

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE
BURITICÁ S.A. E.S.P. – SERBURITICA S.A. E.S.P.**



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

GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, diciembre de 2018

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P. –
SERBURITICA S.A. E.S.P.**

ANALISIS AÑOS 2016 – 2017

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente documento se adelantará la evaluación integral de gestión del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P. – SERBURITICA S.A. E.S.P., a partir de la actividad de inspección del estado actual de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo operados por dicha empresa en la cabecera urbana del municipio de Buriticá, Antioquia.

Para tal fin, la evaluación integral incorpora análisis de información de los años 2016 a 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 29, 30 y 31 de octubre de 2018.

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Se trata de una SOCIEDAD (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS) de clase oficial y de orden municipal, con clasificación hasta 2500 suscriptores. Presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, a 1100 suscriptores aproximadamente, en el casco urbano del municipio de Buriticá, Antioquia

Mediante escritura pública 107 (CIENTO SIETE) del 25 de octubre de 2009 ante a Notaria Única del Circuito de Buriticá, Antioquia, se constituyó la sociedad Anónima, EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICA S.A.ESP. en adelante SERBURITICA S.A. ESP.

Tabla 1 Datos generales del prestador

ID RUPS	23263	
Razón Social	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.	
Sigla RUPS	SERBURITICA S.A. E.S.P	
NIT	900321949 - 6	
Fecha de constitución	25/10/2009	
Fecha inicio de operaciones	13/11/2009	
Fecha de inscripción RUPS		
Fecha última actualización RUPS CERTIFICADA	30/06/2018	
Estado última solicitud RUPS	CERTIFICADA	
Nombre del representante legal actual	JORGE ALIRIO ECHAVARRIA DURANGO	
Cargo del representante legal	GERENTE	
Fecha de posesión del representante legal	01/04/2016	
Tipo de prestador	Sociedades (Empresa De Servicios Públicos)	
Tipo de sociedad	Sociedad Anónima	
Clase	OFICIAL	
Orden	MUNICIPAL	
Servicios públicos domiciliarios prestados	Acueducto	Aducción, Almacenamiento, Captación, Comercialización, Conducción, Distribución, Tratamiento.
	Alcantarillado	Comercialización, Conducción de Residuos

		Líquidos, Disposición final, Recolección, Tratamiento.
	Aseo	Aprovechamiento, Barrido y limpieza de Áreas Públicas, Corte de Cesped y Poda en árboles en vías Públicas, Disposición Final, Lavado de Áreas Públicas, Recolección y transporte de residuos no aprovechables, Tratamiento.
Correo electrónico	serburiticasaesp@yahoo.com	
Clasificación	Hasta 2500 suscriptores	
Expedientes SSPD	2018460351601784E y	

Fuente: SUI – RUPS (<http://www.sui.gov.co>), con validación en visita de inspección al prestador 22-10-2018

Participación accionaria

En la escritura No. 107 del 25 de octubre de 2009, capítulo II, artículo quinto capital autorizado se encuentra conformado así:

CAPITAL AUTORIZADO – *El capital autorizado de la Sociedad es de CIEN MILLONES DE PESOS (\$100.000.000,00) moneda corriente, dividido en DIEZ MIL PESOS (\$10.000,00) moneda corriente cada una, el cual se divide de la siguiente forma:*

Tabla 2 Capital Autorizado

ACCIONISTAS	ACCIONES	%	VALOR
Municipio de Burticá	9320	93,06%	\$93.200. 000.00
Empresa Social del Estado Hospital San Antonio de Burticá	680	6.94%	\$6.800. 000.00
Accionistas DOS (2)	Acciones Diez mil Acciones (10.000)	100%	Valor Cien Millones de pesos moneda corriente (\$100.000.000.00)

Fuente: Escritura No. 107 25 de octubre de 2009.

