiva. Sin embargo, la frecuencia de recolección no aparece especificada en las

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p><i>servicio público de aseo, deberá informarse las frecuencias de las diferentes actividades de recolección del servicio.</i></p> <p><i>El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.</i></p>			<p>facturas; y tampoco se encuentra en la página web (medio no controlado por la actual administración).</p>
<p>Artículo 2.3.2.2.3.34 Cumplimiento de las rutas. <i>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 remplazarlo 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.</i></p> <p><i>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.</i></p>		X	<p>El prestador no cuenta con un medio de registro de las actividades de recolección, que permita identificar cumplimiento de rutas y novedades en las rutas y horarios. Por lo tanto, no hay evidencia objetiva al respecto.</p> <p>Por parte del personal operativo, se indicó que el vehículo recolector presenta frecuentes averías que retrasan o suspenden las rutas y horarios; pero no se tiene una estadística o registro que permita identificar el número de eventos que se han presentado en el último mes, semestre o anualidad.</p> <p>Cuando se presentan averías del vehículo principal, se hace uso de un camión tipo estacas, de menores dimensiones, para adelantar la recolección en los puntos de mayor generación de residuos.</p>

Fuente: Visita de inspección.

Aunque se presume que la actividad de recolección de residuos está cumpliendo con las frecuencias indicadas en el PPSA y en el PGIRS, APCES E.S.P. 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 jueves en horas de la mañana. De acuerdo con lo observado, el recorrido efectuado resulta insuficiente para atender toda el área de prestación, quedando pendiente la recolección de las cestas públicas ubicadas en aceras de la zona comercial del municipio. Esta situación se mantuvo durante el tiempo de permanencia de los comisionados en el municipio de San Martín (martes 26, en horas de la noche, miércoles 27 y jueves 28 de febrero, después del recorrido de recolección), como se presenta en las siguientes imágenes.

Registro de operación: APCES E.S.P. 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.

Al respecto, la Gerente (E) de la empresa manifestó que las actividades a cargo del personal están claras para cada día de la semana y que por tal motivo no se ha visto la necesidad de implementar el registro de operaciones de recolección y transporte. Sin embargo, tras ilustrar acerca de los beneficios y utilidad de dicho instrumento, manifiesta su interés por implementar el registro de todas las actividades adelantadas, en el corto plazo.

Imagen 27 Actividad de recolección en el municipio de San Martín, donde se evidenció insuficiencias, especialmente con la atención de la mayor parte de las cestas públicas (seguimiento efectuado 3 días continuos). Las imágenes inferiores presentan el personal encargado de la actividad, con sus elementos de protección personal



Fuente: Visita de inspección

Cantidad de residuos recogidos: Teniendo en cuenta que el prestador no realiza pesaje de los residuos recolectados en la localidad, pues no tiene elementos para realizar dicha actividad; y que la totalidad de los residuos recolectados son dispuestos en el relleno sanitario Las Bateas, el prestador toma como valor de referencia las toneladas reportadas por el operador de tal sitio, aunque se debe tener en cuenta que dicho valor no incluye los materiales aprovechables, los cuales no son llevados al sitio de disposición final.

En desarrollo de la visita se presentó planilla de registro de toneladas dispuestas finalmente en el relleno sanitario las Bateas, del municipio de Aguachica donde se observa el siguiente registro promedio mensual:

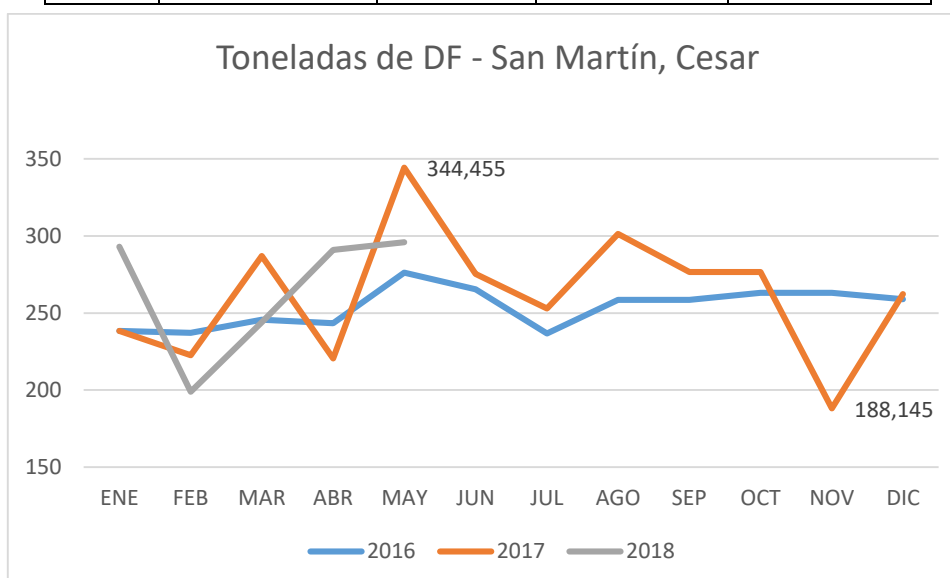
- Año 2016: 253 toneladas mensuales
- Año 2017: 262, toneladas mensuales
- Año 2018: (enero a mayo) :264, toneladas mensuales

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” hasta la vigencia 2017, se encuentran CERTIFICADOS; en tanto que todos los cargues de la vigencia 2018 y lo corrido del año 2019, se encuentran en estado PENDIENTE de reporte. De acuerdo con la información reportada al SUI por el prestador, la cantidad de residuos dispuestos en los años 2016 y 2017, se consolida en el siguiente cuadro:

Tabla 31. Toneladas provenientes del área de prestación del servicio (2017 – 2018)

AÑO	MES	TON Disp. Final /mes	TON Disp. Final / año	PROMEDIO MENSUAL
2016	ENERO	238,30	3044,97	253,75 Ton/mes
	FEBRERO	237,14		
	MARZO	245,58		

AÑO	MES	TON Disp. Final /mes	TON Disp. Final / año	PROMEDIO MENSUAL
	ABRIL	243,46		
	MAYO	276,10		
	JUNIO	265,40		
	JULIO	236,66		
	AGOSTO	258,57		
	SEPTIEMBRE	258,57		
	OCTUBRE	263,12		
	NOVIEMBRE	263,12		
	DICIEMBRE	258,92		
2017	ENERO	238,40	3130,26	260,85 Ton/mes
	FEBRERO	222,6		
	MARZO	287,05		
	ABRIL	220,57		
	MAYO	344,45		
	JUNIO	275,34		
	JULIO	253,01		
	AGOSTO	301,41		
	SEPTIEMBRE	276,64		
	OCTUBRE	276,64		
	NOVIEMBRE	188,14		
	DICIEMBRE	246,00		
2018 *	ENERO	293	1323,00 (enero a mayo)	260,60 Ton/mes
	FEBRERO	199		
	MARZO	244		
	ABRIL	291		
	MAYO	296		



Fuente: SUI, en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_087.

(*) La información de 2018 fue suministrada por el prestador en la visita de inspección.

Según indican los datos disponibles, la producción anual de residuos sólidos en el municipio de San Martín en las últimas 3 vigencias se ha mantenido relativamente constante, presentando incrementos que no superan el 2,8% entre anualidades, valor que resulta incluso inferior a la estimación del crecimiento poblacional (4%); lo cual puede explicarse por el incremento de las actividades de recuperación de materiales aprovechables, por parte de recicladores de oficio de la localidad.

Llama la atención que a partir de 2017 se aprecian importantes variaciones en la producción mensual de residuos sólidos (comparado con lo observado en 2016), como ocurre entre abril y mayo de 2017, cuando se presentó un incremento de casi 124 Ton/mes (equivalente a un aumento del 56%); situaciones que deberán ser explicadas por el prestador.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, los prestadores deben reportar las

toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final. Una vez hecha la verificación en el SUI, se identificó que APCES E.S.P. realizó el cargue de dicha información, hasta el mes de noviembre de 2017, pero se encuentra en estado PENDIENTE a partir de diciembre de 2017, todos los cargues mensuales de 2018 y los de 2019. Para la información efectivamente certificada en SUI, se observó que guarda total consistencia con la presentada en la visita de inspección.

Operarios asignados a la actividad: El prestador cuenta con dos operarios para la actividad de recolección, los cuales portan gorro, botas punta de acero de cuero, guantes de carnaza, camisa manga larga y pantalón institucional en jean, y tapabocas. Los operarios no portan gafas de seguridad, elementos reflectivos (seguridad vial), ni delantal o protector impermeable (ante lluvia o derrame de lixiviado sobre el cuerpo).

El personal de recolección de residuos ha recibido capacitación para el desarrollo de sus funciones, por parte del SENA en “Manejo Adecuado de Residuos Sólidos”.

3.3.3.5. Parque automotor para el transporte de residuos:

Tipo de vehículo: El transporte se efectúa en vehículo camión compactador marca Chevrolet Kodiak modelo 2008.

Capacidad del vehículo: 12 Ton.

Propiedad del vehículo: Municipio de San Martín, Cesar.

Matrícula: OXC960.

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 APCES E.S.P.:

Tabla 32 Cumplimiento de características de vehículos de recolección y transporte:

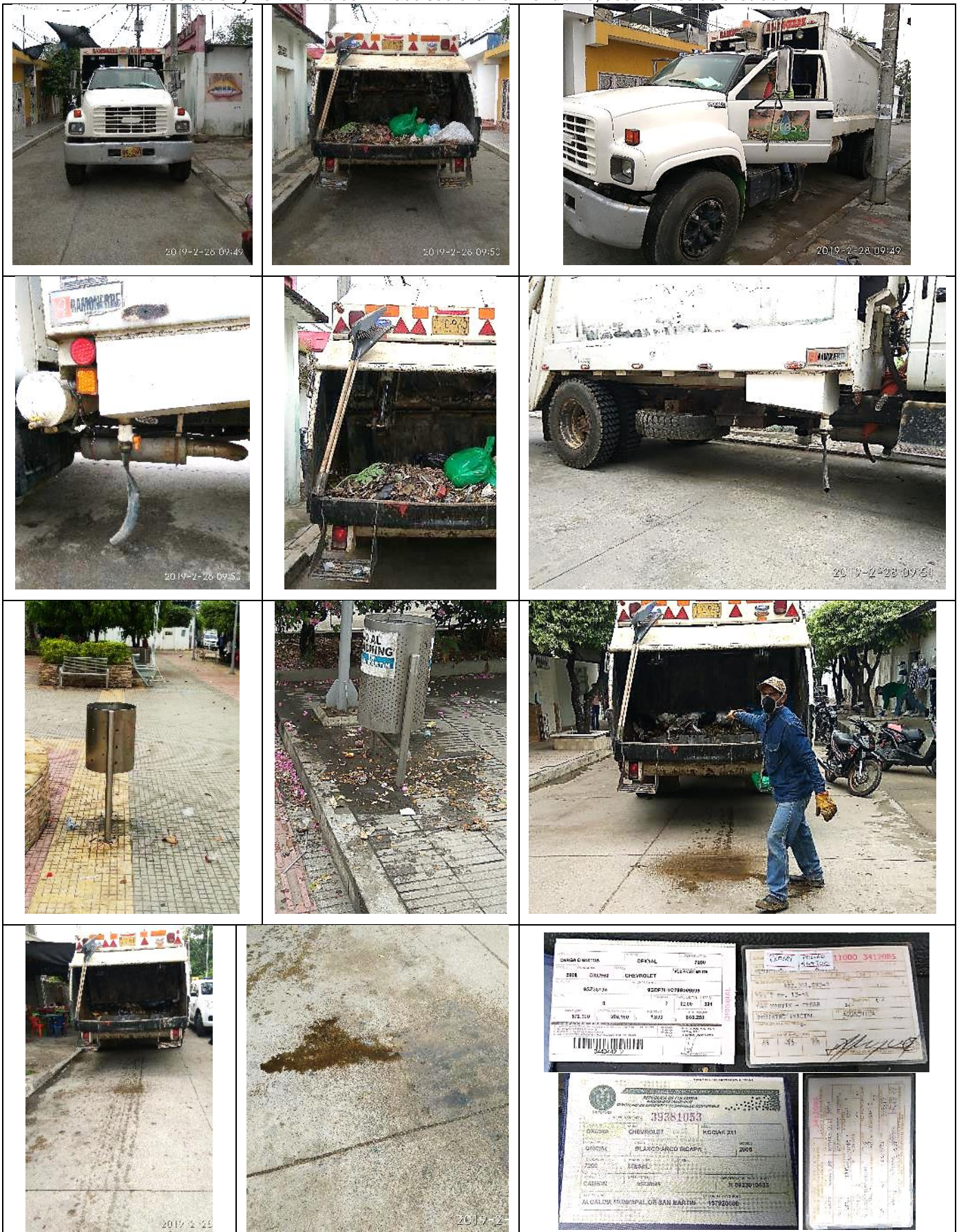
COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.36 1. <i>Los vehículos recolectores deberán ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).</i>	X		Cuenta con logo de identificación, placa, letreros.
2. <i>En los municipios o distritos con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán estar provistos de equipo de comunicaciones.</i>	- - -	- - -	No aplica. Porta equipo celular de propiedad del conductor.
3. <i>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.</i>	- - -	- - -	No aplica. El prestador tiene a su disposición un vehículo compactador de residuos.
4. <i>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.</i>		X	La salida del tubo de escape se encuentra bajo el área de carga, expulsando los gases de combustión hacia el costado inferior derecho del vehículo.
5. <i>Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.</i>	X		Cumple con el criterio.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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.		X	Aunque el vehículo cuenta con sistema de compactación cerrada con recolección y almacenamiento de lixiviado, se presentan fugas en la caja compactadora, generando escape del lixiviado cuando se activa la compactación y goteo permanente sobre la vía, durante la marcha del vehículo.
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 cuenta con estribos y manijas de sujeción para el 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		El vehículo cuenta con sistema de cargue y descargue mecánico que evita dispersión de residuos y partículas.
9. Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.	X		La caja compactadora evita esparcimiento 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).	- - -	- - -	El vehículo cuenta con caja compactadora
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 se reportó ubicación de cajas de almacenamiento en el área de prestación de APCES E.S.P.
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, siempre y cuando se haya efectuado mantenimiento (poda) de árboles en algunas vías.
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.		X	Aunque se afirma que el personal ha recibido capacitación en manejo de residuos y se entrega dotación con EPP para los operarios, se considera que están expuestos ante eventos de lluvia o derrame de lixiviado sobre su cuerpo, al no contar con delantal o protector impermeable. Tampoco cuentan con casco, ni protector visual.
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.	X		Se verificó equipo básico de carretera, botiquín y extintor.
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 de recolección se detectaron ruidos de operación de vehículo comparativamente altos, asociados a la edad y estado de deterioro del mismo. No obstante se carece de dispositivos (sonómetro) que permitan aportar evidencia objetiva de esta apreciación, frente a un nivel máximo

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
			permisible definido por la norma de emisiones de ruido.
<i>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.</i>		X	En la parte posterior del vehículo se portan un rastrillo y una pala para cumplir esta función. Sin embargo, no se utilizan con el rigor requerido, ya que inmediatamente después de la actividad de recolección, se observó dispersión de residuos en la vía pública, especialmente en las aceras que concentran la mayor cantidad de residuos y adyacente a las cestas públicas.
<i>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.</i>		X	Cuenta con baliza sobre la cabina, pero no está en funcionamiento. No tiene baliza en la parte posterior de la caja de compactación, así como tampoco tiene luz en la zona de tolva.
PARÁGRAFO. 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 utilizado por APCES E.S.P. cuando el vehículo compactador sale de operación, no cumple con los criterios mínimos para su uso como vehículo recolector de residuos (camión tipo turbo con estacas, sin modificaciones o adaptación).
ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.37 Condiciones de equipos y accesorios para recolección y transporte de residuos sólidos. 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 personal operativo del prestador manifestó que el vehículo presenta fallas frecuentemente (modelo 2008) y se le realiza únicamente mantenimiento correctivo. No cuenta con registro de seguimiento a las condiciones de operación de equipos y accesorios
ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.38 Lavado de los vehículos y equipos de recolección y transporte. 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.

Imagen 28. Vehículo de recolección y transporte de residuos sólidos de San Martín, donde se ilustra su estado, ubicación de baliza, escape, cajas de lixiviados, estribos, pala y rastrillo. Se ilustra también que quedan residuos sin recoger después de la recolección y vertimiento de lixiviado sobre la vía. Por último, documentos de circulación.



Fuente: Visita

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 se encuentra habilitado para las vigencias 2009 a 2013; pero solo se certificó información del *REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE*, para el año 2009. La información certificada se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 33 Vehículos Registrados por APCES E.S.P. (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)

ID EMPRESA	20289
EMPRESA	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR
PLACA	OXC960
MARCA	kodiak
CAPACIDAD (YD3)	16
CAPACIDAD (Toneladas)	ND
NUMERO DE EJES	2
MODELO	2009
TIPO DE VEHICULO	Compactador
FECHA DE ENTRADA EN OPERACION DEL VEHICULO	ND
TIPO DE USO DEL VEHICULO	ND
ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO	ND
ESTADO	En Operacion
ULT. FCH INACTIVACION	ND
CORRECCION DE FECHA EN QUE ADQUIRIO EL ESTADO	05-JUL-11

Fuente: SUI, en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129.

En la información reportada por el prestador, se pudo verificar que la información corresponde al vehículo que se encuentra actualmente en servicio, aunque se observan inconsistencias en el modelo del vehículo y en su capacidad (la tarjeta de propiedad del vehículo indica que es modelo 2008 y tiene capacidad de 12 Ton.); y en el cargue masivo no se incluyó la fecha de entrada en operación del vehículo, tipo de uso, ni actividad desarrollada; lo que corresponde presuntamente a un hallazgo de calidad deficiente en el reporte. No hay cargues efectuados para vigencias posteriores.

El prestador deberá adelantar las acciones tendientes a asegurar que la información certificada en el SUI cumpla con los criterios de calidad, descritos en la resolución compilatoria en cita.

3.3.3.6. Traspordo en la actividad de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.3.2.2.3.39 establece que: “*Cuando existan restricciones para el ingreso de los vehículos recolectores en zonas de difícil acceso, el prestador del servicio de aseo podrá utilizar vehículos con características distintas a las generales establecidas en este decreto para la recolección y posterior traspordo al vehículo recolector asignado a la respectiva microrruta. (...)*”. En el área de prestación de APCES E.S.P. no se configura la necesidad de recurrir a vehículos diferentes al compactador con el que se realiza la actividad de recolección y transporte en la actualidad.

3.3.3.7. 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, la representante del prestador informó en desarrollo de la visita, que se tienen identificados los puntos críticos en relación con la acumulación de residuos sólidos no entregados a la ruta de recolección, sin embargo, éstos no han sido atendidos. Tales puntos están descritos en el numeral 3.3.4 del PPSA, con la descripción de las actividades a implementar para el control de los mismos, como se ilustra:

Imagen 29. Puntos críticos del servicio de aseo en el área urbana de San Martín.

Punto	Dirección	Describir los operativos de limpieza programados y actividades para su eliminación pactados con el municipio.
1	Urbanización las américas	En el Municipio de San Martín, los puntos críticos son intervenidos de acuerdo a la necesidad del servicio y la cantidad de residuos dispuestos en los mismos. En este orden de ideas, el supervisor de aseo realiza frecuentemente la revisión de estos puntos, y de acuerdo a su estado programa la limpieza manual o mecánica del mismo.
2	Barrio san José	
3	Antiguo botadero a cielo abierto	
4	Vía al diviso	
5	Vía al Cairo	
6	Variante ruta del sol	
7	Urbanización María Fernanda	
8	Barrio san Vicente	
9	Buenos aires parte baja	

Fuente: PPSA suministrado por el prestador en visita.

Aunque el PPSA identifica 9 puntos críticos, en desarrollo del recorrido de campo se identificaron algunos que no están incluidos en el listado y en distintos sectores del área urbana, particularmente en zonas verdes, aceras de instituciones y lotes desocupados, sobre la vía principal en el sector de la Troncal, en la zona aledaña a la vía principal en sentido norte sur, en la vía frente al cementerio (trayecto que conduce al anillo vial) y en las zonas adyacentes a las cestas públicas se observa gran cantidad de residuos abandonados, algunos de los cuales aparentan tener semanas sin ser levantados (colchonetas, empaques y envases de productos alimenticios y de uso automotriz, escombros y llantas, entre otros).

La cantidad y estado de abandono de los puntos críticos observados, permite inferir importantes deficiencias en la prestación del servicio público de aseo en el municipio de San Martín, además de la ausencia de acciones legalmente establecidas para el control de puntos críticos (operativos de limpieza y gestión ante el ente territorial y autoridades de policía). Además, es claro que la información contenida en el PPSA no se encuentra actualizada.

Imagen 30. Puntos críticos evidenciados en desarrollo de la visita, en los costados de las vías de salida del municipio, antiguo botadero, adyacente a la vía principal, en la zona comercial y alrededor de las cestas públicas.



Fuente: Visita

3.3.3.8. Bases de operaciones:

El artículo 2.3.2.2.3.50. del Decreto 1077 de 2015, establece, respecto a las características de las bases de operación, lo siguiente: “Las personas prestadoras del servicio público de aseo que presten el servicio en municipio o distritos mayores de 5.000 usuarios deberán tener base de operación, las cuales deberán ubicarse de acuerdo con lo definido en las normas de ordenamiento territorial y cumplir con las siguientes características (...)”.

El prestador APCES E.S.P. no cuenta con base de operación del servicio de aseo. Las operaciones se planifican y administran desde la sede administrativa del prestador. Cabe referir que APCES E.S.P. no tiene más de 5.000 suscriptores del servicio de aseo, pero supera esta cifra en el número de usuarios en las áreas de prestación del servicio a su cargo.

3.3.4. 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 APCES E.S.P. 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; no obstante lo cual, se detectaron importantes deficiencias en su ejecución, lo cual el prestador atribuye a insuficiencia financiera.