CAPITAL SUSCRITO – *El capital suscrito en la fecha de esta escritura es la suma de SESENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS (\$66.000.000,00) moneda corriente, que los comparecientes aportan a la sociedad, en el porcentaje de su participación accionaria:*

Tabla 3 Capital Suscrito

ACCIONISTAS	ACCIONES	%	VALOR
Municipio de Burticá	6142		\$61.420 000.00
Empresa Social del Estado Hospital San Antonio de Burticá	458		\$4.580. 000.00
Accionistas Dos (2)	Acciones cinco mil Acciones (6.600)	100%	Sesenta y seis Millones de pesos moneda corriente (\$66.000.000.00)

Fuente: Escritura No. 107 25 de octubre de 2009.

CAPITAL PAGADO- *El capital pagado en la fecha de esta escritura es la suma de SESENTA Y DOS MILLONES CUANTROCIENTOS VEINTE MIL PESOS (\$62.420.000,00) moneda corriente, que los comparecientes han aportado a la sociedad, de la siguiente manera:*

Tabla 4 capital Pagado

ACCIONISTAS	ACCIONES	%	VALOR
Municipio de Buriticá	6142		\$61.420 000.00
Empresa Social del Estado Hospital San Antonio de Buriticá	100		\$1.000. 000.00
Accionistas Dos (2)	6242	100%	Valor Sesenta y dos Millones cuatrocientos veinte mil pesos moneda corriente (\$62.420.000.00)

Fuente: Escritura No. 4288 del 22 de agosto de 2011

Objeto de la Empresa.

“(…) Que el objeto social será la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y la prestación de las actividades complementarias asociadas a dichos servicios, como también el servicio público de alumbrado (…).”

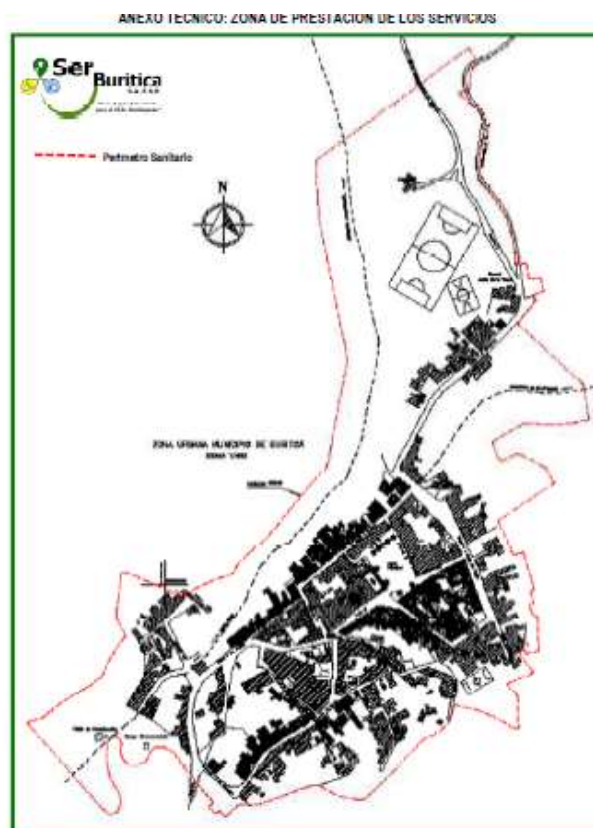
Contrato de Operación:

Mediante acta de entrega del usufructo entre el municipio de Buriticá realizó la entrega de los inmuebles destinados a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, realizada el día 12 de noviembre de 2009.

Área de prestación del servicio

Presta el servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el casco urbano del municipio de Buriticá, departamento de Antioquia.

Imagen 1 Área de Prestación del Servicio



Fuente: CCU Acueducto y Alcantarillado

1.2 Actualización RUPS

El artículo 11 de la Ley 142 de 1994, dispone que, para cumplir con la función social de la propiedad, los prestadores de servicios públicos domiciliarios deben dar aviso a la

SSPD sobre el inicio de sus actividades; para el efecto, la Superintendencia cuenta con el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS).