Área de prestación: La actividad de barrido se realiza exclusivamente en la cabecera municipal de San Martín; y en ésta, el barrido se restringe únicamente a las vías adyacentes a la carretera nacional que cruza longitudinalmente el municipio y a los 2 parques principales de la localidad. Pese a abarcar una extensión relativamente pequeña del área de prestación del servicio, a la fecha de la visita se evidenció que no se realiza de manera completa, oportuna, ni cumpliendo horarios, rutas o frecuencias.

3.3.4.1. 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 San Martín el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador APCES E.S.P.; 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.

3.3.4.2. Tipo de barrido:

Manual. Se realiza en las vías adyacentes la vía pavimentada principal del municipio (vía nacional) y en los 2 parques principales del municipio; áreas en las cuales se evidenció retraso en las actividades de barrido y limpieza, acumulación de residuos en cestas públicas, materas de los parques (presencia abundante de colillas, envases de bebidas y empaques plásticos de alimentos) y zonas verdes, así como presencia de residuos en cunetas de las vías objeto de barrido.

Imagen 31. Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de San Martín a la fecha de la visita



Fuente: Visita de inspección.

3.3.4.3. Frecuencia y horarios de barrido:

De acuerdo con el artículo 2.3.2.2.2.4.53. 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.

En el área urbana de San Martín, según informó la representante legal de APCES E.S.P., se realiza esta actividad 5 días por semana (de lunes a viernes), pero cada día de la semana se atiende una zona distinta; es decir, la frecuencia de barrido es de 1 vez por semana en las vías y parques antes especificadas (carreras paralelas adyacentes a la vía principal – carrera 7 y 2 parques principales). En las demás vías del municipio, el barrido lo realizan los propietarios de las viviendas, cada uno al frente de su fachada, informó el personal operativo del prestador.

En cuanto a los horarios de barrido, según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.54 *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, además de la disponibilidad de tiempo de la única operaria asignada actualmente a la labor (mujer cabeza de hogar), en el horario actualmente implementado, las actividades de barrido no representan afectación de la movilidad de vehículos y peatones. Las actividades de barrido inician desde las 2:30 am y finalizan hacia las 6:00 a.m., aunque no se cuenta con una planilla u otro medio de registro de la actividad, que permita dar soporte a dicha información.

3.3.4.4. Establecimiento de macrorrutas y microrrutas de barrido y limpieza:

El artículo 2.3.2.2.2.4.55 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, se encuentra documentada una programación de barrido en vías y áreas públicas, donde se indican: el día de la semana, la ruta (vía, barrio, sector), frecuencia (1 vez por semana en todos los casos) y el personal asignado (2 auxiliares en todos los casos). Sin embargo, teniendo en cuenta que actualmente solo se cuenta con una auxiliar asignada a la actividad, no se está implementando dicha programación y las instrucciones de recorrido a seguir son impartidas verbalmente a la operaria de barrido diariamente por el responsable de programar las operaciones (ingeniero ambiental) y no se deja registro de dichas instrucciones, ni de las actividades ejecutadas por la operaria.

Imagen 32. Rutas de barrido y limpieza en San Martín.

RUTAS DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y AREAS PÚBLICAS ESTABLECIDAS EN SAN MARTIN CESAR			
DIAS	RUTAS	FRECUENCIA	AUXILIARES
Lunes	Carrera séptima, malecón,	1 por semana	2
Martes	barrio centro, parque principal	1 por semana	2
Miércoles	Parque los guácimos, colegios IESMAT-IESOMAS	1 por semana	2
Jueves	Sector hospital, estadio	1 por semana	2
Viernes	CDI infantil, ancianato	1 por semana	2

Sede: Calle 13 No. 7 – 29, Telefax: (095) 554 85 81
E – mail: apcesp@hotmail.com

2019-2-28

Fuente: Visita

La operaria de barrido corroboró que las rutas programadas no se tienen implementadas, y en su lugar, diariamente le indican dónde debe realizar el barrido. No se tiene implementado ningún medio de registro de las actividades adelantadas por la operaria, horarios de trabajo, ni se realiza un control de las vías y áreas públicas atendidas a diario, o de la calidad de la labor.

El documento PGIRS, para la actividad de barrido y limpieza, establece que la cobertura de barrido es del 20% y que la frecuencia es de 5 veces/semana; y señala en su diagnóstico que:

- No se cumple con las frecuencias.
- No se tienen claramente establecidas las zonas donde debe barrer.

El programa de barrido y limpieza establece como metas: mantener frecuencia de barrido residencial y no residencial; sin embargo, como actividad únicamente se contempla la frecuencia, sin tener en cuenta la ampliación de las áreas de barrido; en tanto que en el cronograma aparece el objetivo “Prestar adecuadamente el servicio de Barrido y Limpieza en el municipio”, abarcando la totalidad del periodo de vigencia del PGIRS (2017 – 2028), sin definir ningún parámetro, criterio, actividad o meta a cumplir. El instrumento de planificación no contiene información del establecimiento de rutas de barrido y limpieza.

El PPSA, por su parte, en su numeral 3.5 indica lo siguiente, al respecto: “Dicha actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas se encuentra suspendida actualmente, puesto que no existe presupuesto para la contratación de operarios que realicen la actividad. Para el 2019 se tiene planteado llevar a cabo la limpieza de estas áreas públicas con las rutas que se venían manejando anteriormente” [sic]. Este instrumento de planificación tampoco contiene información del establecimiento de rutas de barrido y limpieza.

Lo anterior permite identificar que las falencias en la prestación del servicio de aseo, en su componente de barrido y limpieza áreas públicas, vienen presentándose desde la vigencia en que se formuló el PGIRS y el PPSA (2017 y 2018, respectivamente); e incluso, de acuerdo a lo descrito en el PPSA, la actividad no se efectuó o se suspendió durante el año 2018.

Las situaciones descritas, marcan un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015, durante los periodos en los que el prestador “suspendió” la actividad de barrido y limpieza; y por las condiciones deficitarias en las que se adelanta en la actualidad, según se evidenció durante la visita de inspección.

3.3.4.5. Equipo para la actividad de barrido manual:

El artículo 2.3.2.2.2.4.59 del Decreto 1077 de 2015 establece que: “*El personal operativo para la actividad de barrido manual deberá contar con el equipo necesario para la limpieza, barrido almacenamiento, recolección y el transporte manual de los residuos sólidos, incluidos los elementos de seguridad industrial y salud ocupacional necesarios*”.

Al respecto, se verificó que la operaria de barrido de APCES E.S.P. no cuenta con dotación, ni elementos de protección personal (excepto tapabocas), lo que el personal administrativo de la empresa justificó con la reciente vinculación de la auxiliar (2 meses). Como elementos de trabajo, cuenta con escoba (artesanal), recogedor y bolsas plásticas para contener allí los residuos de barrido; condiciones que resultan limitantes para el desarrollo de la actividad.

Imagen 33. Equipo suministrado a la auxiliar de barrido y limpieza en el municipio de San Martín. Nótese la calidad de la escoba, la ausente protección frente a la lluvia y protección ocular, así como el calzado y atuendo inadecuados.



Fuente: Visita

3.3.4.6. 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 el relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas; 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: Aunque el prestador manifiesta que la actividad se venía realizando por 2 operarias, aproximadamente 2 semanas antes de la diligencia de inspección una de ellas fue incapacitada y renunció posteriormente al cargo. De manera que a la fecha solamente hay una persona asignada a la actividad (mujer cabeza de familia).

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 y el PPSA no contienen información de pesaje, caracterización o estimación de la generación de residuos de barrido en el municipio de San Martín, así como tampoco establece la longitud de vías atendidas, el rendimiento por operario o cualquier otra información cuantitativa de la actividad de barrido y limpieza.

Registro de operación: APCES E.S.P. 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.

3.3.4.7. 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.*

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 *ibídem*, se citan las características que deben cumplir tales canastillas o cestas públicas, como se presenta a continuación:

Tabla 34. Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas de San Martín:

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. Pese a que cumplen con el criterio, varios elementos han sido hurtados.
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.

Al respecto, el prestador tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento de las cestas públicas, instaladas por el ente territorial en los parques y vías del municipio. De acuerdo con la información contenida en el PGIRS, existen 50 cestas públicas instaladas en diferentes lugares del municipio. No hay referencia alguna sobre el permiso ante el ente territorial para su instalación, ya que fueron elementos instalados por el mismo municipio. En la inspección de tales elementos, se verificó que no cuentan con cubierta para evitar el influjo de aguas lluvias, pero permiten su fácil vaciado y cuentan con drenaje interno.

Se observó, así mismo, que algunos de estos elementos han sido objeto de robo y no se encuentran en su lugar más que los soportes laterales.

Según se informó durante la visita, la limpieza de las cestas está a cargo del personal de barrido y limpieza que actualmente realiza una sola operaria; por lo cual, tiene apoyo del

personal de recolección durante tal actividad. No obstante, se evidenció un atraso importante en la labor de recolectar los residuos de las cestas públicas, lugar al que los habitantes y comerciantes informales sacan sus residuos en bolsas y costales, en días diferentes a los que se realiza recolección, generando impacto visual y riesgos sanitarios, derivados de la falta de cultura de los usuarios y capacidad insuficiente del prestador para atender la demanda del servicio. Bajo el esquema observado, muchas de las cestas públicas se comportan como puntos críticos del servicio de aseo, como se ha ilustrado en varias de las fotografías incluidas en el presente informe.

Imagen 34. Cestas públicas instaladas en el municipio de San Martín, Cesar.



Fuente: Visita de inspección.

El numeral 3.5.2 del PPSA, contiene el “*Programa de instalación y mantenimiento de cestas en el área de prestación, precisando el número de cestas a instalar por año*”, en el que se establece la dinámica de instalación y mantenimiento de cestas, proyectando instalar 200 en un término de 4 años (50 por año), reponer 10 cestas anualmente y efectuar mensualmente el mantenimiento de 30 unidades (las que tengan un tiempo de instalación igual o superior a 2 años).

Sin embargo, a la fecha de la visita de inspección, el prestador no reporta ningún avance en la implementación de dicho programa; a lo que habría que anteponer, necesariamente, la optimización de las actividades de barrido y limpieza, recolección y transporte de residuos en el área de prestación de APCES E.S.P.

3.3.4.8. 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 no hace parte del esquema de prestación del servicio de aseo prestado por APCES E.S.P.; y los documentos del PGIRS y PPSA no hacen mención alguna de esta actividad complementaria del servicio de aseo. Sin embargo y teniendo en cuenta que la cabecera municipal de San Martín es atravesada por corrientes hídricas, en las cuales incluso se han identificado puntos críticos, es procedente que en la planificación del servicio de aseo (a través del PGIRS) y de las actividades del prestador (plasmadas en el PPSA), se incorpore el componente de atención de tales puntos críticos y la limpieza de áreas ribereñas.

3.3.5. Componentes de limpieza urbana (Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas; y lavado de áreas públicas)

3.3.5.1. Lavado de áreas públicas

Según informó la representante legal de APCES E.S.P., las actividades de lavado de áreas públicas son muy esporádicas (1 o 2 veces al año), se restringen a los espacios ocupados en festividades del municipio; y se encuentran a cargo de la alcaldía municipal, 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.

Para la actividad de lavado de áreas públicas, 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; y se plantea como meta la formulación de acuerdo entre el Municipio y el prestador del servicio de aseo, frente al lavado de vías y áreas públicas, con plazo al año 2028; y realizar un cronograma para el lavado de áreas públicas. El cronograma de ejecución del programa de lavado de áreas públicas no establece plazos para las actividades a través de las cuales se alcanzan las metas planteadas, ni define los responsables de cada actividad.

El PPSA, por su parte, indica que en el PGIRS no quedaron estipuladas las áreas a intervenir con la actividad de lavado, puesto que no existe el inventario actualizado de áreas públicas objeto de lavado. De igual forma, el inicio de esta actividad está previsto para el siguiente año de implementación del PPSA (2019), pero por parte de APCES no se reporta ningún avance en la fase de planificación y alistamiento para el desarrollo de la misma. Por la misma razón, no se ha definido una estrategia operativa ni un protocolo para el desarrollo de esta actividad (frecuencias y horarios).

3.3.5.2. Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

La actividad de corte de césped y poda de árboles no es adelantada por APCES E.S.P., sino por el Municipio de San Martín (contrata personal por labor), lo cual es ejecutado conjuntamente con labores de ornato del municipio; situación 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). El costo de las actividades realizadas por el Municipio no es transferido al usuario vía factura del servicio público, informó la representante legal de APCES E.S.P.

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, aprovechamiento de los mismos, responsable y frecuencia de la actividad, ya que no se viene realizando en la localidad; aunque se define que el sitio de disposición final de los mismo será el antiguo Botadero de residuos del municipio, detrás del barrio La Esperanza. Sin embargo, se identifica la necesidad de implementar la actividad de poda de árboles, ya que en algunas vías urbanas se dificulta el paso del vehículo recolector, debido a la falta de mantenimiento de los árboles existentes, dado que dicha actividad se encuentra a cargo de los particulares (juntas de acción comunal o propietarios de inmuebles), y de la alcaldía municipal en el caso de los sectores del estado, hospital y parque principal.

Las metas planteadas en el PGIRS para la actividad de corte y poda, son:

- Mantener un inventario actualizado de los arboles ubicados en vías y áreas públicas – Fecha final: 2028.
- Mantener un inventario actualizado de las áreas públicas objeto de corte de césped – Fecha final: 2028.
- Definir un cronograma de corte de césped en las áreas públicas de vías de acceso – Fecha final: 2028.

Como se observa, no se define un responsable para cada una de las metas, no se definen actividades a través de las cuales se alcancen dichas metas; y tampoco se definen plazos para la obtención de los insumos que permitan implementar la actividad, ni define quién la asumirá; lo que representa una importante deficiencia en el principal instrumento de planificación del servicio de aseo en el municipio de San Martín.

El PPSA, por su parte, concuerda con el PGIRS en la identificación de información ausente (no se han definido áreas susceptibles de corte de césped, ni se cuenta con catastro de árboles que requiera poda); y también carece de planificación de actividades que conlleven a la efectiva implementación del corte y poda en el esquema de prestación de APCES E.S.P.

A la fecha de la visita, la actividad no se encuentra protocolizada ni incorporada al esquema de prestación del servicio de aseo, y se estableció que en la planificación del prestador no hay acciones concretas programadas para lograr su implementación a corto o mediano plazo.

3.3.6. Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento:

Durante la visita de inspección se estableció que en el municipio de San Martín hay identificados 11 recicladores de oficio (6 de origen venezolano), quienes informalmente realizan recolección selectiva de materiales reciclables, particularmente chatarra, cartón y envases PET, en la cabecera municipal de San Martín.

Imagen 35. Recicladores de oficio del Municipio de San Martín.



Fuente: Visita

El personal operativo de recolección de residuos del prestador APCES E.S.P., también recupera algunos materiales reciclables durante la actividad de recolección ordinaria de residuos; los cuales son almacenados en una bodega ubicada en el mismo predio de la sede administrativa del prestador. Los materiales son comercializados localmente y los ingresos percibidos por tales materiales son empleados para compra de elementos de consumo rutinario (guantes, tapabocas, rejilla, plaguicidas, etc.).

El prestador implementó una planilla donde consigna información de las ventas de materiales recuperados, donde se señala la fecha de venta, cantidad (peso), precio por kilo y por tipo de material, firma de quien entrega y quien recibe, y el valor total de la venta por materia. De acuerdo con lo indicado en la planilla, la venta de materiales realizada el día 15/09/2018, fue por valor total de \$42.730, por 69,6 Kg. de distintos materiales recuperados. Las otras planillas presentadas tienen fecha del 10/09/2018 y del 15/09/2018.

Imagen 36. Planillas de venta de reciclaje por parte de APCES E.S.P.

PLANILLA VENTA DE RECICLAJE APCES E.S.P.						
PRECIOS RECICLAJE	PRECIO POR KILO	FECHA	CANTIDAD PESO/KILOS	TOTAL	QUEM ENTREGA	QUEM RECIBE
VIDRIO		18-09-18				
VIDRIO TRANSPARENTE	50					
VIDRIO COLOR	30					
CARTON	250		3	750		
PLASTICO						
BOTELLA GASEOSA			3	2400		
TRANSPARENTE	800					
BOTELLA DE COLDR	250					
CHATARRA	450					
ALUMINIO	2.800		1	2800		
ARCHIVO	350					
PASTA						
GRUESA	400		2	800		
SOPLADA (POTES DE ACEITE PARA MOTOS, LIMPIDO, SOFLAN)	300		3	900		
OTROS						
Carton blanco	20		6	120		

PLANILLA VENTA DE RECICLAJE APCES E.S.P.						
PRECIOS RECICLAJE	PRECIO POR KILO	FECHA	CANTIDAD PESO/KILOS	TOTAL	QUEM ENTREGA	QUEM RECIBE
VIDRIO						
VIDRIO TRANSPARENTE	50		34	1700		
VIDRIO COLOR	30					
CARTON	250					
PLASTICO		18-09-18				
BOTELLA GASEOSA						
TRANSPARENTE	800		35	28000		
BOTELLA DE COLDR	250		86	21500		
CHATARRA	450		9	4050		
ALUMINIO	2.800		12	33600		
ARCHIVO	350					
PASTA						
GRUESA	400		58	23200		
SOPLADA (POTES DE ACEITE PARA MOTOS, LIMPIDO, SOFLAN)	300		11	3300		
OTROS						

Fuente: Visita

La actual administración de APCES E.S.P., desde el mes de marzo de 2018 inició un proyecto piloto para realizar la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos a establecimientos específicos, los cuales son conducidos a un proceso de compostaje, también en etapa de pruebas, con el objetivo de reducir la cantidad de residuos a ser dispuestos en el relleno sanitario. Para tal fin, los residuos orgánicos (exclusivamente) son recolectados en un vehículo camión tipo Turbo, operado por el prestador, los días lunes, jueves y viernes, según programación puesta en conocimiento de los usuarios vinculados al proyecto piloto (fruterías, restaurantes, plaza de mercado, hospital, entre otros). Los materiales son dispuestos en el predio que contiene la PTAR La Esperanza, donde se cuenta con una compostera con capacidad para 160 toneladas, con ciclo de transformación de 6 meses (información en proceso de validación durante la prueba piloto).

Imagen 37. Composteras del proyecto piloto de recolección selectiva de residuos orgánicos en San Martín.



Fuente: Visita de inspección

Esta actividad no se encuentra documentada por el prestador, como tampoco lo están las rutas selectivas, los suscriptores que participan en el proyecto piloto, las cantidades de residuos orgánicos recolectados bajo esta modalidad, ni los resultados de la gestión adelantada hasta la fecha.

No existe ningún tipo de vinculación entre APCES E.S.P. y los recicladores de oficio del municipio, y según lo manifestó uno de los operarios de recolección de residuos, no se ha presentado conflicto entre los actores identificados, aunque tampoco se ha visto voluntad de asociarse, ni se ha adelantado convocatoria o invitación a tales personas para vincularse al esquema de prestación del servicio de aseo.

En relación con la actividad de aprovechamiento, la representante del prestador indica que se ha progresado en la sensibilización de la población para lograr una separación en la fuente

efectiva, aunque dicha sensibilización no se ha extendido a usuarios residenciales, ya que se ha centrado especialmente en los grandes generadores de la zona comercial del municipio.

Sobre el particular, en el PGIRS se contempla la actividad de aprovechamiento a partir de una línea base que identifica 4 bodegas disponibles para implementar centros de acopio o estaciones de clasificación y aprovechamiento y 11 recicladores de oficio; y ausencia de información sobre cantidad de residuos aprovechables por tipo de material, cobertura de la actividad, residuos aprovechados el último año, rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación, entre otra información de entrada.

Las metas planteadas en el mismo instrumento incluyen:

- Fomentar agremiación con los recuperadores del municipio – Fecha final: 2029.
- Implementar rutas selectivas en el 100% del área urbana – Fecha final: 2028.
- Incrementar en un 10% anual, durante 3 años, el aprovechamiento de material aprovechable y posteriormente sostener. – Fecha final: 2028.

Al igual que lo observado para otros programas, para las metas planteadas en pro de la implementación de la actividad de aprovechamiento no se definen responsables, actividades concretas, plazos, ni se define quién asumirá la actividad; lo que representa una importante deficiencia en el principal instrumento de planificación del servicio de aseo en el municipio de San Martín.

El PPSA, en su numeral 3.8, refiere que APCES E.S.P. realiza la actividad de aprovechamiento en el Municipio de San Martín, y que los materiales aprovechados (plásticos, papel, cartón, metales, entre otros) son entregados a la empresa ECOSOLUCIONES para su respectivo aprovechamiento. Además, se hace aprovechamiento de residuos orgánicos mediante compostaje. Se informa, adicionalmente, que el prestador viene trabajando en una iniciativa de fortalecimiento de la actividad de aprovechamiento a nivel regional (no se especifican los avances, ni las actividades específicas de la iniciativa).

El mismo instrumento, dentro del programa “Generación de Residuos”, establece el fomento del aprovechamiento de residuos, pero no identifica estrategias o actividades específicas para lograr tal objetivo; y sólo en el programa 14 del PPSA – *Relaciones con la comunidad y campañas educativas*, se cita una actividad compatible que debió desarrollarse en el mes de diciembre de 2018 (*Presentación final de estrategias ambientales de los colegios participantes de involucrando a todo el mundo, con fines de aprovechamiento de los residuos*); de la cual no se cuenta con soportes. Las demás actividades contempladas son las contenidas en el PGIRS, con las mismas falencias identificadas en cuanto a la ausencia de definición de responsables, plazos y actividades concretas.

En la práctica, la población de San Martín está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y de presentar los residuos separados a la respectiva ruta selectiva, ya que las estrategias implementadas a la fecha sólo involucraron un segmento de suscriptores (comercial e institucional), y no se reportan avances con la población residencial, donde se concentra la mayor cantidad de suscriptores. En el esquema actualmente implementado, además, 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.