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

Luego de verificar el RUPS, se evidenció que la última solicitud de actualización fue realizada el 30/06/2018, fecha posterior a la establecida en la mencionada resolución, lo anterior, evidencia un presunto incumplimiento.

2 ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1 Aspecto administrativo

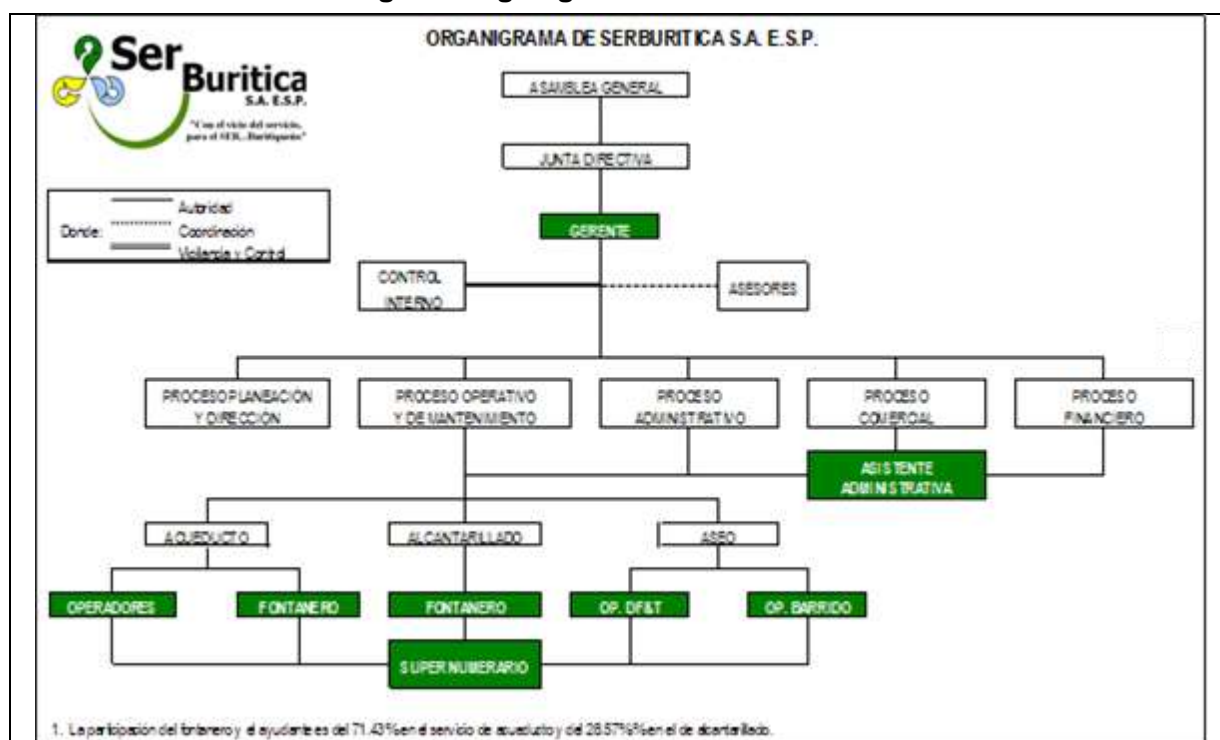
El presente capítulo comienza por presentar la estructura organizacional y administrativa del prestador, el número de empleados, las competencias laborales, para las vigencias de análisis.

En segunda instancia, se expondrán las principales variables financieras y su comportamiento a lo largo de los 2 años de análisis de la evaluación integral (2016 y 2017). 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 2 Organigrama institucional



Fuente: Información suministrada en la visita, documento Organigrama SERBURITICA

2.1.2 Junta Directiva

La Junta Directiva estará conformada¹ por los funcionarios que se desempeñen en los siguientes cargos: tesorero, Secretario de Planeación, Secretario de Gobierno, Administrador de la ESE Hospital San Antonio y Vocal de Control.

Tabla 5 Junta Directiva SERBURITICA

Cargo	Nombre	Identificación
Principal	DIANA JANETH CIFUENTES (TESORERO MUNICIPIO DE BURITICA)	43.599.943
Principal	FELIX DANIEL RIVERA PEREIRA (SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE BURITICA)	8.060.433
Principal	JAVIER ALEXANDER MONTOYA GUZAMN (SECRETARIO DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE BURITICA)	71.218.920
Principal	ZORAIDA USUGA DAVID (ADMINISTRADOR HOSPITAL SAN ANTONIO)	1.040.733.009
VOCAL DE CONTROL	ANTONIO MARIA HIDALGO DAVID	71,576,581

Fuente: Certificado cámara de comercio 9 de octubre de 2018- código de verificación: cbpiijcbYyagddIS

Gerente: Jorge Alirio Echavarría Durango, Nombramiento según acta de Junta Directiva JD-201801 fue reelegido por un periodo de dos años.

Control Interno: Las funciones de esta coordinación están a cargo del Gerente.

Asesores:

- Asesor Contable

Albeiro de Jesús Rivera Designación. CC. 71.675.192. Acta número 001 del 22 de noviembre de 2013, de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas

Asistente Administrativa:

Apoyan los procesos operativos, administrativos, comerciales y financieros:

Operarios:

La participación del fontanero y el ayudante es del 71.43% en el servicio de acueducto y del 28.57%% en el de alcantarillado.

2.1.3 Resumen de Personal

La empresa cuenta con 18 personas, incluyendo dos contratistas, su distribución se muestra a continuación:

Tabla 6 Personal

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	TIPO DE VINCULACION
JORGE ALIRIO ECHAVARRIA DURANGO	GERENTE	NOMBRAMIENTO DE PERIODO
YURANY USUGA SALAS	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	NOMBRAMIENTO EN PROVISIONALIDAD
ELCY LORAINÉ PEREZ DURANGO	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	NOMBRAMIENTO EN PROVISIONALIDAD
NILBIA MARINA ZAPATA	OPERARIA PTAP	CONTRATO LABORAL
JAIME ALBERTO USUGA OCHOA	OPERARIO PTAP	CONTRATO LABORAL
SANDRA MILENA CANO CARDONA	OPERARIO PTAP	CONTRATO LABORAL

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

BAUDILIO HIGUITA LOPEZ	FONTANERO (ALCANTARILLADO)	CONTRATO LABORAL
JOSE RAUL DIAZ	FONTANERO (ALCANTARILLADO)	CONTRATO LABORAL
LUIS FERNANDO CARDONA	CONDUCTOR CARRO COMPACTADOR	CONTRATO LABORAL
DUBAN HAILLER URREGO HIGUITA	OPERARIO RELLENO (aseo)	CONTRATO LABORAL
LUIS ALBERTO TUBERQUIA	SUPERNUMERARIO (aseo)	CONTRATO LABORAL
ARACELLY MARTINEZ	OPERARIA BARRIDO	CONTRATO LABORAL
LIDIA MARIA VARELA	OPERARIA BARRIDO	CONTRATO LABORAL
MARTA LUCIA HIGUITA HIGUITA	OPERARIA BARRIDO	CONTRATO LABORAL
MARIA DEL CARMEN HIGUITA PINEDA	OPERARIA BARRIDO - TABACAL	CONTRATO LABORAL
DINA ALEJANDRA UTA SALAS	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	CONTRATO LABORAL
CAROL RODRIGUEZ DIAZ	TECNICA AMBIENTAL	PRESTACION DE SERVICIOS
ALBEIRO DE JESUS GRACIANO AREIZA	ASESOR CONTABLE	PRESTACION DE SERVICIOS

Fuente: Información suministrada por el prestador en desarrollo de la visita de inspección 29, 30 y 31 de octubre 2018.