Para la futura implementación de la actividad de aprovechamiento, incorporada al esquema de prestación del servicio de aseo, se requiere fortalecer los instrumentos de planificación, desde el PGIRS, teniendo en cuenta las deficiencias detectadas; y para su materialización, el prestador deberá incluir lo de su competencia en el PPSA, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.82. del Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad aplicable.

3.3.6.1. Almacenamiento de materiales aprovechables:

Según 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, “*El almacenamiento de los materiales aprovechables deberá realizarse de tal manera, que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor (...), deben almacenarse de manera que no*

afecten el entorno físico, la salud humana y la seguridad; por lo tanto, deben controlarse los vectores, olores, explosiones y fuentes de llama o chispas que puedan generar incendios (...); y “En las instalaciones de almacenamiento se podrá incrementar la densidad de los residuos sólidos, ya sea para reducir las necesidades de almacenamiento o para la reducción del volumen para el transporte, con los equipos tecnológicos disponibles en el mercado”.

En la misma edificación que ocupa la sede administrativa de APCES E.S.P., se dejó una habitación de aproximadamente a 40 m², para almacenamiento temporal de los materiales aprovechables recuperados por el personal de recolección de residuos. El sitio cuenta con puerta de acceso que da a la vía pública, piso en cemento y techo con cielorraso, aunque cuenta con escasa ventilación. En su interior, los materiales recuperados son depositados sobre el suelo, sin seguir un orden específico, sin unidades para embalaje o acomodación segura de los materiales; de acuerdo a lo cual, se requeriría de una importante inyección de mano de obra para alistarlos y presentarlos adecuadamente, a la vez que se detecta alta vulnerabilidad y exposición ante riesgos que amenazan el entorno físico, la salud humana, la seguridad, e incluso, la calidad y valor de los materiales almacenados.

Imagen 38. Área de bodegaje de materiales reciclables recuperados en el área urbana del municipio de San Martín y carro manual de transporte de los mismos, mediante implementación de rutas selectivas.



Fuente: Visita de inspección.

3.3.6.2. Estación de clasificación y aprovechamiento:

A través del artículo 2.3.2.2.9.86 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 596 de 2016, se establecen los requisitos mínimos para las estaciones de clasificación y aprovechamiento. Actualmente APCES E.S.P. no cuenta con una planta o estación de clasificación y aprovechamiento. En caso que el prestador decida asumir la actividad de aprovechamiento (como lo plantea el PPSA), y que en el esquema de dicha actividad se incluya la operación de una estación de clasificación y aprovechamiento, deberá atender los requisitos de la norma en cita.

3.3.7. 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 APCES E.S.P. (26 de febrero a 1 de marzo de 2019), se verificó que los residuos sólidos recolectados y transportados por APCES E.S.P. son dispuestos finalmente en el relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas, operado por la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., el cual se encuentra ubicado en el Km. 5 vía Puerto Mosquito del municipio de Aguachica, Cesar.

Según informó la representante del prestador, se disponen los residuos en dicho sitio desde el año 2009, información que concuerda con la registrada en la última actualización del RUPS de ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. No obstante, el prestador no aportó copia de contrato o convenio vigente con el operador del sitio para la actividad de disposición final de residuos sólidos, ante lo cual, se afirma que el operador ha suspendido en varias ocasiones el ingreso de los residuos de San Martín al relleno sanitario, por incumplimiento en los pagos por parte de APCES E.S.P.; y las gestiones para que se permita el reingreso de los residuos, en cada ocasión, han sido netamente verbales, motivo por el cual no se conservan documentos de soporte.

Sin embargo, en el aplicativo SUI – INSPECTOR se reportaron las certificaciones de disposición final de residuos sólidos generados en el municipio de San Martín, Cesar, expedidas por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., para las vigencias 2016, 2017 y 2018; y como se mencionó anteriormente, las actualizaciones de RUPS del operador del relleno sanitario reportan la disposición de residuos del municipio de San Martín desde el año 2009.

Según información suministrada verbalmente por la gerencia de APCES E.S.P., en relación con la actividad de disposición final, se tiene que:

- **Cantidad dispuesta:** 263 Ton/mes (promedio de enero de 2017 a mayo de 2018).
- **Valor tonelada:** \$56.000 + “costos adicionales” = \$75.000/Ton.
- **Contrato con el operador del relleno:** Se informa que no se ha suscrito contrato.
- **Duración del contrato:** Información no disponible a la fecha de la visita.
- **Vida útil del sitio de disposición final:** Aunque en desarrollo de la visita se informó que la vida útil del relleno sanitario Las Bateas se extiende hasta 2040, la información reportada en el SUI por parte del operador del sitio señala que el sitio está autorizado para operar hasta el 3/01/2027.
- **Licencia ambiental:** Resolución CORPOCESAR No. 858 del 10/06/2011.

De la información suministrada por el prestador, llama la atención el elevado costo comparativo de la tonelada dispuesta en el relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas, donde además se adiciona un componente denominado “costos adicionales” que

no se encuentra especificado. Se solicita, al respecto, que el prestador aporte las facturas o comprobantes respectivos emitidos por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., donde se soporte el valor de las tarifas aplicadas a la actividad de disposición final para el municipio de San Martín; y así mismo, se especifique de qué consta el componente de “costos adicionales”. Adicionalmente se solicita que aporte información actualizada y detallada del valor de la deuda que tiene APCES E.S.P. con el operador del relleno sanitario ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., detallando los periodos a los que corresponde y adjuntando los soportes que sean pertinentes.

El Municipio de San Martín operó un Botadero A Cielo Abierto (BACA) hasta inicios del año 2009, predio que actualmente es administrado por la Alcaldía del Municipio, según informó el prestador. El lugar se encuentra 1,2 kilómetros al occidente del área urbana, sobre el costado norte de la vía, frente al predio que Alberta la PTAR La Esperanza, coordenadas 8°00'04.9"N 73°31'28.3"W. Al ingresar al predio se advirtió que, aunque este cuenta con cercado perimetral con alambre de púas, su estado de deterioro permite que el ingreso de personas y animales sin dificultad.

En su interior, se evidenció que se encuentra inactivo para la disposición de residuos ordinarios, aunque se observó en varios puntos la disposición de escombros, en pequeñas cantidades y sin seguir un patrón u orden específico. En las áreas antiguamente utilizadas para la disposición de residuos sólidos ordinarios, se observa una incipiente cobertura vegetal con especies de crecimiento espontaneo sobre la capa de material de suelo que cubre los residuos. De acuerdo con lo presentado en el PPSA, dicho predio está identificado como un punto crítico, donde se desechan clandestinamente residuos sólidos. Sin embargo, a la fecha de la visita no se evidenció tal situación.

Imagen 39. Antiguo sitio de disposición final de residuos de San Martín, donde actualmente se depositan escombros.



Fuente: Visita

Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD): Según información capturada en visita, contrastada con aquella reportada al SUI, el RELLENO SANITARIO PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LAS BATEAS, ubicado en el Km. 5 vía Puerto Mosquito del municipio de Aguachica, Cesar, identificado con **NUSD 30220011**, es operado por la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. (ID 2866).

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 febrero de 2019, no se contempló la verificación del sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos del municipio de San Martín, ni las condiciones actuales de operación y mantenimiento del mismo, por estar éstas a cargo de la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P.

Tabla 35 Identificación del Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos

Nombre sitio de disposición Final	RELLENO SANITARIO PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LAS BATEAS, (Aguachica, Cesar)
Tipo de Sitio de disposición Final	Relleno sanitario regional.
Operador del sitio	ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. (ID 2866)

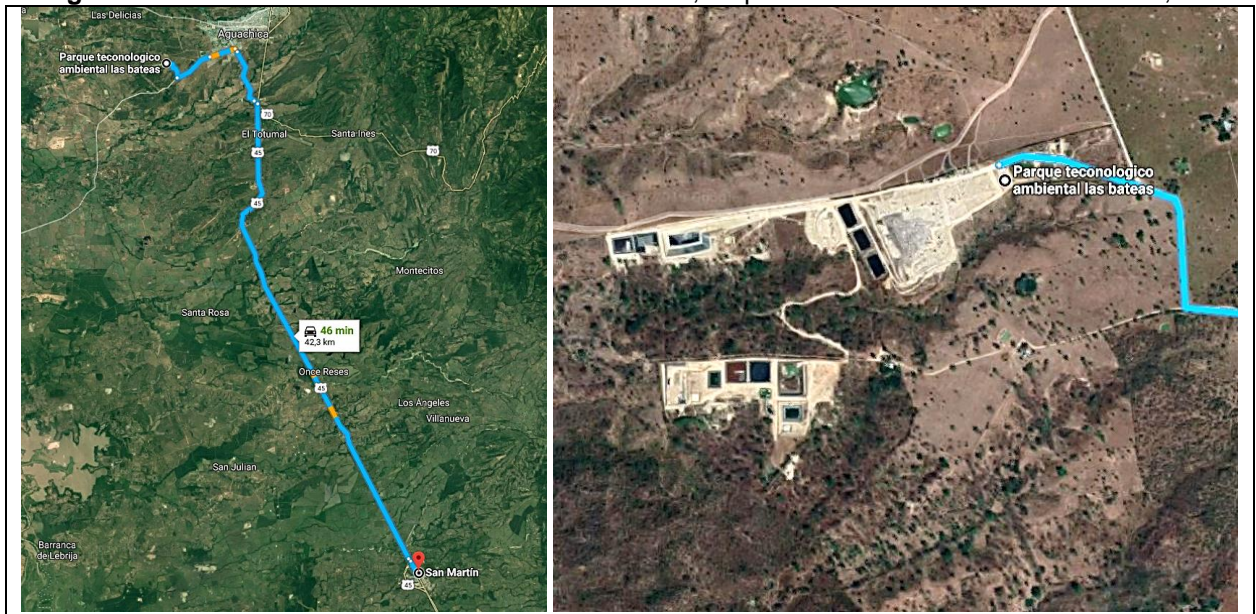
Ubicación	Km. 5 vía Puerto Mosquito.
Contrato Disposición Final	Información no aportada por el prestador APCES E.S.P.
Licencia Ambiental / Plan de manejo Ambiental	Licencia ambiental – Resolución CORPOCESAR No. 858 del 10/06/2011. Lleva implícitos los permisos de concesión de aguas superficiales y permiso de vertimientos
Vida útil	Hasta el 3/01/2027.

Fuente: Visita y SUI.

3.3.7.1. Localización del sitio de disposición final

En el mapa siguiente es apreciable la relación espacial que existe entre el sitio de disposición final de residuos sólidos y el área urbana del municipio de San Martín: distan 42,3 kilómetros, lo que representa un tiempo estimado de recorrido de 3:00 horas (ida y regreso en el vehículo recolector).

Imagen 40. Localización del relleno sanitario Las Bateas, respecto al área urbana de San Martín, Cesar.



Fuente: servicio web de Google Maps®.

3.3.7.2. Toneladas dispuestas

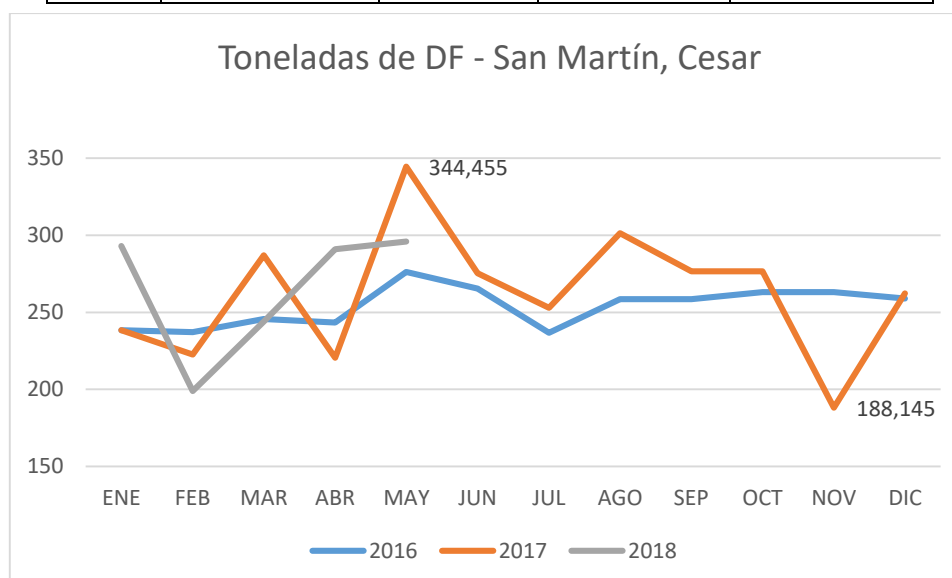
De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, los prestadores deben reportar las toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador, la gerencia de APCES E.S.P. suministró copia del registro de pesajes del vehículo recolector del Municipio de San Martín a su ingreso al Relleno Sanitario Las Bateas, de Aguachica, Cesar, con los cuales se calcula el dato de toneladas dispuestas en dicho sitio para las vigencias 2016, 2017 y hasta el mes de mayo de 2018, información que coincide con la que fue tabulada y graficada en el numeral 3.3.3.4 del presente informe (toneladas de recolección y transporte).

Tabla 36. Toneladas de disposición final del municipio de San Martín, Cesar (2016 – 2018)

AÑO	MES	TON Disp. Final /mes	TON Disp. Final / año	PROMEDIO MENSUAL
2016	ENERO	238,30	3044,97	253,75 Ton/mes
	FEBRERO	237,14		
	MARZO	245,58		
	ABRIL	243,46		
	MAYO	276,10		
	JUNIO	265,40		
	JULIO	236,66		
	AGOSTO	258,57		

AÑO	MES	TON Disp. Final /mes	TON Disp. Final / año	PROMEDIO MENSUAL
	SEPTIEMBRE	258,57		
	OCTUBRE	263,12		
	NOVIEMBRE	263,12		
	DICIEMBRE	258,92		
2017	ENERO	238,40	3130,26	260,85 Ton/mes
	FEBRERO	222,6		
	MARZO	287,05		
	ABRIL	220,57		
	MAYO	344,45		
	JUNIO	275,34		
	JULIO	253,01		
	AGOSTO	301,41		
	SEPTIEMBRE	276,64		
	OCTUBRE	276,64		
	NOVIEMBRE	188,14		
	DICIEMBRE	246,00		
2018 *	ENERO	293	1323,00 (enero a mayo)	260,60 Ton/mes
	FEBRERO	199		
	MARZO	244		
	ABRIL	291		
	MAYO	296		



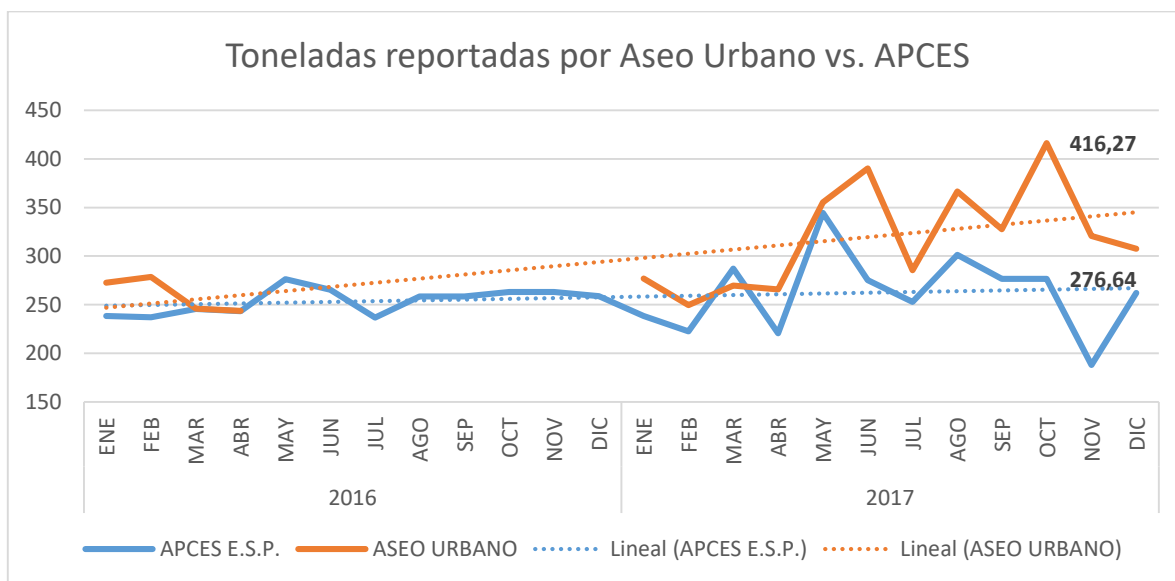
Fuente: SUI, en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_087.
 (*) La información de 2018 fue suministrada por el prestador en la visita de inspección, ya que no ha sido certificada en el SUI.

De manera consistente con el análisis realizado a la información de recolección y transporte, la cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario Las Bateas ha variado muy poco en las últimas 3 vigencias anuales, presentando incrementos que no superan el 2,8%, inferior a la estimación del crecimiento poblacional del área urbana del municipio de San Martín (4%).

Ahora bien, una vez hecha la verificación del estado de reporte al Sistema Único de Información – SUI, por parte del prestador APCES E.S.P., se identificó que certificó la mayor parte (84,5%) de los cargue masivo alusivos a “6 TONELADAS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD RECOLECCION Y TRANSPORTE” y “TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO”, permaneciendo en estado Pendiente de reporte, tan solo 18 cargues: 3 de 2011, 1 de 2017, 12 de 2018 y 2 de 2019.

De manera complementaria a la anterior información, se procedió a consultar los reportes de toneladas de disposición final, efectuados por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. (ID 2866), operador del relleno sanitario, para el NUAP 13364 (número único de área de prestación de APCES E.S.P.), hallando resultados únicamente para los meses de enero, febrero, marzo y julio de 2016; e información ausente para los demás meses de 2016 y vigencias posteriores.

Gráfica 4: Toneladas de disposición final reportada por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. vs. datos suministrados en visita por APCES E.S.P. (enero – julio de 2016).



Fuente: SUI y visita de inspección.

Producto de la verificación de información disponible, se observan algunas diferencias significativas entre los datos aportados por cada fuente, como las observadas para el mes de octubre de 2017 (140 toneladas de diferencia), las cuales marcan también un cambio en la pendiente de la línea de tendencia de producción de residuos.

En términos generales, los datos suministrados por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. son superiores a los reportados por APCES E.S.P., con algunas excepciones. Ante las inconsistencias detectadas, el prestador deberá efectuar una revisión interna de la información de toneladas entregadas al sitio de disposición final y facturadas por éste, a fin de establecer las posibles causas de las variaciones encontradas y generar un pronunciamiento oficial al respecto.

3.3.8. 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 reportó a través del SUI el documento denominado “PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA OPERADORA APCES E.S.P. DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR”, únicamente para el servicio de acueducto y para la vigencia 2018 (los demás cargues permanecen en estado PENDIENTE de reporte). No obstante, el documento cargado tiene alcance a los tres servicios prestados.

Para el servicio de aseo se abordaron los riesgos asociados a inundación, fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales, sequía, sismo, incendios, desertificación, contaminación, acciones violentas y colapso de infraestructura; aunque no todos fueron desarrollados en los protocolos de actuación. Así mismo, para este servicio no se efectuó la identificación y análisis de una amenaza muy importante, cual es la eventual indisponibilidad del sitio de disposición final (APCES E.S.P. ha incumplido por un periodo prolongado de

tiempo, con la obligación del pago por concepto del servicio de disposición final, al operador del Relleno Sanitario Las Bateas); aspecto sobre el cual debió evaluarse los impactos potenciales sobre la prestación del servicio de aseo, al igual que los impactos sociales, económicos y ambientales; para posteriormente identificar sitios alternos de disposición final de residuos sólidos y definir las acciones y protocolos complementarios para gestionar de manera adecuada este riesgo.

Imagen 41. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Acueducto	Plan Contingencia 2018.pdf	Certificado	12-09-2018
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
CESAR	SAN MARTIN	20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

El documento fue objeto de revisión por parte de la SSPD, con respecto al cumplimiento de los requisitos mínimos de contenido establecidos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio en la Resolución 154 de 2014 “*por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos*”; cuyos resultados se pusieron en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600168531 del 22/03/2019, en cuyo anexo se identificaron presuntos **INCUMPLIMIENTOS** a los lineamientos expedidos de los siguientes ítems:

1. La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales
2. Elaboración de inventarios
3. Identificación de requerimientos
4. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios
5. Establecimiento de necesidad de ayuda externa
6. Fortalecimiento de educación y capacitación
7. Secuencia coordinada de acciones
8. Línea de Mando
9. Comunicaciones
10. Protocolo de actuación
11. Formato para evaluación de daños
12. Análisis posterior al evento
13. Ejecución de la respuesta

Como producto de la comunicación remitida al prestador, éste deberá adelantar los ajustes, complementos y actualización del plan de emergencias y contingencias, atendiendo las observaciones efectuadas; para luego efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

4. ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS

4.1. Contratos de Condiciones Uniformes (CCU)

El CCU para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo no presentan el concepto de legalidad. Estos documentos no se encuentran disponibles para consulta de los usuarios en la oficina de la empresa. El CCU fue establecido mediante el acuerdo número 0002 del 5 de febrero de 2015.

Una vez se verificó la información reportada al SUI se encontró que el prestador no reportado la información del CCU para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo prestados por la empresa.

Con lo anterior presuntamente le empresa estaría incumpliendo con lo establecido en el artículo 128 de la Ley 142 de 1994.

El documento enuncia en su cláusula 49 anexos técnicos:

“Cláusula 49. Anexos que hacen parte del presente Contrato de Servicios Públicos. Hacen parte del contrato y es obligatorio de acuerdo con 10 dispuesto en las cláusulas anteriores, los siguientes Anexos:

1. Anexo Técnico
2. Anexo de Detección de Irregularidades
3. Anexo Denuncia de Contrato de Arrendamiento
4. Procedimiento Terminación de Contrato de Públicos
5. Anexo Técnico de Vertidos
6. Anexo Autorización Centrales de Riesgo”

Revisada la información los anexos no fueron entregados durante la visita de inspección, tal como consta en el acta de visita firmada el 1 de marzo de 2019.

Por lo anterior el prestador deberá explicar a esta SSPD, la ausencia de los anexos que hacen parte del CCU y gestionar el concepto de legalidad expedido por la CRA.

Tabla 37 CCU Acueducto y Alcantarillado

SERVICIO	ASPECTO	CLÁUSULA	OBLIGACIÓN CCU	CONDICIONES ACTUALES	CUMPLIMIENTO OBLIGACIÓN	OBSERVACIONES
Acueducto y Alcantarillado	Calidad	Cláusula 11 Numeral1	Suministrar continuamente un servicio de buena calidad	Vigilancia: Sin riesgo	CUMPLE PARCIALMENTE	Aunque en la mayor parte de las muestras el prestador cumple los parámetros de calidad de agua, se observan importantes incumplimientos en algunas muestras
				Control: Sin riesgo		
	Continuidad			24 horas/día (sector Hospital) 8 horas/día (barrios La Floresta, El Porvenir, William Quintero, Villas del Torcoroma y San José)	CUMPLE PARCIALMENTE	Se reporta prestación continua de los servicios de agua potable y alcantarillado en una fracción del área de prestación.
	Facturación	Cláusula 16-17-18	La factura solo incluirá valores expresamente autorizados conforme a la ley, la regulación y las condiciones uniformes del presente.	No hay micromedición	NO CUMPLE	2% de medidores instalados.
	Comercial	Cláusula 11 Numeral 31	Constituir una oficina de peticiones, quejas y recursos, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los suscriptores y/o usuarios o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta Las Empresas Publicas de San Martín S.A.S. E.S.P.	En visita de inspección se evidenció gestión de PQR	CUMPLE	Cuenta con formato y procedimiento para gestionar las PQR

		Capítulo VI Cláusula 33, 34,35 Numeral 29 y 30	Las peticiones se presentarán en las instalaciones del prestador, en la oficina de peticiones quejas y recursos, y podrán formularse verbalmente o por escrito, a través de cualquier sistema, incluido fax, Internet u otro medio electrónico. Parágrafo. Las peticiones y quejas, no requerirán presentación personal ni intervención de abogado aunque se emplee un mandatario para ello.	Cuenta con oficina de PQR y con personal para atender al cliente	CUMPLE	
Anexo técnico acueducto y alcantarillado	Zona Geográfica de Prestación	Cláusula 49 Anexo técnico	NO INCLUYE			
	Calidad del agua	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1,	NO INCLUIDO			
	Continuidad	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1,	NO INCLUIDO		CUMPLE	
	Presión	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1	NO INCLUIDO		Parámetro no Verificado.	

Fuente: CCU y Visita

De las condiciones para el servicio de aseo no se describe ninguna dentro del documento aportado por el prestador.

Teniendo en cuenta el análisis anterior y los presuntos incumplimientos al CCU de acueducto, alcantarillado y aseo, se hace necesario que por parte de la administración de empresa se realice la inclusión del anexo técnico, sea dispuesto para acceso de los suscriptores y se establezcan con claridad las condiciones y técnicas para cada uno de los servicios.

4.2. Suscriptores

La resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, dispone que los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo deben reportar la información sobre los suscriptores atendidos; sin embargo, el prestador no ha reportado dicha información para a las vigencias 2016, 2017 y 2018. A continuación, se presenta la información de suscriptores reportados por el prestador en el marco de la visita de inspección de enero de 2019.

Tabla 38 Suscriptores enero de 2019

ESTRATO	AL MES DE ENERO DE 2019		
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
Bajo-Bajo	2577	2539	3160
Bajo	468	458	461
Medio-Bajo	11	10	10
Comercial	275	230	234
Oficial	20	21	26
Industrial	2	2	3
Total	3353	3260	3894

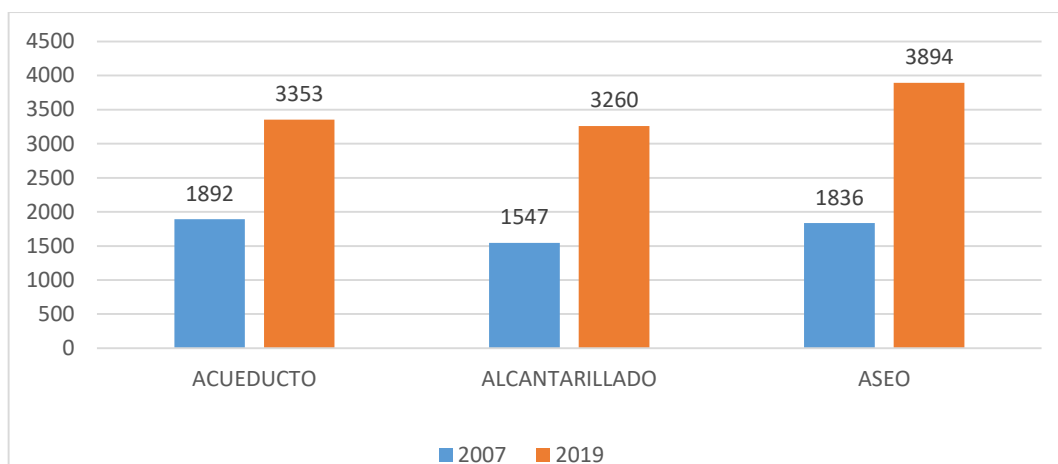
Fuente: Suscriptores Anual por Estrato y Servicio

Es de mencionar que el número de suscriptores ha venido en aumento, tal como se observa a continuación:

Tabla 39 Suscriptores 2007- 2019

AÑO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
2007	1892	1547	1836
2017	2695	2625	3293
2019	3353	3260	3894
Incremento % 2007-2019.	77%	111%	112%

Gráfica 5 Evolución Suscriptores.



Fuente, estudios de costos y visita de inspección 26 de feb al 1 de marzo 2019

Lo anterior como consecuencia de la legalización de barrios en el casco urbano y la llegada a la región de las empresas de explotación petrolera, situación de disparó el crecimiento demográfico del municipio. Esta situación, muestra que las predicciones de crecimiento poblacional estimadas por el DANE, fueron superadas.

4.2. Catastro de usuarios

El Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.3.1.3.1.1.2 establece: “(...) cada entidad prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberá contar con la información completa y actualizada de sus suscriptores y usuarios, que contenga los datos sobre su identificación, modalidad del servicio que reciben, estados de cuentas y demás que sea necesaria para el seguimiento y control de los servicios. La entidad prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado asegurará que la identificación de los inmuebles corresponda a la nomenclatura oficial (...)”

APCES cuenta con base de datos actualizada a enero de 2019. Sin embargo, no cuenta con catastro de usuarios realizado. Esta lista cuenta con datos del suscriptor como nombre cedula, dirección, teléfonos, número de cuenta, clase de predio, pero no cuenta con los datos del catastro municipal, (coordenadas, área, manzana, etc)

4.3. Atención al Cliente


Peticiones Quejas y Reclamos (PQR): El prestador cuenta espacio para la atención de quejas y reclamos en la sede administrativa del prestador.

Imagen 42 Sede del Prestador APCES



Cuenta además con un procedimiento documentado establecido para la atención de PQR para el registro de recepción de las PQRs. Como herramienta para la recolección de las PQR's cuenta con formato denominado "Registro de Peticiones".

Imagen 43 Formato PQR.

 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN			
REGISTRO DE PETICIONES			Fecha de Registro
RADICADO No. 01-725			14/12/2017
Código: 8013-3844-1	Nombre: JOSEFINA CARDENAS	Dirección: K 9 NO 16A-27 APTD 1	No. Teléfono:
Descripción de la solicitud: EL USUARIO SOLICITA REVISIÓN, MANIFIESTA TENER UNA SOLA ENTRADA DE AGUA Y LE LLEGAN DOS FACTURAS			
Tipo de Trámite: PETICIÓN	Hora: 14:27:03	Detalle de la Causa: CONEXIÓN O INSTALACIÓN	Servicio: Acueducto
FECHA DE REVISIÓN	Di	Me	Año
HORA	:	AM	PM
LECTURA ACTUAL	0		
ACUEDUCTO		DESCRIPCIONES	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	1º MEDIDOR	_____	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	ADONTEADA	_____	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	REPARADOS	_____	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	RED INTERNA DOMICILIARIA	_____	
ALCANTARILLADO			
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	CONSTRUCCIÓN DE MEDIO	_____	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	CONTAMINADO (TAPA POCO)	_____	
ASEO			
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	RECOLECCIÓN	_____	
<input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> BUENO	BARRIDO DE CALLES	_____	
OTRAS OBSERVACIONES			
P R O C E S O D E T R Á M I T E P E T I C I Ó N I N I C I A L <input type="checkbox"/> INICIAL <input type="checkbox"/> COMPLETA <input type="checkbox"/> ACEPTA FINAL <input type="checkbox"/> EN CURSO <input type="checkbox"/> CERRADO		PROCEDIMIENTO DE LÍNEA (MUNICIPIO) INICIAL FINAL <input type="checkbox"/> INICIAL <input type="checkbox"/> FINAL	
REPORTADO POR		REVISADO POR	
DIAGNÓSTICO: SE HIZO REVISIÓN Y SE ENCONTRÓ SÓLO TUBO UNA ENTRADA			
PROCEDIMIENTO			
ERINA LOZADA PEÑA Funcionaria que registró la PQR		Aceptado Por Cédula: _____	
Funcionario que Atendió la PQR			

El formato tiene fecha de registro y cuenta con número de radicado, generado por sistema. La mayoría de estas son recibidas de manera verbal y son trasladadas al formato para luego ser ingresadas a una base de datos donde se lleva el registro de cada una estas.

Tabla 40 Número de PQR

AÑO / MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
2017	59	17	28	15	18	22	23	23	9	8	12	37	271
2018	16	25	25	20	16	25	33	20	19	13	11		223
Total	75	42	53	35	34	47	56	43	28	21	23	37	494

De este registro, la totalidad de las PQR's corresponden a peticiones por "CONEXIÓN O INSTALACIÓN" del servicio, según el detalle de la causal que aparece en el registro y en cada formato; Como parte del ejercicio de inspección, la SSPD recaudo en visita del 26 de febrero de 2019, siete formatos aleatorios con el fin de corroborar la gestión y trámite realizado por el prestador, los cuales son analizados:

Tabla 41 Análisis PQRs

No.	Radicado	Fecha	Detalle de la causal	Descripción de la solicitud	Diagnóstico	Firmas en el formato		
						Funcionario que registra la PQR	Operario	Usuario Suscriptor
1	01-746	16/01/2018	conexión o instalación	"El usuario manifiesta inconformidad con el servicio de agua, ya que no le está llegando"	"Se realiza revisión por falta de presión, se represa para dar presión al sector"	SI	SI	NO
2	0774	20/02/2018	conexión o instalación	"El usuario manifiesta inconformidad con el servicio de agua, ya que el servicio no le está llegando con fuerza"	Se realizó desaire de tubería se represó y el suministro de agua empieza a llegar con presión.	SI	SI	NO
3	01-783	26/02/2018	conexión o instalación	"El usuario solicita revisión del alcantarillado donde vive"	NO REGISTRA	SI	SI	NO
4	01-800	13/03/2018	conexión o instalación	"Favor revisar, la usuaria manifiesta que a su casa no le llega el servicio que debe esperar que sus vecinos terminen de bombear para ella poder recoger agua".	"Se explica que el servicio llega por gravedad y al existir motobomba le quita presión a la tubería impidiendo que le llegue el servicio"	SI	SI	NO
5	01-935	10/09/2018	conexión o instalación	"El usuario solicita revisión, manifiesta no le llega el servicio de agua en el horario establecido"	"Se explica al usuario los inconvenientes que se están presentando debido a la falta de presión.	SI	SI	NO
6	900	03/08/2018	conexión o instalación	"Favor revisar, la usuario manifiesta que el servicio de agua no le está llegando informa que llevan tres días sin agua esta vivienda y todo el sector"	"Al usuario no le está llegando el suministro de debido a una fuga presente en la red principal. Ya el Fontanero y esteban Ríos realizo el arreglo correspondiente"	SI	SI	NO
7	969	02/11/2018	conexión o instalación	"El usuario solicita revisión, manifiesta no le llega el servicio hace 15 días"	"Falta de presión debido a las fuertes lluvias".	SI	SI	NO

De lo anterior, se puede inferir que:

- No hay relación entre la tipificación o detalle de la causal “CONEXIÓN O INSTALACION” con la descripción de la solicitud y el diagnóstico de cada formato.
- Ninguno de los formatos está firmado por los usuarios o suscriptores.
- No hay evidencia de la notificación realizada al peticionario o quejoso de las acciones y atención realizada.
- La estadística que provee el registro realizado por el prestador resulta inadecuada para adelantar acciones preventivas y correctivas de las situaciones más comunes.

Sobre este aspecto, es pertinente señalar que de acuerdo con lo previsto por el artículo 152 de la Ley 142 de 1994, “es de la esencia del contrato de servicios públicos que el suscriptor o usuario pueda presentar a la empresa peticiones, quejas y recursos relativos al contrato de servicios públicos”.

El procedimiento por el cual los usuarios de servicios públicos domiciliarios pueden presentar ante las empresas prestadoras peticiones, quejas y recursos, se encuentra definido y regulado por el Capítulo VII, del Título VIII de la Ley 142 de 1994.

Una vez verificado el SUI fue posible establecer que el prestador no ha reportado la información de PQR del 2016 al 2018 formato (FORMATO RECLAMACIONES Y PETICIONES ACUEDUCTO) código 1343.

4.4. Acuerdo de Subsidios

El Concejo del municipio de San Martín César, mediante acuerdo No 00012 del 10 de diciembre de 2014 estableció los factores de subsidio y de aporte solidario, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Este aplica para el cargo fijo y el cargo por consumo.

Tabla 42 Factores de Subsidio y contribución

Acuerdo No 00012 de 10 de diciembre de 2014		
Estrato / Uso	Subsidio	Contribución
1	70%	
2	40%	
3	15%	
4		
5		50%
6		60%
Industrial		30%
Comercial		50%
Oficial		

Fuente Acuerdo 0012 de 2014 Concejo de San Martín César.

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%)”.

4.4.1. Creación del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos – FSDRI

Mediante acuerdo número 023 del 29 de noviembre de 2002 el concejo municipal del San Martín Cesar, con sanción del Alcalde Municipal, creo el “Fondo de solidaridad y Redistribución de Ingresos de Orden Municipal para los Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo”. FSRI.

Lo anterior se encuentra conforme a lo dispuesto en el artículo 89 de la ley 142 de 1994, en la cual se establece que los recursos de dichos fondos serán destinados a dar subsidios a los usuarios de estratos 1, 2 y 3, como inversión social, en los términos de Ley.


4.4.2. Transferencia de Subsidios.

Mediante la figura de Convenio la administración Municipal y APCES pactan las condiciones para la transferencia de subsidios. El último documento reportado al aplicativo SUI INSPECTOR, corresponde al “convenio interadministrativo, NO. 001 de 2015, cuyo objeto es: “COOPERACION FINANCIERA ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR Y LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEPO APCES, PARA LA TRANFERENCIA DE RECURSOS DE SUBSISIOS DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS (TRANFERENCIAS AL FONDO DE SOLIDADRIDAD Y REDISTRIBUCCION DE INGRESOS).”.

El documento vigente no fue entregado por el prestador; no obstante, el prestador entrego conciliación bancaria y los extractos de la cuenta corriente Bancolombia, donde se muestran las fechas de giro por parte del municipio.

Imagen 44 Libro de Conciliaciones- Subsidios girados

LIBRO DE BANCOS "APCES E.S.P.		
CONCILIACION BANCARIA - abril 2016		
BANCOLOMBIA - SUBSIDIOS - CUENTA CORRIENTE - 884-868619-32		
FECHA	ACREEDOR - APCES E.S.P.	VALOR CONSIGNADO
28/04/2016	SUBSIDIOS VIGENCIA 2014	8,738,348.00
28/04/2016	SUBSIDIOS VIGENCIA 2015	23,370,177.91
10/06/2016	SUBSIDIOS ENERO, FEBRERO Y MARZO 2016	183,600,504.68
11/08/2016	SUBSIDIOS ABRIL, MAYO Y JUNIO 2016	183,501,004.84
06/12/2016	SUBSIDIOS JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2016	184,094,092.88
03/03/2017	SUBSIDIOS OCTUBRE 2016	52,910,158.12
27/03/2017	SUBSIDIOS ENERO Y FEBRERO 2017	143,387,732.79
23/08/2017	SUBSIDIOS MARZO 2017	72,311,088.79
17/10/2017	SUBSIDIOS ABRIL 2017	72,450,716.42
17/11/2017	SUBSIDIOS MAYO 2017	72,631,558.36
17/05/2018	SUBSIDIOS, ENERO 2018	86,204,556.99
25/07/2018	SUBSIDIOS, FEBRERO 2018	86,373,635.07
18/09/2018	SUBSIDIOS, MARZO 2018	87,763,079.11
21/12/2018	SUBSIDIOS, ABRIL 2018	88,263,361.92
14/02/2019	SUBSIDIOS, ENERO 2019	74,305,689.47
TOTAL		1,419,905,705.35



A la fecha el municipio presuntamente estaría pendiente de giro los valores correspondientes a los periodos: abril a diciembre de 2017 mayo a diciembre de 2018 y febrero de 2019. Valor que supera los mil millones de pesos (\$1.000' 000.000), situación que se mantiene desde la

vigencia 2017, tal como se analizó en el capítulo 2 de la presente evaluación, en relación con la información financiera del prestador APCES.

Al respecto es de mencionar que los recursos del Sistema General de Participaciones destinados para subsidiar agua potable y saneamiento básico, tiene un origen constitucional conforme a lo señalado en el Capítulo V de la Constitución Nacional, artículo 367 y 368. En ese sentido esta Entidad a través del concepto SSP OJ-2017-1001 se pronunció concluyendo:

*“es claro que el ente territorial no puede crear requisitos no establecidos en la normativa vigente, obstaculizando con ello la asignación de subsidios a que tienen derecho los usuarios de servicios públicos domiciliarios, **so pena de que dicha conducta pueda llegar a ser sancionada por las autoridades disciplinarias competentes.** (...)”.*

En ese sentido se debe aclarar que por Ley el garante en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, es el Municipio y cuya responsabilidad recae en la figura del Alcalde Municipal. Tales responsabilidades y atribuciones están consagradas en el artículo 5 de la Ley 142 de 1994:

“Artículo 5o. Competencia de los Municipios en cuanto a la prestación de los Servicios Públicos. Es competencia de los municipios en relación con los servicios públicos, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan los concejos:

5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente. (..)

5.3. Disponer el otorgamiento de subsidios a los usuarios de menores ingresos, con cargo al presupuesto del municipio, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 60/93 y la presente Ley.”

Por otra parte, la Ley 1176 de 2007, “Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.” Estableció en su artículo 11 la “Destinación de los recursos de la participación de agua potable y saneamiento básico en los distritos y municipios. los recursos del Sistema General de Participaciones para agua potable y saneamiento básico que se asignen a los distritos y municipios, se destinarán a financiar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, en las siguientes actividades:

- a) *Los subsidios que se otorguen a los estratos subsidiables de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente.”*

Conforme a lo anterior el ente territorial también debe acatar establecido por el Concejo del municipio de San Martín César, mediante Acuerdo No 00012 del 10 de diciembre de 2014 el cual se encuentra vigente, donde dispuso los factores de subsidio y de aporte solidario, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

4.5. Aspectos Tarifarios - Estudio de Costos y Tarifas

4.5.1. Acueducto y Alcantarillado

Información general de la estructura tarifaria: Esta sesión de la Evaluación se realiza teniendo en cuenta las disposiciones de la metodología tarifaria dispuesta en la Resolución CRA 287 de 2004. De las opciones metodológicas para el cálculo de costos y tarifas definidas en la Resolución CRA 287 de 2004, el prestador se acogió así:

- Para el cálculo del CMA, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 38 opción a), de la Resolución CRA 287 de 2004. (Aplicar las disposiciones consignadas en el Capítulo III de la presente Resolución, asignando un valor de 1 al PDEA.)

- Para el cálculo del CMO, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 39 opción a) de la Resolución CRA 287 de 2004 (Aplicar las disposiciones consignadas en el Capítulo III de la presente Resolución, asignando un valor de 1 al PDEA.)
- Para el cálculo del CMI, se acogió a lo definido en el artículo 33 de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo del CMT, se acogió a lo definido en el artículo 37 de la Resolución CRA 287 de 2004.

Teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, se procedió a comparar la información tarifaria entregada por el prestador comparándolo con la verificación realizada por la superintendencia de acuerdo la información reportada al SUI¹².

Fuentes de Información.

4.5.1.1. Verificación MOVET.

Una vez revisado el aplicativo MOVET, se evidencia que a la fecha de la presente comunicación el prestador APCES, no ha reportado la información del estudio de costos y tarifas para el servicio de acueducto y alcantarillado en el aplicativo en mención, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

Tabla 43 Reporte MOVET.

AÑO	NIT Y DV DE LA EMPRESA	SERVICIO	TOPICO	PERIODO	FORMATO	ESTADO	APLICACION
2006	830514235-1	FORMATO VARIOS SERVICIOS	MOVET	Una vez	MOVET	Pendiente	MOVET

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

Así mismo, la empresa teniendo en cuenta lo establecido en la Circular Externa 000001 del 25 de enero de 2006, debe proceder con las acciones necesarias para el reporte de esta información, en especial teniendo en cuenta lo establecido en el 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).