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 7 Personal por Categoría de Empleo reportada al SUI

AÑO	SERVICIO	CODIGO	FORMATO	ESTADO
2016	ACUEDUCTO	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2016	ALCANTARILLADO	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2016	ASEO	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
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

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. El prestador indicó que ninguno de sus operadores cuenta con la respectiva certificación expedida por el Servicio nacional de aprendizaje SENA.

Lo anterior, evidencia el incumpliendo normativo. Al respecto el prestador deberá dar inicio al trámite de solicitud de capacitación al SENA, para que esta Entidad señale el procedimiento a seguir.

2.2 Aspectos Financieros

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, SERBURITICA S.A. E.S.P se clasificó en el marco técnico normativo para los preparadores de información financiera del grupo 2, por ende, los

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".

últimos estados financieros conforme a los Decretos 2649 y 2650 de 1993 y demás normatividad vigente, serán a 31 de diciembre de 2015.

• **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).

Teniendo en cuenta las características de la empresa, corresponde a una sociedad anónima de clase oficial, que cuenta con una planta de personal de 17 funcionarios y cuyos activos totales son superiores a los 500 SMMLV y menores a 30.000 SMMLV y no es un emisor de valores. Es ese orden, a este prestador aplica la regulación establecida mediante la Resolución 414 de 2014, emitida por la Contaduría General de la Nación. *“Por la cual se incorpora, el régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable a empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones”.*

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

2.2.1 Políticas Contables:

Conforme a la información contenida en el título Políticas y prácticas Contables de las notas a los estados financieros de las vigencias 2016 y 2017, el prestador define lo siguiente:

“Adoptó el Plan General de Contabilidad Pública, contemplado en la Resolución Nro. 4444 del 21 de noviembre de 1995 (derogada por la resolución 555 de 2006) del Ministerio de Hacienda y todas sus actualizaciones, para la identificación, clasificación, registro, evaluación y revelación de los hechos económicos, en sus estados financieros a nivel de documento fuente. Así mismo las normas y procedimientos establecidos por la Contaduría General de la Nación, en materia de registro oficial de los libros y preparación de documentos soporte.

La entidad utilizó los criterios y normas relacionadas con la valuación de activos y pasivos, la constitución de provisiones y depreciaciones.

La entidad aplica el sistema de causación para el reconocimiento de casi la totalidad de los hechos financieros, económicos y sociales, que la administración informe a la contabilidad del ente.

Para el reconocimiento de la ejecución presupuestal aplicó el sistema de caja en los ingresos y el compromiso en los gastos”

De acuerdo a lo definido por el prestador no, se menciona el marco normativo que se encuentra vigente en relación con la aplicación de las Normas Internacionales Financieras, ni tampoco menciona la clasificación de acuerdo a los lineamientos de la Contaduría General de la Nación.

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 servicio.

2.2.3 Estados Financieros.

El prestador entrega información financiera para las vigencias 2016 y 2017.

Balance General

Tabla 8 Balance General COMPARATIVO DICIEMBRE DE 2017-2016

ACTIVO	DICIEMBRE DE 2017	%	DICIEMBRE DE 2016	%	Variación 2016-2017
CORRIENTE	330.394.964	28%	176.295.473	27%	154.099.491
EFFECTIVO	66.437.518	6%	38.208.471	6%	28.229.047
CAJA	3.918.537	0%	4.528.126	1%	-609.589
BANCOS Y CORPORACIONES	62.518.981	5%	33.680.345	5%	28.838.636
DEUDORES	239.635.846	20%	113.765.402	17%	125.870.444
INGRESOS TRIBUTARIOS	28.345.679	2%	16.322.740	2%	