En ese sentido, nos permitimos indicarle que los plazos para reportes de información han sido establecidos a través de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, con unos términos perentorios e improrrogables. Sin embargo, los aplicativos de reporte se mantienen disponibles para el cargue, lo anterior sin perjuicio de las acciones que pueda emprender la Superintendencia de mantenerse la omisión en el reporte o el reporte extemporáneo, lo que no significa ampliación de los plazos ya definidos.

Por otra parte, se tiene como medio de contraste de información, los reportes de la contabilidad del prestador separada por servicios la cual debe ser reportada al SUI- PUC; Sin embargo, al verificar el reporte del año base 2007, se observa que el prestador no realizó el correspondiente reporte. Por tanto, no es posible contrastar la información se sus estudios de costos con el PUC del año base.

¹² Los cálculos se realizaron conforme la metodología establecida en la Resolución CRA 287 de 2004.



ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA AGUAS DE SAN MARTIN E.S.P.

-26036- Listar información correspondiente al año: 2007

NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO

PERIODO. S- Semestral A- Anual

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

Fuente SUI.

4.5.1.2. Acueducto.

En el análisis de la información consignada en el estudio de costos y tarifas, frente a la reportada por el prestador en el SUI, se encontró lo siguiente:

Tabla 44 Variables Módulo CMA- Acueducto

CMA			
	ACUEDUCTO		
VARIABLES	ESTUDIO TARIFARIO (A)	CÁLCULOS SSPD (B)	DIFERENCIA (A-B)
CA	12.647.578	12.647.577	1
ICTA	301.383	301.383	0
Nac	1.892	1.892	0
Sac	79,9%	79,9%	0%

FUENTE: Estudio Tarifario- SUI –PUC 2011

De acuerdo con lo presentado en la tabla 2 para la elaboración del estudio de costos y tarifas, se realiza el comparativo de las variables utilizadas en el estudio con las que analiza la SSPD para la verificación en la aplicación de la metodología. En este comparativo no se muestran diferencias significativas.

4.5.1.3. Alcantarillado

En el análisis de la información consignada en el estudio de costos y tarifas, frente a la reportada por el prestador en el SUI, se encontró lo siguiente:

Tabla 45 Variables Módulo CMA- Alcantarillado

VARIABLES	ALCANTARILLADO		
	ESTUDIO TARIFARIO (A)	CÁLCULOS SSPD (B)	DIFERENCIA (A-B)
CA	12.647.578	12.647.577	1
ICTA	301.383	301.383	0
NaI	1.547	1.547	0
1-Sac	20,1%	20,1%	0%
E		1,0%	

FUENTE: Cálculos Información SUI y Estudio Tarifario

El prestador no reportó al SUI- PUC los estados financieros correspondientes al servicio de alcantarillado para el año 2007. Por tanto, no es posible adelantar la comparación.

4.5.1.4. Comparación CMA Estudio de Costos y Tarifas vs Calculado SSPD-Acueducto y Alcantarillado

Aplicando lo dispuesto en la Resolución CRA 287 de 2004 y tomando como insumo la información que el prestador reportó en su estudio de costos entregado a la SSPD en desarrollo de la visita de inspección llevada a cabo en el mes de del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019, la superintendencia verificó el cálculo del CMA para el servicio de acueducto y alcantarillado, el cual se relaciona a continuación, comparándolo con el resultado del Estudio de costos y tarifas aportado por el prestador.

Tabla 46 Variables Módulo CMA- Alcantarillado

COSTOS DE REFERENCIA	PDF ESTUDIO TARIFARIO (A)		CALCULO SSPD (B)		DIFERENCIA SSPD - PDF ESTUDIO TARIFARIO (A-B)	
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMA	2.877,34	886,20	5.627	6.882	-2.749,89	-5.995,97

FUENTE: Cálculos Información SUI y Estudio Tarifario

De acuerdo con los datos presentados se observa que el resultado del cálculo del CMA registrado por el prestador en estudio de costos y tarifas para ambos servicios, **es menor** a los calculados por la superintendencia con base en la información remitida por el prestador en su estudio de costos. Si bien, esta situación puede interpretarse como una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria, también podría afectar considerablemente la suficiencia financiera de la empresa, toda vez que no lograría el cubrimiento de sus costos administrativos que garantice la normal prestación de los servicios.

4.5.1.5. Costo Medio de Operación – CMO.

Para la verificación del cálculo del CMO, se tienen en cuenta únicamente las cuentas definidas en el artículo 19 de la Resolución CRA 287 de 2004.

A continuación, se contrasta la información contemplada en el estudio de costos y tarifas, con la reportada por el prestador al SUI en el Técnico Operativo –Agua Producida.

Es importante anotar que para el cálculo del CMO para los servicios de acueducto y alcantarillado, se evidenció que el prestador aplicó las disposiciones consignadas en el numeral a) del artículo 39 de la Resolución 287 de 2004.

4.5.1.6. Acueducto

En el análisis de la información consignada en el estudio de costos y tarifas, frente a la reportada por el prestador en el SUI, se encontró lo siguiente:

Tabla 47 Variables Módulo CMO Acueducto.

VARIABLES	ACUEDUCTO		
	ESTUDIO TARIFARIO (A)	CÁLCULOS SSPD (B)	DIFERENCIA (A-B)
CO	78.485.548,65	78.485.548,65	0
Sop	69,8%	69,8%	0%
APac	2.128.680	2.128.680	0
CE	0	0	0
CIQ	30.970.285	30.970.285	0
ITO	0	0	0
CAB	0	0	0

FUENTE: Cálculos Información SUI y Estudio Tarifario

Teniendo en cuenta los datos presentados se identificó que el valor del CA-Acueducto registrado por la empresa en el estudio de costos y tarifas (\$78.485.548), no es posible compararlo con los estados financieros del servicio de alcantarillado toda vez que el prestador no reporto el SUI PUC alcantarillado para la vigencia 2007.

Con relación al AP, el prestador reportó un valor en el estudio de costos y tarifas de 2.128.680 m³ producidos. Sin embargo, al verificar la información cargada en el SUI correspondiente al año 2007 se confirmó que el prestador no ha reportado el valor de dicha variable. A partir de lo anterior y para efectos de los cálculos realizados por la superintendencia se tomó el valor registrado en el estudio de costos y tarifas.

Para el cálculo del CMOp, el prestador incluyó unos costos de insumos químicos por valor de \$ \$30.970.285), valor que no pudo ser contrastado con los costos de la contabilidad del año base, teniendo en cuenta que el presta

El prestador no incluye el Costo total de la energía para el servicio de acueducto del año base, teniendo en cuenta que sistema funciona por gravedad.

4.5.1.7. Alcantarillado.

En el análisis de la información consignada en el estudio de costos y tarifas, frente a la reportada por el prestador en el SUI, se encontró lo siguiente:

Tabla 48 Variables Módulo CMO Alcantarillado.

VARIABLES	ALCANTARILLADO		
	ESTUDIO TARIFARIO (A)	CÁLCULOS SSPD (B)	DIFERENCIA (A-B)
CO	78.485.548,65	78.485.548,65	0
1- Sop	30,2%	30,2%	0%
AVAl	790.658	790.658	0
CE	0	0	0
CIQ	0	0	0
ITO	0	0	0

FUENTE: Cálculos Información SUI y Estudio Tarifario

Teniendo en cuenta los datos presentados se identificó que el valor del CA-Alcantarillado registrado por la empresa en el estudio de costos y tarifas (\$78.485.548), no es posible compararlo con los estados financieros del servicio de alcantarillado toda vez que el prestador no reporto el SUI PUC alcantarillado para la vigencia 2007.

Con relación al AV, el prestador reportó un valor en el estudio de costos y tarifas de 790.658 m³. Al verificar la información cargada en el SUI correspondiente al año 2003, no se encontró valor reportado.

El prestador no incluye el costo total de la energía para el servicio de alcantarillado del año base; Sin embargo, durante la visita de inspección realizada en el municipio de San Martín del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019 se verificó que el sistema de alcantarillado cunetas con estaciones de bombeo. Esta situación puede afectar la suficiencia financiera de la empresa.

4.5.1.8. Comparación CMO Estudio de Costos y Tarifas vs Cálculos SSPD

Aplicando lo dispuesto en la Resolución CRA 287 de 2004 y tomando como insumo la información financiera registrada por el prestador en el PUC (CO) del año base y los metros cúbicos vertidos contemplados por el prestador en su estudio de costos y tarifas, la superintendencia realiza las siguientes apreciaciones con relación al cálculo del CMO para los servicios de acueducto y alcantarillado:

Tabla 49 resultados CMO Estudio de Costos Vs Cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	PDF ESTUDIO TARIFARIO (A)		CALCULO SSPD (B)		DIFERENCIA SSPD - PDF ESTUDIO TARIFARIO (A-B)	
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMOc	18,64	15,99	37,86	30,90	-19,22	-14,91
CMOp	21,34	0,00	20,78	0,00	0,56	0,00
CMO	39,98	15,99	58,64	30,90	-18,66	-14,91

FUENTE: Cálculos Información SUI y Estudio Tarifario

De acuerdo con los datos presentados se observa que el resultado del cálculo del CMO registrado por el prestador en estudio de costos y tarifas para ambos servicios, presentan diferencias. Siendo **menor** los servicios el CMO de ambos servicios frente al verificado por la SSPD calculado a partir de la información reportada en el estudio de costos. Esta situación puede interpretarse como una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria y se puede haber puesto en riesgo la suficiencia financiera de la Empresa.

4.5.1.9. Costo Medio de Inversión – CMI.

De acuerdo con lo indicado en el estudio de costos y tarifas el prestador se acogió a lo definido en el artículo 33 de la Resolución CRA 287 de 2004 el cual señala lo siguiente:

“Las personas prestadoras con menos de 8.000 suscriptores podrán aplicar la estimación del artículo 31 ó del artículo 32 de la presente resolución, o calcular su CMI de conformidad con la siguiente tabla:

Tasa de crecimiento	Demanda m ³ /usuario/ mes					
	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - ...
0% - 1%	1022.41	766.81	613.44	511.20	438.17	383.42
>1% - 2%	947.36	710.52	568.42	473.66	406.02	355.26
>2% - 3%	873.64	655.23	524.18	436.83	374.41	327.61
>3% - 4%	801.63	601.22	480.98	400.82	343.55	300.62
>4% - 5%	731.74	548.80	439.05	365.87	313.60	274.41
>5% - 6%	664.35	498.28	398.63	332.19	284.73	249.13
>6% - 7%	599.89	449.90	359.93	299.94	257.09	224.96
>7% - 8%	538.63	403.98	323.18	269.33	230.85	201.99
>8% - 9%	480.93	360.71	288.56	240.47	205.13	180.36
>9% - 10%	427.03	320.26	256.21	213.50	183.01	160.13
>10%	377.06	282.79	226.23	188.53	161.59	141.39

De acuerdo a lo descrito en el estudio de costos entregado por el prestador, define una tasa de crecimiento del 2,82% y una demanda promedio de 40 m³, parámetros que de acuerdo a la tabla da un valor de \$327,61.

Para el cálculo del CMI de Alcantarillado, el prestador se acogió al artículo 34 de la Res. CRA 287 de 2004 tomado el 40% del valor de CMI de acueducto.

A continuación, se presenta la comparación entre el resultado del estudio de costos y la verificación realizada por la SSPD a partir de la información suministrada en el estudio de costos.

Tabla 50 Resultados CMI Estudio de Costos Vs Cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	PDF ESTUDIO TARIFARIO (A)		CALCULO SSPD (B)		DIFERENCIA SSPD - PDF ESTUDIO TARIFARIO (A-B)	
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMI	327,61	262,09	327,61	131,04	0,00	131,05

Conforme a lo observado el resultado del CMI para el servicio de alcantarillado es **mayor** al verificado por la SSPD.

4.5.1.10. Costo Medio de Tasas Ambientales - CMT.

De acuerdo a la información consignada en el estudio de costos y tarifas, el prestador reporta una tasa por uso de 0.5 \$/m³. Sin embargo, se presume que el prestador parte de un supuesto para llegar a este valor, toda vez que el estudio de costos no precisa la fuente de información.

Tasa por uso	0,50
--------------	------

Con relación al CMT de alcantarillado, el prestador indicó que el monto total a pagar corresponde a Total DBO + Total SST, sin embargo, no precisa la fuente de información.

Monto total a pagar por tasa retributiva	\$1.298.926,84
--	----------------

Tabla 51 Resultados CMI Estudio de Costos Vs Cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	PDF ESTUDIO TARIFARIO (A)		CALCULO SSPD (B)		DIFERENCIA SSPD - PDF ESTUDIO TARIFARIO (A-B)	
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMT	0,71	1,64	0,71	1,64	0,00	0,00

Al realizar el cálculo de verificación, los valores observados coinciden.

4.5.1.11. Comparación Costos de Referencia Estudio de Costos y Tarifas vs Cálculos SSPD.

Teniendo en cuenta las conclusiones indicadas para el CMA y CMO se observa que el cálculo de este componente no coincide con la verificación realizada por la SSPD. Por su parte para el componente CMI, se observan diferencias en el CMI de alcantarillado siendo mayor el cálculo del estudio frente a la verificación de la SSPD. De lo anterior y con base en las diferencias halladas en el CMA, CMO y CMI las tarifas no coinciden con los cálculos definidos por la metodología tarifaria verificada por la Superintendencia, lo cual presupone una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 287 de 2004. Se esperan las aclaraciones del prestador.

4.5.2. Análisis de tarifas aplicadas.

4.5.2.1. Acto de Aprobación

Mediante acto administrativo de aprobación y adopción de tarifas, la entidad tarifaria local expidió el Acuerdo No 003 del 1 de octubre de 2008, "Por medio del cual se adoptan y publican las tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado para el año 2009 en el municipio de san Martín Cesar" A continuación, se contrastan las tarifas resultantes con las tarifas resultantes del estudio de costos y tarifas remitido por el prestador.

Tabla 52 Acto de Aprobación Vs. Estudio Tarifario.

VARIABLES	Estudios de Costos a Pesos de Junio de 2008		ACTO DE APROBACIÓN Acuerdo 003 del 1 de octubre de 2008. APCES		DIFERENCIAS Estudio de Costos Vs ACTO DE APROBACIÓN A-B	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	3.744	479,27	3.744	479,27	0,00	0,00
ALCANTARILLADO	1.153	364,02	1.153	364,02	0,00	0,00

FUENTE: Acuerdo 003 de 2008 y Estudio de tarifas.

Una vez comparado el acto administrativo con los valores reportados en los resultados del estudio de costos se observa que estos valores coinciden. Es de mencionar que para el consumo complementario el prestador estableció el mismo valor del m3 de consumo básico.

Tabla 53 Acto de Aprobación Vs. Cálculos de verificación SSPD:

VARIABLES	CALCULOS SSPD (Diciembre de 2007)		ACTO DE APROBACIÓN Acuerdo 003 del 1 de octubre de 2008. APCES (A)		CALCULOS SSPD (Indexados A Junio de 2008) B		DIFERENCIAS ACTO DE APROBACIÓN A-B Vs. Cálculos de Verificación SSPD a Jun 2008	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	5.627	386,97	3.744	479,27	5.966,55	410,30	-2.222,55	68,97
ALCANTARILLADO	6.882	163,59	1.153	364,02	7.297,16	173,45	-6.143,91	190,57
					Indexador	1,0603		

De acuerdo a lo anterior los valores de referencia aprobados por el prestador a junio de 2008, no coinciden con los cálculos de verificación de la SSPD. Para el cargo fijo de ambos servicios se observa que el prestador adoptó un cargo fijo **menor** al verificado por la SSPD a partir de la información suministrada en el estudio de costos, situación que puede poner en riesgo la suficiencia financiera de la empresa. Para el caso del cargo por consumo, el prestador aprobó unos costos de referencia **mayores** a los verificados por la SSPD, lo que a su vez presume de una transferencia ineficiente de costos a los suscriptores.

Ante esta situación el prestador resulta pertinente que el prestador revise el procedimiento descrito en la Resolución CRA 659 de 2013 para formular las devoluciones por presuntos cobros no autorizados, conforme a los hallazgos encontrados.

En ese sentido se presume de una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria bajo los parámetros de la Resolución CRA 287 de 2004.

4.5.2.2. Actualización de tarifas.

Para verificar la actualización de tarifas se procede a verificar contra el formato de tarifas aplicadas reportado al SUI-

The image displays three screenshots of the SUI (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios) web interface, showing the process of generating reports for 'Acueducto' and 'Alcantarillado' services. Each screenshot shows a search and filter interface with the following fields:

- Acueducto/Comercial/Tarifas Aplicadas:**
 - Year: 2017
 - Period: sin escogencia
 - Department: CESAR
 - Municipality: SAN MARTIN
 - Company: sin escogencia
- Acueducto/Comercial/Tarifas Aplicadas:** (Second instance)
 - Year: 2018
 - Period: sin escogencia
 - Department: CESAR
 - Municipality: SAN MARTIN
 - Company: sin escogencia
- Alcantarillado/Comercial/Tarifas Aplicadas:**
 - Year: 2018
 - Period: sin escogencia
 - Department: CESAR
 - Municipality: SAN MARTIN
 - Company: sin escogencia

Each interface includes a 'Generar reporte en formato' button and options for XLS, HTML, PDF, and CSV. The top navigation bar features the SUI logo and the service name (Acueducto or Alcantarillado).

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_com_101

Luego de verificar la información reportada por el prestador se observa que para la vigencia 2017 y 2018 el prestador no ha reportado información al SUI.

Sin embargo, para poder verificar el incremento, se procede a verificar las tarifas aplicadas a través de la facturación expedida a los suscriptores. Para ello se tienen las facturas entregadas por el prestador en desarrollo de la visita de inspección.

Para el periodo diciembre de 2018, el prestador entregó las facturas:

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 435361

Código Suscriptor: 3004-3400-000000
 Nombre: HECTOR LOZADA
 Dirección: K 7 # 11-102

Uso: Residencial
 Estrato/Categoría: UNO Barriada FLORESTA

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$12,600.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$12,600.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 435361-00
 Código Suscriptor: 3004-3400-000000
 Código Interno: 043400

HECTOR LOZADA
 K 7 # 11-102

Subtotal Acueducto: \$5,558.89
 Subtotal Alcantarillado: \$3,403.31
 Subtotal Aseo: \$3,872.48
 Subtotal Otros: \$34.69
 Total a Pagar: \$12,600.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 434310

Código Suscriptor: 1000-0800-000000
 Nombre: JOHANA SUAREZ CASTRO
 Dirección: K 7 # 18-56

Uso: Residencial
 Estrato/Categoría: DOS Barriada 20 DE MAYO

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$25,300.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$25,300.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 434310-00
 Código Suscriptor: 1000-0800-000000
 Código Interno: 000800

JOHANA SUAREZ CASTRO
 K 7 # 18-56

Subtotal Acueducto: \$10,717.79
 Subtotal Alcantarillado: \$6,806.63
 Subtotal Otros: \$7,745.00
 Total a Pagar: \$25,300.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

Factura No. 435361. Estrato uno

Factura No 434310 Estrato 2

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 435955

Código Suscriptor: 5008-5600-000000
 Nombre: SAMUEL RUIZ
 Dirección: K 7 # 13-73

Uso: Residencial
 Estrato/Categoría: TRES Barriada BUENOS AIRES

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$35,800.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$35,800.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 435955-00
 Código Suscriptor: 5008-5600-000000
 Código Interno: 085600

SAMUEL RUIZ
 K 7 # 13-73

Subtotal Acueducto: \$15,183.53
 Subtotal Alcantarillado: \$9,842.72
 Subtotal Otros: \$10,972.10
 Total a Pagar: \$35,800.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 436108

Código Suscriptor: 5009-9300-000000
 Nombre: ASOECAR PLAZA DE MERCADO N 1
 Dirección: C 16 # 8

Uso: Oficial
 Estrato/Categoría: CATEGORIA Barriada BUENOS AIRES

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$42,500.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$42,500.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 436108-00
 Código Suscriptor: 5009-9300-000000
 Código Interno: 098300

ASOECAR PLAZA DE MERCADO C 16 # 8

Subtotal Acueducto: \$17,862.98
 Subtotal Alcantarillado: \$11,344.38
 Subtotal Otros: \$13,317.41
 Total a Pagar: \$42,500.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

Factura NO 435955. Estrato tres

Factura No 436108 Estrato Oficial

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 434321

Código Suscriptor: 1000-2000-000000
 Nombre: ALVARO NAVARRO MAURELLO
 Dirección: K 7 # 17-12

Uso: Comercial
 Estrato/Categoría: CATEGORIA Barriada 20 DE MAYO

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$89,400.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$89,400.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 434321-00
 Código Suscriptor: 1000-2000-000000
 Código Interno: 002000

ALVARO NAVARRO MAURELLO
 K 7 # 17-12

Subtotal Acueducto: \$36,794.47
 Subtotal Alcantarillado: \$17,018.56
 Subtotal Aseo: \$45,585.78
 Subtotal Otros: \$3.18
 Total a Pagar: \$89,400.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

APCES E.S.P. ADMINISTRADORA PÚBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTÍN

FACTURA No. 438311

Código Suscriptor: 8017-9087-000000
 Nombre: PARADOR ROJO AGUACHICA
 Dirección: VIA AL MAR

Uso: Industrial
 Estrato/Categoría: CATEGORIA Barriada VIA AL MAR

Período Facturado: 28/12/2018
 Estado de Lectura: Estado de Lectura

Acueducto	Alcantarillado	Concepto	Cuota	Valor Real	Subtotal	Valor a Pagar
0	0	Tarifa Plena Acueducto	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98	\$17,862.98
0	0	Tarifa Plena Alcantarillado	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38	\$13,344.38
0	0	Impuesto y Impías	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77	\$3,997.77
0	0	Cargo Pila Aseo	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36	\$2,425.36
0	0	Recolección y transporte	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18	\$3,514.18
0	0	Tratamiento y disposición fn	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08	\$4,358.08

Costo Total Consumo: \$91,400.00

Consumo Últimos 6 Periodos:

Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
0	0	0	0	0	0

Total a Pagar: \$91,400.00

Detalle de su deuda al periodo Anterior:

Servicio	Capital	Interés	Interés Por Actual
Acueducto	0.00	0.00	0.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
Totales	0.00	0.00	0.00

Períodos a cancelar: 0

Período Facturado: 1 DIC 2018

Factura No. 438311-00
 Código Suscriptor: 8017-9087-000000
 Código Interno: 179087

PARADOR ROJO AGUACHICA
 VIA AL MAR

Subtotal Acueducto: \$0.00
 Subtotal Alcantarillado: \$0.00
 Subtotal Aseo: \$91,405.81
 Subtotal Otros: \$5.81
 Total a Pagar: \$91,400.00

Dependiente para el Banco

Períodos a cancelar: 0

Factura NO 434321. Estrato Comercial

Factura No. 438311 Estrato Industrial (Solo servicio de aseo)

Una vez verificado el contenido de las facturas estas no describen el detalle del valor por cargo fijo y cargo por consumo. A cambio señalan el cobro de una "Tarifa Plena Acueducto" y una "Tarifa Plena Alcantarillado" situación que se traduce una presunta INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria. Adicionalmente el prestador debe tener en cuenta que conforme al inciso 4 del artículo 146 de la ley 142 de 1994, "la falta de medición del consumo, por acción u omisión de la empresa, le hará perder el derecho a recibir el precio".

Tabla 54. Comparación Factura Vrs Acto de Aprobación.

Factura 392181 de Enero de 2018 (A)			ACTO DE APROBACIÓN Acuerdo 003 del 1 de octubre de 2008. APCES (B) indexado a enero de 2018			DIFERENCIAS CALCULOS SSPD Vs. Factura 78795 de Diciembre de 2014 (A-B)		
Cargo Fijo	Cargo por Consumo Básico (CMOI + CMT)	Cargo complementario	Cargo Fijo	Cargo por Consumo Básico (CMOI + CMT)	Cargo complementario	Carg o Fijo	CMOI + CMT	Cargo complementario
5.017,79	642,26	963,39	5.287	677	677	-270	-35	287
1.545	487,76	731,65	1.629	514	514	-84	-26	218
Indexador			1,412215707 ¹⁴					

Al comparar el valor de la factura se presume que las actualizaciones por acumulación de IPC, realizadas por el prestador no han superado los topes máximos permitidos por ley.

De otra parte, el valor del cargo por consumo complementario cobrado vía facturación, **es mayor** al aprobado en el acto administrativo de adopción de tarifas. Por tanto, se presume de una situación de cobros no autorizados y que al mismo tiempo carecen de la aprobación de la Entidad Tarifaria Local.

4.5.2.4. Análisis del maestro de Facturación, Servicio de Acueducto.

Para el análisis del maestro de facturación, se encontró que, de 3286 suscriptores, en promedio hay lectura para 65 suscriptores durante la vigencia 2018. Con base en esta información se toma una factura aleatoria por estrato y uso que cuente con el registro de lectura, en relación con la medición de consumos del servicio de acueducto.

Para la vigencia 2017 el prestador reporto valores en cero (0) para el cargo fijo, situación que impide realizar el análisis.

Tabla 55. Maestro de Facturación Acueducto- Muestra aleatoria suscriptores con lecturas de consumo.

Año	Mes	Estrato	Número de Factura	Acueducto Maestro de Facturación			Porcentaje de Subsidio		Actualización de tarifas	
				Cargo Fijo	Cargo Consumo Básico	Cargo Consumo Compl.	Factor Subsidio Cargo Fijo	Factor Sub Consumo	Cargo Fijo	Cargo Variable
2018	ENERO	1	391773	5018	193	642	-70%	-70%		
2018	ENERO	2	391281	5018	385	642	-40%	-40%		
2018	ENERO	3	393313	5018	546	642	-75%	-75%		
2018	ENERO	INDUSTRIAL	393290	5018	963	963	50%	50%		
2018	ENERO	COMERCIAL	392181	5018	835	835	30%	30%		
2018	ENERO	OFICIAL	391316	5018	642	642	0%	0%		
2018	FEBRERO	1	395699	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	FEBRERO	2	395206	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	FEBRERO	3	397237	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	FEBRERO	INDUSTRIAL	397214	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	FEBRERO	COMERCIAL	396106	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	FEBRERO	OFICIAL	395241	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	MARZO	1	399701	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	MARZO	2	399207	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	MARZO	3	401258	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%

¹⁴ Precios indexados a enero de 2018. IPC jun-08 124,4195017 IPC ene-18 175,7071745

Año	Mes	Estrato	Número de Factura	Acueducto Maestro de Facturación			Porcentaje de Subsidio		Actualización de tarifas	
				Cargo Fijo	Cargo Consumo Básico	Cargo Consumo Compl.	Factor Subsidio Cargo Fijo	Factor Sub Consumo	Cargo Fijo	Cargo Variable
2018	MARZO	INDUSTRIAL	401235	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	MARZO	COMERCIAL	400109	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	MARZO	OFICIAL	399242	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Abril	1	403703	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Abril	2	403205	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Abril	3	405261	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Abril	INDUSTRIAL	405238	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Abril	COMERCIAL	404112	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Abril	OFICIAL	403240	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Mayo	1	407697	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Mayo	2	407202	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Mayo	3	409254	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Mayo	INDUSTRIAL	409231	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Mayo	COMERCIAL	408104	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Mayo	OFICIAL	407237	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Junio	1	411674	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Junio	2	411179	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Junio	3	413231	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Junio	INDUSTRIAL	413208	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Junio	COMERCIAL	412082	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Junio	OFICIAL	411214	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Julio	1	415654	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Julio	2	415159	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Julio	3	417212	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Julio	INDUSTRIAL	417189	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Julio	COMERCIAL	416063	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Julio	OFICIAL	415194	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Agosto	1	419653	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Agosto	2	419155	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Agosto	3	421218	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Agosto	INDUSTRIAL	421195	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Agosto	COMERCIAL	420063	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Agosto	OFICIAL	419190	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Septiembre	1	423661	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Septiembre	2	423162	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Septiembre	3	425229	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Septiembre	INDUSTRIAL	425206	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Septiembre	COMERCIAL	424072	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Septiembre	OFICIAL	423197	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Octubre	1	427681	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Octubre	2	427180	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Octubre	3	429255	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Octubre	INDUSTRIAL	429232	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Octubre	COMERCIAL	428093	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Octubre	OFICIAL	427215	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Noviembre	1	431707	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Noviembre	2	431204	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Noviembre	3	433283	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Noviembre	INDUSTRIAL	433259	5018	963	963	50%	50%	0%	0%

Año	Mes	Estrato	Número de Factura	Acueducto Maestro de Facturación			Porcentaje de Subsidio		Actualización de tarifas	
				Cargo Fijo	Cargo Consumo Básico	Cargo Consumo Compl.	Factor Subsidio Cargo Fijo	Factor Sub Consumo	Cargo Fijo	Cargo Variable
2018	Noviembre	COMERCIAL	432118	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Noviembre	OFICIAL	431239	5018	642	642	0%	0%	0%	0%
2018	Diciembre	1	435736	5018	193	642	-70%	-70%	0%	0%
2018	Diciembre	2	435233	5018	385	642	-40%	-40%	0%	0%
2018	Diciembre	3	437313	5018	546	642	-75%	-75%	0%	0%
2018	Diciembre	INDUSTRIAL	437289	5018	963	963	50%	50%	0%	0%
2018	Diciembre	COMERCIAL	436147	5018	835	835	30%	30%	0%	0%
2018	Diciembre	OFICIAL	435268	5018	642	642	0%	0%	0%	0%

Tabla 56. Maestro de Facturación Alcantarillado- Muestra aleatoria suscriptores con lecturas de vertimiento

AÑO	MES	ESTRATO	Numero de Factura	Alcantarillado Maestro de Facturación			Porcentaje de Subsidio		Actualización de Tarifas.	
				Cargo Fijo	Cargo Consumo Básico	Cargo Consumo Compl.	Factor Subsidio Cargo Fijo	Factor Sub Consumo	Cargo Fijo	Cargo Var.
2018	enero	1	391746	1545	146	488	-70%	-70%		
2018	enero	2	391281	1545	293	488	-40%	-40%		
2018	enero	3	392111	1545	415	488	-15%	-15%		
2018	enero	COMERCIAL	392181	1545	634	634	30%	30%		
2018	enero	INDUSTRIAL	391010	1545	732	732	50%	50%		
2018	enero	OFICIAL	391316	1545	488	488	0%	0%		
2018	febrero	1	395672	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	febrero	2	395206	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	febrero	3	396036	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	febrero	INDUSTRIAL	394935	1545	732	732	50%	50%	0%	0%
2018	Marzo	1	399674	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	Marzo	2	399207	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	Marzo	3	400039	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	abril	2	403205	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	abril	3	404042	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	mayo	1	407670	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	mayo	2	407202	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	mayo	COMERCIAL	408104	1545	634	634	30%	30%	0%	0%
2018	mayo	INDUSTRIAL	406927	1545	732	732	50%	50%	0%	0%

AÑO	MES	ESTRATO	Numero de Factura	Alcantarillado Maestro de Facturación			Porcentaje de Subsidio		Actualización de Tarifas.	
				Cargo Fijo	Cargo Consumo Básico	Cargo Consumo Compl.	Factor Subsidio Cargo Fijo	Factor Sub Consumo	Cargo Fijo	Cargo Var.
2018	junio	1	411647	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	junio	2	411179	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	junio	3	412011	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	junio	INDUSTRIAL	410904	1545	732	732	50%	50%	0%	0%
2018	Julio	1	415627	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	Julio	3	415992	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	Agosto	COMERCIAL	420063	1545	634	634	30%	30%	0%	0%
2018	Agosto	INDUSTRIAL	418876	1545	732	732	50%	50%	0%	0%
2018	Septiembre	1	423633	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	Septiembre	2	423162	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	Octubre	1	427653	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	Octubre	3	428022	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	noviembre	1	431679	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	noviembre	2	431204	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	noviembre	3	432047	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	noviembre	INDUSTRIAL	430924	1545	732	732	50%	50%	0%	0%
2018	Diciembre	1	435708	1545	146	488	-70%	-70%	0%	0%
2018	Diciembre	2	435233	1545	293	488	-40%	-40%	0%	0%
2018	Diciembre	3	436076	1545	415	488	-15%	-15%	0%	0%
2018	Diciembre	INDUSTRIAL	434954	1545	732	732	50%	50%	0%	0%

Fuente SUI- Maestro de facturación.

De lo anterior se puede inferir que el prestador estaría dando aplicación al acuerdo de subsidios y contribuciones establecido por el concejo municipal de San Martín César.

Por otra parte, se observa que el cargo por consumo complementario excede el valor aprobado por la entidad tarifaria local en el acuerdo número 003 de 2008, situación que configura presuntos cobros no autorizados.

4.5.3. Servicio de Aseo

El prestador reportó al SUI el área de prestación de servicio identificada con el NUAP 13364, 21975, 21976 y 21977 para las vigencias 2009 a 2011, de acuerdo a la verificación en SUI donde el prestador certificó información para el formulario "Registro de Áreas de Prestación del Servicio de Aseo" para las vigencias 2009 a 2011 y no se encuentra habilitado para vigencias posteriores.

AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO (NUAP)

EMPRESA ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR
 Departamento CESAR
 Municipio SAN MARTIN

Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestacion del servicio	Estado	Fecha en que adquirio el estado	Estado Envio	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	13364	APCES ESP	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2010-04-12
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	13364	APCES ESP	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2010-04-12
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	21975	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	21975	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	21976	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23
20289	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR	21977	APCES	1-Activo	01/09/2005	R	CESAR	SAN MARTIN	2012-03-23

Fuente SUI.

Este pronunciamiento se deriva del proceso de control tarifario efectuado con base en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 dado que la Empresa de Servicios Públicos indicó a través del Formulario “Aplicación tarifaria” Formulario 4 de la Resolución SSPD 20094000015085 de 2009 reportado al SUI, que las tarifas aplicadas entre enero de 2017 y diciembre de 2018 no fueron definidas contractualmente.

Esta Superintendencia procedió a realizar verificación del estado de cargue al SUI del prestador ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTIN CESAR- APCES – ID 20289, encontrando que, para el tema tarifario del servicio de aseo, no presenta reporte de la siguiente información:

- Soporte del Estudio de Costos y Tarifas Aseo (Formato PDF o TIFF) elaborado en 2014
- Formato de Tarifas Aplicadas Aseo – (2017-2018) con los siguientes componentes:
 Cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor – TDi
 Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas – TBL
 Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT
 Tarifa para el Componente por Transporte Excedente – TTE
 Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final – TDT
 Tarifa para el Componente de Comercialización y Manejo del Recaudo – TFR
 Factores de subsidios y contribución
 Tarifa Final – TI
- Formato 4 - Aseo/Técnico-operativo/Toneladas de barrido y recolección y transporte (Formato 4 Circular. SSPD-CRA 6 de 2006 y Resol. SSPD 15085 de 2009).
 Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación (2017-2018)
 Toneladas mensuales de barrido del área de prestación (2017-2018)
- Formato Facturación Comercial de Aseo (Maestro de Facturación)

Teniendo en cuenta las consideraciones antes descritas se presentan las siguientes observaciones, no sin antes recordarle que los resultados se obtienen a partir de la información y soportes suministrados en visita realizada del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019, más la encontrada disponible reportada a través del Sistema Único de Información – SUI, la cual se considera oficial desde el momento en que es certificada en el sistema y respecto de la cual el Representante Legal es el responsable, de conformidad con lo establecido en la Circular SSPD 001 de 2006.

Con los soportes recolectados en visita, se procedió a realizar para las vigencias 2017-2018 verificación de la aplicación de la metodología establecida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, aclarando que los valores, parámetros y las diferentes variables para las correspondientes estimaciones de los costos y tarifas fueron tomados directamente de los siguientes soportes fue entregados en físico:

- Estudio de costos y tarifas de aseo elaborado con cálculos a precios 2007.
- Facturas de 2017 y 2018.
- Acuerdo APCES No 003 del 01 de octubre de 2008.

- Acuerdo del Concejo Municipal No. 0012 del 10 de diciembre de 2014.

Es preciso señalar, que por el no reporte en SUI y para poder realizar los diferentes cálculos de los costos y tarifas a precios de 2017 y 2018, se tomaron las siguientes variables de acuerdo a la información entregada en la visita de inspección:

Sitio Disposición Final– ASEO URBANO AGUACHICA S.A. E.S.P

CDT – Costo Tratamiento y Disposición Final VALOR TONELADA a Junio – 2008 **\$24.715,69**

dk - Distancia en kilómetros hasta el sitio de Disposición Final – **mayor a 20 Kilómetros**

Q - Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación –

Qb -Toneladas mensuales de barrido del área de prestación –

AÑO	MES	Q mensual	Qb mensual
2017	1	238.395,0	29,0
2017	2	222,6	32,0
2017	3	294,0	34,0
2017	4	220,5	25,0
2017	5	344,5	37,0
2017	6	275,3	33,0
2017	7	253,0	31,0
2017	8	301,4	38,0
2017	9	276,6	34,0
2017	10	293,0	34,0
2017	11	188,1	25,0
2017	12	246,6	32,7
2018	1	293,0	32,7
2018	2	199,1	32,7
2018	3	244,0	32,7
2018	4	291,3	32,7
2018	5	296,0	32,7
2018	6	242,6	32,7
2018	7	242,6	32,7
2018	8	242,6	32,7
2018	9	242,6	32,7
2018	10	242,6	32,7
2018	11	242,6	32,7
2018	12	242,6	32,7

Fuente: De enero 2017 a mayo de 2018 valores tomados del reporte de pesaje del relleno sanitario de Aguachica. De junio a diciembre valor promedio ene 2017- mayo 2018.

VPCRT – Valor de los peajes ubicados a una distancia menor de 20 kilómetros **\$0.00**.

VPCTE - Valor de los peajes ubicados a una distancia mayor de 20 kilómetros **\$0.00**

K - Sumatoria de todos los kilómetros de cuneta barridos en un mes total de frecuencias – **1836 Km**

En los siguientes componentes para el periodo de análisis de enero de 2017 a diciembre de 2018, dentro del procedimiento de cálculo, las cifras no superan los máximos permitidos según la metodología tarifaria establecida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.

- **Cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor – TDi**
- **Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas – TBL**
- **Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT:**
- **Tarifa para el Componente por Transporte Excedente – TTE.**
- **Tarifa para el componente de tratamiento y disposición final TDT**

Los resultados de dichas observaciones para los componentes mencionados las puede visualizar en (Anexo: Matriz en Excel Control Tarifario comparativo cálculos SSPD vs

ESP).

Por otra parte, de acuerdo al estudio de costos con relación a valores de peajes VPCRT y VPCTE a precios 2007 registran cifras en CEROS, sin embargo es necesario que informe cual es la situación actual sobre esta variable para determinar posibles costos en los cuales estén incurriendo y que puedan estar afectando el costo total para recolección y transporte.

Es importante realizar las verificaciones que correspondan, con el fin de evitar estimaciones de valores que no correspondan en las tarifas y sus efectos en los totales acumulados durante los periodos evaluados.

Existen actualizaciones autorizadas por la norma, con el fin de que los ingresos conserven su poder adquisitivo respecto de los costos y gastos, de lo contrario, los márgenes de utilidad se deterioran y pueden tener pérdidas amenazando la viabilidad del servicio y su prestación.

Con el fin de que el prestador proceda a verificar los cálculos existentes, que le permitan identificar las inconsistencias presentadas, se remite archivo **(anexo hojas de cálculo TBL SSPD – TBL ESP – TDL SSP- TDL ESP).**

4.5.3.1. Tarifas Aplicadas en Facturación vs SSPD

Al realizar verificación de las facturas reportadas en SUI, se pudo determinar que las tarifas finales registradas frente a las estimadas por la SSPD, dan como resultado presuntos mayores valores cobrados en los estratos 3 e INDUSTRIAL, situación que debe aclarar de inmediato con las verificaciones que correspondan, ya que el prestador podría estar incurriendo en cobros no autorizados.

Tabla 57. Tarifas aplicadas

ESTRATO	TARIFAS 2008 ESTUDIO DE COSTOS DESPUES DE SUBSIDIOS	TARIFAS CALCULADAS A DIC 2017	Año	Mes	No de Factura	TARIFAS EN FACTURACION	DIFERENCIA FACTURADO FRENTE CALCULADA a 2017
1	\$2.860	\$4.000	2017	Enero	347396	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2017	Enero	347391	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2017	Enero	347388	\$21.972	\$8.637
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2017	Enero	347411	\$45.586	\$(8.979)
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2017	Enero	348069	\$26.513	\$(9.864)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2017	Enero	348069		\$(47.290)
1	\$2.860	\$4.000	2017	Junio	364890	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2017	Junio	364880	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2017	Junio	365236	\$10.972	\$(2.363)
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2017	Junio	366438	\$45.586	\$(8.979)
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2017	Junio	365545	\$13.317	\$(23.059)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2017	Junio	365545		\$(47.290)
1	\$2.860	\$4.000	2017	diciembre	386488	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2017	diciembre	386491	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2017	diciembre	387333	\$10.972	\$(2.363)
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2017	diciembre	388281	\$45.586	\$(8.979)
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2017	diciembre	387453	\$13.317	\$(23.059)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2017	diciembre	388173	\$22.164	\$(25.126)
1	\$2.860	\$4.000	2018	Enero	347396	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2018	Enero	347391	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2018	Enero	347388	\$21.972	\$8.637
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2018	Enero	347411	\$45.586	\$(8.979)
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2018	Enero	348069	\$26.513	\$(9.864)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2018	Enero	348069		\$(47.290)
1	\$2.860	\$4.000	2018	Junio	364890	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2018	Junio	364880	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2018	Junio	365236	\$10.972	\$(2.363)
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2018	Junio	366438	\$45.586	\$(8.979)

ESTRATO	TARIFAS 2008 ESTUDIO DE COSTOS DESPUES DE SUBSIDIOS	TARIFAS CALCULADAS A DIC 2017	Año	Mes	No de Factura	TARIFAS EN FACTURACION	DIFERENCIA FACTURADO FRENTE CALCULADA a 2017
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2018	Junio	365545	\$13.317	\$(23.059)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2018	Junio	365545		\$(47.290)
1	\$2.860	\$4.000	2018	diciembre	435361	\$3.872	\$(128)
2	\$5.721	\$8.001	2018	diciembre	434310	\$7.745	\$(256)
3	\$9.535	\$13.335	2018	diciembre	435955	\$10.972	\$(2.363)
COMERCIAL	\$39.015	\$54.565	2018	diciembre	434321	\$45.586	\$(8.979)
OFICIAL	\$26.010	\$36.377	2018	diciembre	436108	\$13.317	\$(23.059)
INDUSTRIAL	\$33.813	\$47.290	2018	diciembre	438311	\$91.405	\$44.115

Dicha presunción obedece a que si bien es cierto esta Superintendencia realizó las estimaciones con base en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, estas son sujetas de variaciones ya que las mismas fueron el resultado de tomar las cifras y variables contenidas en el estudio de costos y tarifas de aseo suministrado en visita y el cual fue elaborado en el año 2008. Con base en dicho estudio esta Superintendencia estimó las actualizaciones de las tarifas a precios de 2017 y 2018 como lo establece la Resolución CRA 351 de 2005, con base en las variaciones del IPC y el salario mínimo.

Así las cosas, las tarifas estimadas por la Superintendencia fueron el resultado de indexaciones de las cifras calculadas y presuntamente las tarifas para las vigencias 2017 y 2018 generan cobros no autorizados a los usuarios, situación a la cual debe proceder si es el caso, de conformidad con lo establecido en la Resolución CRA No. 294 de 2004 modificada por la Resolución CRA 659 de 2013, con los respectivos procesos de devolución.

4.5.4. Factores de subsidios y contribución

La aplicación de los porcentajes de subsidio y aportes solidarios se hacen con base en el Acuerdo de Subsidios del Concejo Municipal No. 012 de 2014. Si bien es cierto en SUI dentro del formato de tarifas aplicadas aseo no existen reportes, al verificar las facturas se pudo establecer que si aplican los porcentajes establecidos.

4.5.5. Estructura de la Factura

La empresa emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, haciendo uso del software llamado ARIES.

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

Tabla 58 Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas

Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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		

Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.		X	Aplica Tarifa Plena no hay medición de consumos.
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		La factura contiene la información de los valores en el espacio denominado : Concepto.
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		Existen los espacios en la factura, aunque no hay medición de consumos, salvo en algunos casos de suscriptores rurales.
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 períodos, si la facturación es mensual.	X		se muestra el histórico de consumo en cero debido a que no hay micromedición.
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		
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 120916 junio de 2018.

Imagen 46 Factura No. 391408 Febrero 2018

Consumo Últimos 6 Períodos		Consumo	
Período	Consumo m3	Consumo m3	Valor \$
Julio	0	0	\$12,600.00
Agosto	0	0	\$25,500.00
Septiembre	0	0	\$12,600.00
Octubre	0	0	\$12,600.00
Noviembre	0	0	\$12,600.00
Diciembre	0	0	\$12,600.00

Detalle de su deuda al período Anterior	
Servicio	Capital Adquirido
Acueducto	0.00
Alcantarillado	0.00
Aseo	0.00
Totales	0.00

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Consumo	
Rango	Consumo m3
1 a 20	0
21 a 40	0
40	0

Se realiza verificación en el SUI el cargue de la facturación de los servicios encontrando que la empresa no ha reportado facturas pdf para las vigencias 2016, 2017 y 2018. Por tanto, se presentaría un incumplimiento en el reporte de información, que además afecta la ejecución de acciones de inspección y vigilancia atribuidas a esta Superintendencia, definidas en el Artículo 79 de la Ley 142 de 1994.

Vigencias	Servicio	Formato	Estado
2016, 2017 Y 2018	ACUEDUCTO	FACTURA DEL SERVICIO ACUEDUCTO PDF (148)	Pendiente
	ALCANTARILLADO	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF (169))	Pendiente
	ASEO	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF (173)	Pendiente

4.5.6. Comparativo Recaudo Vs Facturación

Durante la visita de inspección el prestador no suministro información a cerca de la eficiencia del recaudo. Adicionalmente incumplió en envío de información acordado para el 8 de marzo en la cual se solicitó la información relacionada con el recaudo correspondiente.

Esta situación puede ser considerada como una obstrucción al desarrollo de las funciones de inspección y vigilancia de la SSPD, lo que deja al prestador expuesto al inicio eventual de las acciones de control previstas en la ley, por los hechos antes descritos.

5. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

En relación con la información reportada al Sistema Único de Información – SUI, se evidencia que el prestador tiene habilitados formatos y formularios desde el año 2003 hasta 2019, presentando un rezago del 41% tal como se puede observar a continuación:

Tabla 59 Estado de reporte de información al SUI

ESTADO / SERVICIO		AÑO												Total
SERVICIO	2008 y anteriores	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Certificado	ACUEDUCTO	188	48	53	54	55	51	58	38	58	39	50	692	
	ALCANTARILLADO	108	24	50	52	51	49	44	37	56	36	36	543	
	ASEO	328	82	61	108	97	74	52	52	53	35	16	958	
	Contribuciones	0									1		1	
	FORMATO VARIOS SERVICIOS	40	13	2	2	2	2						61	
	Gobierno NIF	0					1						1	
	NSC	0		1		1	1	1		1			5	
	RIESGOS AAA	0						3	3	39	3			48
	SGP	0	12	12	12	3								39
Total, Certificado	664	179	179	228	209	178	158	130	207	114	102		2348	
Certificado No Aplica	ACUEDUCTO	15	3	15	3	2	2	4	1				45	
	ALCANTARILLADO	15	3	27	15	14	14	14	6				108	
	ASEO	6	7	3	15	14	13	12	11				81	
	FORMATO VARIOS SERVICIOS	28	8										36	
Total, Certificado No aplica	64	21	45	33	30	29	30	18					270	
Pendiente	AAA	0		1									1	
	ACUEDUCTO	15	24	49	72	71	73	72	81	44	63	52	24	640
	ALCANTARILLADO	19	15	22	21	31	33	35	50	29	39	39	17	350
	ASEO	62	12	14	65	90	86	90	91	42	42	61	18	673
	Contribuciones	0							1					1
	FORMATO VARIOS SERVICIOS	1												1
	Gobierno NIF	0						1	1					2
	NSC	0			1				1		1	1		4
	RIESGOS AAA	0						8	17	8	44	47	20	144
SGP	0			6									6	
Total, PENDIENTE de reporte	97	51	86	165	192	192	206	242	123	189	200	79	1822	
Total, general	825	251	310	426	431	399	394	390	330	303	302	79	4440	

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028 12/04/2019.

Tabla 60 Porcentaje de cargue por año- SUI

ESTADO	Total	%
Certificado	2348	53%
Certificado No Aplica	270	6%
Pendiente	1822	41%
Total general	4440	

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028 23/11/2018

Teniendo en cuenta lo anterior, es pertinente notificar al prestador para que reporte la información pendiente en SUI, conforme a lo establecido en la Resolución Compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 y así pueda disminuir el porcentaje de cargue.

6. ACCIONES DE LA SSPD

Revisado el contenido del expediente virtual No. 2018460351600920E y 2019460351700817E del sistema de Gestión Documental ORFEO, se tienen como acciones más recientes los siguientes requerimientos:

- Con radicado SSPD 20184000201961 del 22 de febrero de 2018, se requiere para actualización de RUPS.
- Con radicado SSPD 20184001393191 del 28 de septiembre de 2018, se requiere para actualización de RUPS y se imparten indicaciones.
- Con radicado SSPD 20184600317511 del 12 de marzo de 2018, se requiere información financiera, estructura tarifaria y datos operación del servicio de aseo
- Con radicado SSPD 20184600509391 del 16 de abril de 2018, se imparten indicaciones para afrontar impactos de la temporada invernal.
- Con radicado SSPD 20184600583181 del 26 de abril de 2018, se requiere por rezagos del reporte de información al SUI.
- Con radicado SSPD 20184600848421 del 1 de junio de 2018, se requiere por rezagos del reporte de información al SUI.
- Con radicado SSPD 20184601101301 del 12 de julio se reitera por rezagos del reporte de información al SUI.
- Con radicado SSPD 20184601175011 del 15 de agosto de 2018, se requiere estructura de tarifas para el servicio de aseo.
- Con radicado SSPD 20184601250701 del 19 de julio de 2018 se requiere Convergencia a las Normas de Información Financiera – NIF.
- Con radicado SSPD 20184601314071 del 16 de agosto de 2018 se imparten indicaciones para la aplicación de le Res. CRA 832 e 2018 en relación con la metodología tarifaria de aseo.
- Con radicado SSPD 20184601319031 del 16 de agosto de 2018, se requiere aclaración de la estructura tarifaria de acueducto y alcantarillado.
- Con radicado SSPD 20184601320361 del 5 de septiembre de 2018 se requiere estructura de tarifas para el servicio de aseo.
- Con radicado SSPD 20184601328691 del 9 de mayo de 2018 se requiere presentación del programa del servicio de aseo –PPSA-

- Con radicado SSPD 20184601335741 del 5 de septiembre de 2018 se requiere actualización y reporte del plan de emergencias y contingencias (PEC).
- Con Radicado SSPD 20184601337671 del 7 de septiembre de 2018, se requiere corrección y actualización del RUPS.
- Con Radicado SSPD 20184601337671 del 7 de septiembre de 2018. solicitud de información calidad del agua potable índice de riesgo de la calidad del agua IRCA en medio y bajo 2017.
- Con radicado 20184601397751 del 10 de noviembre de 2018, se imparten indicaciones para adelantar acción y mitigar efectos del fenómeno del niño.
- Con Radicado SSPD 2019400100451 del 22 de febrero de 2019, se remite requerimiento de cargue de información pendiente al SUI.

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.

8.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- En el RUPS se evidenció que la empresa presuntamente no cumple con los requisitos actualización del RUPS, de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD No. No. 20181000120515 de septiembre de 2018, dado a que la última solicitud de actualización se hizo de manera extemporánea y sin cumplir con el lleno de requisitos documentales.
- La figura de “Convenio Interadministrativo” empleada por el Ente Territorial para el contrato de operación entre la Alcaldía y APCES, fue remitida a la contraloría departamental para que evalué la legalidad y oportunidad del uso.
- El área de prestación del servicio no está definida en el contrato de condiciones uniformes a través del anexo técnico.
- El prestador está cumpliendo con lo establecido La Resolución 0330 de 2017, en relación con los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento del sistema. -certificación en competencias laborales para los trabajadores vinculados a la empresa-.
- De acuerdo con lo verificado en el SUI, el prestador presuntamente está incumpliendo con el reporte de indicadores de Eficiencia Laboral no ha reportado información relacionada con el formato personal por Categoría de Empleo para los servicios a su cargo desde el año 2012 al 2017.

8.2. ASPECTOS FINANCIEROS

- Se evidenció en el SUI que la empresa tiene no tiene certificado el formato de información general para el proceso de convergencia a las NIF, no ha realizado reporte clasificación y plan de implementación, reporte ESFA, conciliación y revelaciones y políticas y requerimientos de información financiera de 2015,2016 y 2017 en XBRL.
- La suficiencia financiera de la empresa se ve comprometida por el importante rubro

que representa la cuenta Deudores encabezada por el Municipio de San Martín por valor de \$ 1'373.862.967.

- El 905 de las deudas del prestador corresponden a adquirente de bienes y servicios por \$ 485.825.357, entre las cuales está la deuda con el operador del relleno sanitario, desconociendo el valor que representa dicha deuda.
- El patrimonio muestra excedentes acumulados por \$661.217.468, en el mismo documento presenta déficit acumulados por \$168.299.899, situación que no es aclarada en las notas entregadas por el prestador.
- La prueba ácida revela que para el 2017, el prestador cuenta con una relación de 0,04 de sus saldos en efectivo frente a las obligaciones corto plazo. Lo que indica que estaría en la necesidad de venta de activos de fácil liquidación para atender las obligaciones del corto plazo. Esta situación se presenta por la deuda que el Ente territorial tiene con APCES por subsidios.
- El margen operacional de la empresa señala que para el año 2017 es de 13.63%, lo que indica que la rentabilidad generada por la venta de servicios es del 13% lo que muestra que la empresa, genera rentabilidad a partir de su actividad principal.
- Las concentraciones de las deudas del prestador están en un 62% en el corto plazo (menos de 1 año).
- El IFA fue clasificado como riesgo Alto.
- La cartera considerada de difícil cobro, que supera los 180 días representa el 8% del valor total de la cartera sin incluir intereses. (sin incluir la deuda del municipio).

7.3. ASPECTOS TÉCNICOS

7.3.1. Servicio de acueducto: El servicio de agua potable en el municipio de San Martín se caracteriza por la deficiente gestión del recurso hídrico, desde la incertidumbre existente en cuanto a los caudales captados y tratados, la ausencia de acciones efectivas frente a las presuntas conexiones fraudulentas y la omisión del cobro con base en el consumo de cada suscriptor, hasta el desconocimiento técnico 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.

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

- RUPS: el prestador debe solicitar actualización del registro único de prestadores, en la que se incluya la actividad de aducción para el servicio de acueducto.
- Cobertura y suscriptores: La cobertura del servicio de acueducto en el área urbana es del 100% de los predios construidos. El listado de suscriptores incluido en el software de facturación, presuntamente se encuentra desactualizado. Se tienen indicios de aproximadamente 320 viviendas conectadas a la red de acueducto municipal, a las cuales no se les genera factura de servicios públicos. El prestador deberá, actualizar del listado y catastro de suscriptores, identificar plenamente a los beneficiarios del servicio público de acueducto, e incluirlos en el programa comercial del prestador con inmediatez.
- Captación y aducción: El sistema de acueducto se abastece de una corriente hídrica superficial de uso público apta (en oferta y calidad), captación que se encuentra amparada por concesión de aguas superficiales vigente otorgada por

CORPOCESAR. Sin embargo, aunque el prestador no realiza control del caudal captado, éste presuntamente excede el concedido por la autoridad ambiental, situación que expone al prestador a la implementación de acciones sancionatorias; y es el primer eslabón desatendido en la gestión hídrica del prestador.

El prestador no cuenta con instrumentos documentales técnicos (planos, diseños, memorias, diagnósticos, manuales, entre otros) que aporten información veraz y soportada sobre caudales de diseño, capacidad e instrucciones de operación y mantenimiento de las estructuras de captación y aducción.

El prestador no ha identificado una fuente alterna con capacidad de abastecer el acueducto municipal bajo situaciones de emergencia o contingencia.

En relación con el estado de reporte de información al SUI, APCES E.S.P. deberá certificar información para los formularios “25. Registro de Captaciones de Agua” y “28. Registro de Aducciones de Agua”; y debido a presuntos hallazgos de calidad deficiente en el reporte de información, deberá proceder a validar la información previamente cargada para los formularios “08. Registro de Aducciones”, “09. Aducción” y “Fuentes y Aducciones Planta Tratamiento SAN MARTIN”; adelantando el procedimiento correspondiente en caso de identificar información faltante, errónea u obsoleta.

- Pretratamiento y tratamiento: APCES E.S.P. opera un desarenador convencional en buen estado, aunque carece de tapa o cubierta protectora y no cuenta con cerramiento o seguridad de ningún tipo; estructura de la que tampoco se cuenta con caracterización o información técnica de caudal de diseño, capacidad o instrucciones de operación y mantenimiento.

La PTAP de tipo convencional, cuenta con un sistema inadecuado de aforo del caudal de entrada (no permite conocer con precisión este valor). Al igual que los demás elementos estructurales del sistema, se desconoce con certeza su caudal de diseño, aunque se presume que es de 90 L/s, caso en el cual, estaría siendo usada por encima de su capacidad (asumiendo que la regleta de aforo se encuentre bien graduada). La estructura presenta buenas condiciones de limpieza y los operadores demostraron tener competencia para su uso, manejo y mantenimiento rutinario; pero presenta indicios claros de deterioro físico, que amerita una pronta intervención.

No cuenta con macromedidor u otro instrumento de aforo a la salida de la PTAP, por lo que se desconocen 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 los operarios de la PTAP se consigna información de caudales de entrada y salida, tal información no es veraz. Tales registros no incluyen información de dosis de productos químicos utilizados. El manual de operación y mantenimiento de la PTAP contiene información errada u obsoleta y requiere validación y actualización.

En cuanto a la obligación de reporte de información al SUI, permanece en estado PENDIENTE de reporte el formulario “30. Registro de Sistemas de Potabilización”, el cual deberá proceder a certificar en el plazo inmediato. Posteriormente, deberá verificar la habilitación de los formularios “11. Plantas de Potabilización” y/o “30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización”; y proceder a certificar dicha información, tras su habilitación, en el plazo inmediato.

- Laboratorio: El prestador cuenta con laboratorio, dotado de instrumentos para mantener control diario de parámetros básicos de calidad de agua, de lo cual lleva registro en planillas dispuestas para tal fin.
- Almacenamiento: El tanque de almacenamiento cuenta con capacidad para 1200 a 2000 m³ (el prestador no tiene certeza de su capacidad real y el operador de la PTAP afirma que la capacidad es de 2000 m³); lo cual equivale al 47,9% ó 79,9% de la dotación bruta máxima diaria, pese a lo cual, dicho volumen alcanza para

abastecer el área de prestación únicamente entre 3 y 4 horas, y es indicio el desmedido consumo.

- Balance hídrico: De la información disponible, se tiene que el sistema de tratamiento está en capacidad de operar con un superávit teórico del 310,6% del total requerido para la dotación bruta, asumiendo que el sistema opera 24 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 o mediano plazo, concepto emitido en relación a la capacidad de las instalaciones, pero en función del comportamiento demográfico del área de prestación del servicio y 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 encima de su capacidad, la prestación en el área urbana del municipio de San Martín es deficiente en términos de continuidad; proporcionando un indicio importante sobre la dimensión del desperdicio y/o pérdidas de agua en el sistema administrado por APCES E.S.P.

Aunque el comportamiento demográfico en el municipio ha presentado un crecimiento que supera las proyecciones del DANE, especialmente en los últimos años con motivo del auge de la explotación petrolera en su territorio y el fenómeno migratorio venezolano, no se cuenta con información suficiente que permita proyectar su comportamiento a futuro. Por tanto, es necesario que el prestador asuma control sobre este aspecto para proyectarse a mediano y largo plazo, como insumo para la toma de decisiones en conjunto con la administración municipal, para asegurar el suministro de agua potable y el saneamiento básico en su área de prestación.

Para tal fin, el prestador deberá abordar la proyección de su oferta y demanda recurriendo a información 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 en el largo plazo.

- Conducción: La tubería de conducción, compuesta por dos líneas paralelas de aproximadamente 7.000 metros de longitud, es presuntamente una de las principales fuentes de pérdidas de agua tratada, generadas por conexiones fraudulentas y defraudación de fluidos, para usos diferentes al consumo humano y uso doméstico (usos pecuarios y agrícolas); aspecto frente al cual el prestador no ha implementado acciones efectivas de control.
- Distribución: APCES E.S.P. no tiene en su poder catastros, inventarios, planos, fichas de referenciación con diámetros, edades, materiales y vida útil de los componentes de la red de distribución, estado de vías y trazados, entre otra información básica para planificar y ejecutar actividades de operación y mantenimiento.

La información empírica manejada por los operarios del servicio, indica que hay 3 sectores operativos, de los cuales, solo uno tiene continuidad de 24 h/día (30% del Área de Prestación del Servicio – APS); en tanto que un segundo sector (30% del APS) recibe el suministro 3,5 H/día y el tercer sector (40% APS) recibe agua las 24 H/día, pero con baja presión.

En el SUI, el prestador tiene habilitados los formularios “36. *Distribución de Agua Potable*” del año 2009 al 2018, todos los cuales permanecen en estado PENDIENTE de reporte, incumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- Micromedición: solamente un 1,9% de los suscriptores del APS cuentan con micromedidor instalado, pero el prestador desconoce su estado de operación. A todos los suscriptores urbanos se les factura el servicio con base en una tarifa

plena y solamente a los suscriptores rurales con micromedidor instalado se les realiza cobro con base en su consumo.

- Calidad de agua: APCES E.S.P. concertó 6 puntos de muestreo para la toma de muestras de calidad de agua, de los cuales sólo se encuentran materializados y activos 3. En la inspección, uno funcionaba normalmente, el segundo presentaba muy baja presión y en el tercero no había suministro de agua en el momento; coincidiendo con lo indicado en la sectorización de la red. Por su parte, APCES E.S.P. no ha cumplido con la obligación de reporte de las actas de concertación y recibo a conformidad de puntos de muestreo en el SUI, según lo dispuesto en los artículos 6.4.3.6, 6.4.3.7 y 6.4.3.8 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

El prestador realiza muestras de control a la calidad del agua a través de laboratorio incluido en el PICCAP; pero no ha efectuado cargue de dicha información en la plataforma SUI (cargue masivo “*CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS – RANGO 1*”), aspecto que deberá atender en el plazo inmediato.

Para las vigencias 2015 a 2018, la mayor parte de los resultados de muestras de vigilancia a la calidad del agua arrojan resultado de agua SIN RIESGO, APTA PARA CONSUMO HUMANO. Sin embargo, en febrero de 2018 se reporta una muestra con resultado INVIABLE SANITARIAMENTE, periodo en el que presuntamente se distribuyó agua cruda al APS, lo que la actual administración de APCES E.S.P. atribuye a una coyuntura administrativa y financiera que tuvo repercusiones en la operación de los servicios a su cargo.

- 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: No se ha implementado por parte del prestador, un programa para el control de pérdidas, ni se han implementado acciones tendientes a asegurar un uso eficiente y ahorrativo del agua en el APS, pese a las enormes 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 del servicio de acueducto, tales como el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, 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): El prestador reportó a través del SUI el PEC para los servicios que opera, el cual fue revisado por la SSPD, generando observaciones y presuntos incumplimientos a los lineamientos expedidos en la Resolución MVCT 154 de 2014, puestos en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600168531 del 22/03/2019, en el que se realizan requerimientos relacionados con los presuntos incumplimientos allí especificados.

7.3.2. Servicio de Alcantarillado: Este sistema, compuesto por redes separadas para

aguas lluvias y aguas residuales sanitarias en la mayor parte de su extensión, opera con relativa normalidad en la mayor parte del Área de Prestación del Servicio – APS, gracias al buen estado en que se encuentran sus componentes estructurales; ya que se evidencia deficiente mantenimiento rutinario y las intervenciones que realiza el personal operativo son netamente correctivas. Uno de los sectores de la red cuenta con una estación de bombeo, cuyas frecuentes fallas causan rebose de uno de los pozos de inspección, del cual se genera un vertimiento no planificado ni controlado por el prestador. Otro de los sectores presuntamente se ha afectado por las obras de expansión y construcción de canal de aguas lluvias, generando puntos críticos por reboses en pozos de inspección. Se estima que el 30% de las aguas residuales del APS son tratadas y el 70% son vertidas a fuentes superficiales sin tratamiento.

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

- RUPS: el prestador inscribió las actividades de Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final y Recolección; en la última solicitud de actualización del RUPS; registro en el cual se encuentra ausente la actividad de Tratamiento, de la cual deberá reportarse como operadora a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS, en el plazo inmediato.
- Cobertura: APCES E.S.P. presta el servicio de alcantarillado exclusivamente en el área urbana del municipio de San Martín, Cesar, reportando una cobertura del 98% de los inmuebles construidos en suelo urbano.

Sin embargo, se obtuvieron indicios de la existencia de aproximadamente 280 viviendas no incluidas en el sistema comercial del prestador (no conectadas al servicio de alcantarillado, pero sí al de acueducto), que reducirían el porcentaje de cobertura a un 90%, en caso de demostrarse. Por tanto, el prestador deberá actualizar su catastro de suscriptores, incluyendo los suscriptores que presuntamente se encuentran fuera del sistema comercial (no se les realiza cobro de los servicios).

- Recolección y conducción: el prestador no cuenta con insumos técnicos de información de redes del sistema de alcantarillado, tales como planos, memorias, diseños, manuales, entre otros; de manera que el conocimiento de la composición del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestador, y no se encuentra documentado.

Con la salvedad anterior, se estableció con el personal operativo, que el alcantarillado de San Martín fue concebido y construido (en 1989), en su mayor extensión, con redes separadas para aguas sanitarias y pluviales; pese a lo cual, hay un importante influjo de aguas lluvias en la red sanitaria, lo que se pudo evidenciar bajo un evento de precipitación de baja intensidad, que generó afectación en puntos críticos del norte del municipio (rebose de pozos de inspección). Se estima que el 50% de las redes están compuestas por tuberías de PVC Novafort y el 50% restante es en gres, en diámetros de 6”, 8”, 10”, 12”, 18” y hasta 36”.

Se identificaron 3 sectores en la red de alcantarillado, uno de los cuales conduce a la PTAR La Esperanza (30% del APS), el segundo vierte en la quebrada La Rayita (70% del APS) y un tercer subsector (bario Villa Lucy – 5% de APS), ubicado en una cota inferior al resto de la red y dependiente de una estación de bombeo que presenta frecuentes fallas. Las aguas lluvias, son manejadas mediante canales y cunetas marginales a las vías urbanas, con conducción a drenajes naturales, o en menor proporción, a la red sanitaria.

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.

Se encuentra en construcción un proyecto de ampliación y reposición de redes del alcantarillado sanitario y pluvial en la zona norte del municipio, y de la PTAR que recibirá el 70% de las aguas sanitarias de San Martín; las cuales no han sido entregadas al prestador, pero presuntamente han inducido algunos cambios adversos en el sistema operado por APCES E.S.P.

En cuanto al estado de reporte de información al SUI, se observó que se encuentra en estado PENDIENTE, la siguiente: “27. Tipos de Alcantarillado por Empresa” y “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado”; mientras que se encuentra deshabilitado el formulario “Redes Sistema de Alcantarillado”; lo que implica que el prestador debe realizar verificación de la matriz de habilitación del SUI y proceder a reportar información con base en la situación actual del sistema de alcantarillado, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- Tratamiento: APCES E.S.P. opera un sistema de tratamiento primario complementado por lagunas de estabilización u oxidación, para remoción de la carga orgánica y microbiológica del agua residual proveniente del 30% del APS. La estructura se encuentra en buenas condiciones de operación y mantenimiento, aunque el personal operativo afirma que el constructor omitió la entrega de un sistema de inyección de oxígeno en las lagunas de maduración, lo cual, se presume, afecta la eficiencia de remoción de carga contaminante de la estructura.

Teniendo en cuenta que el prestador no tiene inscrita la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado, no hay información habilitada para este componente en la matriz de información del SUI.

- Disposición final: El sistema de alcantarillado de San Martín, operado por APCES E.S.P., cuenta con 2 puntos principales de vertimiento, uno que concentra el 30% de las aguas residuales municipales, las cuales son tratadas; y otro que concentra el 70% de tales aguas, que son vertidas sin tratamiento previo a una corriente hídrica superficial de uso público; todas las cuales hacen parte de la cuenca del Río Magdalena.

Se identificó un vertimiento más (también sin tratamiento), provocado por las fallas frecuentes en la estación de bombeo del barrio Villa Lucy (5% del APS), que vierte a un drenaje natural existente en el costado sur del municipio; el cual, por su origen derivado de deficiencias operativas, deberá ser gestionado como tal por el prestador, a través de las medidas preventivas y de contingencia que se requieran.

En cuanto al reporte de información al SUI, se observó presuntas fallas de calidad, representadas por información incompleta y desactualizada en los puntos de vertimiento. 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 Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) fue aprobado mediante Resolución CORPOCESAR No. 275 del 11/03/2010; sin embargo, APCES E.S.P. no cuenta con el documento técnico que aprobó la autoridad ambiental, el cual contiene, tanto el diagnóstico, como los programas, proyectos, obras y actividades a ser ejecutados durante el tiempo de vigencia del PSMV;

motivo por el cual se insta al prestador a obtener copia del mismo para su conocimiento y fines pertinentes.

- Monitoreo de vertimientos: el prestador presuntamente no está dando cumplimiento a lo requerido por la autoridad ambiental en el PSMV, donde se impone un monitoreo semestral de vertimientos. A este respecto, APCES E.S.P. debe reportar la información de los formularios denominados “*CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES*” y “*TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS*”, tan pronto como inscriba en el RUPS la actividad de tratamiento dentro del esquema de prestación del servicio de alcantarillado.
- Tasa retributiva por vertimientos: APCES E.S.P. no ha efectuado el pago por concepto de tasas ambientales (tasa retributiva y tasa por uso), argumentando que tales pagos están en cabeza del municipio y que se encuentra adelantando la gestión legal para que los cobros se regeneren a nombre del Municipio de San Martín.

7.3.3. Servicio de Aseo: Este servicio está conformado en el municipio de San Martín por las actividades de recolección y transporte de residuos no aprovechables, y barrido y limpieza de vías y áreas públicas; esquema en el cual se evidenciaron importantes deficiencias, que parten de debilidades detectadas en los instrumentos de planificación (el PGIRS y el PPSA establecen algunos programas, pero no los proyectos, obras o actividades para cumplir las metas planteadas, ni responsables, plazos y recursos requeridos para tales fines), e incluyen la ausencia de registro de las actividades que adelanta el prestador, lo que impide verificar aspectos como el cumplimiento del prestador en cobertura, frecuencias y horarios de las actividades a su cargo.

Operativamente, el personal asignado a las labores de barrido y limpieza es insuficiente, a pesar que las vías y áreas públicas definidas por el prestador para el desarrollo de esta actividad, es una fracción mínima del municipio (aproximadamente 800 metros de vía y dos parques del área urbana); lo que genera retraso e incumplimiento en la frecuencia y horarios.

Por su parte, la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables se ve afectada por el deficiente estado de mantenimiento del vehículo recolector, el cual presenta fallas mecánicas con cierta frecuencia, generando retrasos e incumplimientos en horarios, rutas y frecuencias; si bien, esta información procede de declaraciones del personal operativo y usuarios, ya que el prestador no registra tales eventos.

Los impactos de las deficiencias en el servicio de aseo se ven potenciados por la falta de cultura en el manejo de residuos por parte de la población, lo que se evidencia en un importante número de puntos críticos, muchos de los cuales se originan porque se presentan los residuos en horarios diferentes a los establecidos para la recolección y en sitios diferentes a la acera frente a cada domicilio.

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

- RUPS: APCES E.S.P., reportó en la última solicitud de actualización del RUPS que la fecha de finalización de la actividad de disposición final de residuos sólidos fue el 31/12/2017, información que es errada, ya que dicha actividad se encuentra contratada con la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. (ID 2866), operadora del Relleno Sanitario Las Bateas (Aguachica, Cesar), desde el 1/07/2009 hasta la fecha. Por consiguiente, deberá realizar las correcciones pertinentes a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS; y paralelamente deberá abordar la

alternativa de la implementación de otras actividades complementarias del servicio, de acuerdo a lo dispuesto en el PGIRS del municipio, en el PPSA del prestador y conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.

- Área de prestación y cobertura: APCES E.S.P. manifiesta que presta el servicio de aseo, en su componente de recolección y transporte, al 100% de las viviendas urbanas del municipio y de los corregimientos de Minas, La Curva y Aguas Blancas, incluyendo viviendas ubicadas sobre la vía que conduce a tales corregimientos. El componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, solamente se realiza en una franja de aproximadamente 800 metros, en las vías paralelas adyacentes a la vía nacional – carrera 7 del municipio, y en los 2 parques principales de la localidad.

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

- CCU: APCES E.S.P. aportó copia del CCU del servicio público de aseo, el cual solo hace mención de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables y carece de anexo técnico; por lo cual no establece las condiciones de prestación del servicio para las actividades de barrido y limpieza, y recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables.
- Instrumentos de planificación del servicio de aseo: El Municipio de San Martín, Cesar, cuenta con el PGIRS actualizado, adoptado por el ente territorial, como instrumento de planificación del servicio de aseo; el cual opera como marco de referencia para el PPSA formulado por APCES E.S.P., documento que se encuentra elaborado, pero no ha sido reportado a través del SUI, según lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017.

Aunque los dos instrumentos referidos establecen objetivos y metas para la prestación del servicio de aseo a largo plazo (hasta el año 2028) a través de programas específicos para cada actividad complementaria del servicio, no define los proyectos, obras o actividades para cumplir las metas planteadas, no identifica plenamente a los responsables, plazos y recursos requeridos en cada caso; deficiencia que deben ser suplidas por el ente territorial y el prestador para contar con los instrumentos de planificación a través de los cuales puedan gestionarse mejoras significativas en la prestación del servicio de aseo.

- 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 3.3.3.1 al 3.3.3.8 del presente informe, entre las cuales sobresalen las siguientes:
 - ✓ APCES E.S.P. no cuenta con vehículo suplente en caso de avería o mantenimiento del compactador, en los términos definidos por la norma.
 - ✓ No se tienen implementadas las rutas y horarios establecidos en el PGIRS y en el PPSA.
 - ✓ El personal no cuenta con EPP completos.
 - ✓ El vehículo de recolección genera regueros y goteo permanente de lixiviado durante su marcha; su tubo de escape se encuentra bajo el área de carga (no está por encima de su altura máxima) y no cuenta con baliza o luz estroboscópica en la parte posterior de la caja de compactación. Presuntamente no se realiza mantenimiento preventivo del vehículo, únicamente de tipo correctivo.
 - ✓ La frecuencia y horarios de recolección no aparece descrita en las facturas ni en la página web del prestador.
 - ✓ 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.

- ✓ Posterior al paso del vehículo recolector se evidencia que quedan restos de residuos en las vías y áreas públicas (no se usan rigurosamente los elementos complementarios – escobas, pala, rastrillo); así como queda una importante cantidad de residuos sin ser recolectados, especialmente en puntos críticos, cestas públicas y sus alrededores.

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

- Puntos críticos: Aunque el PPSA identifica 9 puntos críticos del servicio de aseo y en desarrollo de la visita se detectaron otros sitios que constituyen puntos críticos, el prestador no ha adelantado una adecuada gestión de los mismos; y en consecuencia, deberá actuar conforme lo establece el artículo 2.3.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, a fin de controlar las conductas inadecuadas de la población e inactivar tales sitios como puntos de abandono de residuos sólidos y escombros.

El elevado número y estado de abandono de los puntos críticos observados, presuntamente se asocia con deficiencias en la prestación del servicio público de aseo en el municipio de San Martín, además de la ausencia de acciones legalmente establecidas para el control de puntos críticos (operativos de limpieza y gestión ante el ente territorial y autoridades de policía); y permite establecer que la información de puntos críticos contenida en el PPSA no se encuentra actualizada.

- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: la actividad se realiza por medios manuales en un área limitada de la cabecera municipal (franja de 800 m. lineales, aproximadamente, en las vías paralelas adyacentes a la vía nacional – carrera 7; y dos parques principales del municipio), por una sola persona (mujer cabeza de familia), presentando presuntos incumplimientos a los requisitos y criterios establecidos en el Decreto 1077 de 2015, tales como:
 - ✓ Aunque se encuentra documentada una programación de barrido en vías y áreas públicas, esta no se cumple por insuficiencia de personal.
 - ✓ Presuntamente no se cumplen las frecuencias y no se tiene claramente establecidas las áreas y zonas objeto de barrido y limpieza.
 - ✓ Según información contenida en el PPSA, la actividad ha sido suspendida por determinados periodos de tiempo (no se realizó durante 2018).
 - ✓ La auxiliar de barrido no cuenta con EPP y el equipo proporcionado para la actividad no es el adecuado.
 - ✓ La auxiliar de barrido no da abasto con las actividades de barrido y limpieza, la cual presenta retraso. Aunque tiene asignada la labor de hacer limpieza de las cestas públicas, dicha labor se encuentra totalmente rezagada y muchas de las cestas ubicadas sobre la vía principal del municipio se han constituido en puntos críticos.
 - ✓ No se realiza registro de la actividad de barrido y limpieza.
 - ✓ El prestador no incluye playas ribereñas en la actividad de limpieza.

Las observaciones al respecto, identificadas en los numerales 3.3.4.3 al 3.3.4.8 del presente informe, deberán ser objeto de análisis e implementación de las acciones correctivas pertinentes por parte de APCES E.S.P., de manera coherente con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 y en los instrumentos de planificación del servicio de aseo (PGIRS y PPSA).

- Componentes de limpieza urbana: Las actividades de instalación de cestas en áreas públicas, 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, operación de estación de clasificación y aprovechamiento, vinculación de recicladores de oficio, entre otras, deberán establecerse en el PGIRS y en el PPSA, 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 San Martín está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y de presentar los residuos separados a la respectiva ruta selectiva, ya que las estrategias implementadas a la fecha sólo involucraron un segmento de suscriptores (comercial e institucional), y no se reportan avances con la población residencial, donde se concentra la mayor cantidad de suscriptores. En el esquema actualmente implementado, además, 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.

En el sitio actualmente empleado para almacenar los residuos sólidos aprovechables recuperados por el personal operativo de aseo de APCES E.S.P., tales materiales son depositados sin seguir un orden específico, sin unidades para embalaje o acomodación segura de los materiales, los cuales presentan alta vulnerabilidad y exposición ante riesgos que amenazan el entorno físico, la salud humana, la seguridad e incluso, la calidad y valor de los mismos.

- Disposición final de residuos sólidos: Aunque el antiguo sitio de disposición final de residuos sólidos del municipio de San Martín se encuentra actualmente inactivo, éste fue identificado en el PPSA como un punto crítico del servicio de aseo, por disposición de residuos y escombros por parte de personas no identificadas; por lo tanto se deberán implementar acciones por parte de las partes competentes, para gestionar adecuadamente dicho sitio, en armonía con las acciones previstas por la autoridad ambiental, compatibles con el cierre, clausura y restauración ambiental del lugar.

Los residuos sólidos ordinarios recolectados en el municipio de San Martín, desde el año 2009, son dispuestos finalmente en el relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas, operado por la empresa ASEO URBANO S.A.S. E.S.P, el cual se encuentra ubicado en el Km. 5 vía Puerto Mosquito del municipio de Aguachica, Cesar. El sitio cuenta con licencia ambiental vigente que ampara su construcción y operación, cuya vigilancia y control es realizada por la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado de la SSPD; y se estima que tiene vida útil hasta el año 2027.

Sin embargo, actualmente no media contrato entre las partes para la disposición final de residuos, ante lo cual, se afirma que el operador ha suspendido en varias ocasiones el ingreso de los residuos de San Martín al relleno sanitario, por incumplimiento en los pagos por parte de APCES E.S.P.; y las gestiones para que se permita el reingreso de los residuos, en cada ocasión, han sido verbales, motivo por el cual no se conservan documentos de soporte.

Llama la atención el elevado costo comparativo de la tonelada dispuesta en el relleno sanitario Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas (\$75.000/Ton), donde presuntamente se incluye un componente denominado “costos adicionales” que no se encuentra especificado. Se solicita, al respecto, que el prestador aporte las facturas o comprobantes respectivos emitidos por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., donde se soporte el valor de las tarifas aplicadas a la actividad de disposición final para el municipio de San Martín; y así mismo, se especifique de qué consta el componente de “costos adicionales”. Adicionalmente se solicita que aporte información actualizada y detallada del valor de la deuda que tiene APCES E.S.P. con el operador del relleno sanitario ASEO URBANO S.A.S. E.S.P., detallando los periodos a los que corresponde y adjuntando los soportes que sean pertinentes.

En relación con los reportes al SUI de toneladas de disposición final, versus las toneladas de recolección, barrido y transporte, se observan algunas diferencias significativas entre los datos aportados por cada fuente (operador del relleno sanitario y APACES E.S.P.), de hasta 140 toneladas para una misma vigencia

mensual, siendo, en general, superiores los datos suministrados por ASEO URBANO S.A.S. E.S.P. a los reportados por APCES E.S.P. Ante las inconsistencias detectadas, el prestador deberá efectuar una revisión interna de la información de toneladas entregadas al sitio de disposición final y facturadas por éste, a fin de establecer las posibles causas de las variaciones encontradas y generar un pronunciamiento oficial al respecto, así como las modificaciones a que haya lugar en la información previamente certificada en el SUI, si a ello hubiere lugar, además de certificar la información que se encuentra en estado PENDIENTE de reporte, conforme a lo señalado en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- El documento del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) cargado en el SUI, una vez evaluado por la SSPD, se identificaron presuntos incumplimientos a los lineamientos expedidos por el MVCT en la Resolución 154 de 2014; entre los cuales, para el servicio de aseo, no se efectuó la identificación y análisis de una amenaza muy importante, cual es la eventual indisponibilidad del sitio de disposición final por incumplimiento reiterado en la obligación del pago al operador del Relleno Sanitario Las Bateas; aspecto sobre el cual debió evaluarse los impactos potenciales sobre la prestación del servicio de aseo, al igual que los impactos sociales, económicos y ambientales; para posteriormente identificar sitios alternos de disposición final de residuos sólidos y definir las acciones y protocolos complementarios para gestionar de manera adecuada este riesgo.

El prestador deberá, por tanto, ajustar, complementar y actualizar el documento del PEC para el servicio de aseo conforme a los lineamientos expedidos en el anexo de la Resolución MVCT No. 154 de 2014, y proceder con su reporte a través del SUI, en acato de lo establecido en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016; lo que incluye realizar el reporte de los demás formatos y formularios señalados en el anexo de dicha Resolución.

7.4. ASPECTOS COMERCIALES

- El Contrato de condiciones uniformes no cuenta con los documentos del anexo técnico, donde se deben establecer los parámetros de la prestación del servicio. Tampoco cuenta con el concepto de legalidad expedido por la CRA.
- El número de suscriptores creció más del 77% entre el año 2007 a 2019, para acueducto, para alcantarillado el incremento fue del 111% y para aseo fue del 112%.
- No cuenta con catastro de usuarios.
- Del procedimiento de PQRS se concluye que:
 - ✓ No hay relación entre la tipificación o detalle de la causal “CONEXIÓN O INSTALACION” con la descripción de la solicitud y el diagnóstico de cada formato.
 - ✓ Ninguno de los formatos está firmado por los usuarios o suscriptores.
 - ✓ No hay evidencia de la notificación realizada al peticionario o quejoso de las acciones y atención realizada.
 - ✓ La estadística que provee el registro realizado por el prestador resulta inadecuada para adelantar acciones preventivas y correctivas de las situaciones más comunes.
- En relación con los subsidios, si bien el prestador presuntamente aplica los factores de subsidios y contribuciones el municipio presenta incumplimientos en cuanto el giro de estos recursos. Situación que pone en riesgo la operación del sistema.
- Respecto a la metodología tarifaria de Acueducto y alcantarillado:

- ✓ El prestador dando aplicación a las disposiciones de la Resolución CRA 287 de 2004 elaboró su Estudio de Costos y Tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado, tomando como año base el 2017.
 - ✓ Las tarifas no han sido reportadas al MOVET.
 - ✓ Teniendo en cuenta las conclusiones indicadas para el CMA y CMO se observa que el cálculo de este componente es menor a la verificación realizada por la SSPD lo cual presupone una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 287 de 2004.
 - ✓ En cuanto al CMI se presume que los cálculos del prestador son mayores a los verificados por la SSPD lo que presuntamente daría a lugar a devoluciones por cobros no autorizados.
 - ✓ Respecto al CMT se esperan los soportes que remita el prestador.
 - ✓ Las tarifas aprobadas en el cargo fijo y variable coinciden con el valor resultante del estudio de tarifas para ambos servicios.
 - ✓ El prestador presuntamente no realiza los cobros de tarifas a partir de la medición de consumos.
 - ✓ El prestador estaría cobrando una tarifa para cargo por consumo complementario que no coincide con los valores aprobados en acto administrativo de la entidad tarifaria local.
 - ✓ El prestador aplica adecuadamente los porcentajes de subsidio establecidos por el concejo municipal.
- Respecto a la metodología tarifaria de Aseo bajo lo parámetros de las Res CRA 351 y 352 de 2005:
 - Los valores estimados dentro del estudio de costos y tarifas de 2008 los costos no superaron los techos que establece la norma a precios de junio de 2004 y para los componentes de la tarifa realizaron los cálculos para cada uno, sin embargo, para el estrato 3 e industrial se observan valores por encima de los cálculos de verificación de la SSPD. Adicionalmente los valores cobrados para estos estratos no guardan relación con los aprobados en acto administrativo, luego de ajustarlos a precios enero 2017; por ende, se observan tarifas finales mayores a las estimadas al aplicar la metodología CRA resoluciones 351 y 352 de 2005.
 - El estudio de costos fue implementado, con los valores cobrados en 2017 y 2018; sin embargo, las cifras en facturas permiten inferir que fueron tomadas con base en dicho estudio sin una correcta actualización de acuerdo a la metodología.
 - La empresa, emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios; sin embargo, no cumple con los requisitos contenidos en la Ley 142 de 1994 y Resolución CRA No. 375 de 2006 (cláusula 17).

7.5. Reporte SUI

- El estado actual de reporte de información SUI presenta un total de 4440 formatos y formularios, de los cuales 1822 (41%) están pendientes de certificar por lo que es pertinente que el prestador continúe con el proceso de certificación conforme a lo establecido en la Resolución Compileria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 y demás normas complementarias.

Proyectó: Javier Eduardo Herrera B. – Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores
 Fernando Castañeda G. – Contratista Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores
 Revisó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores
 Aprobó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores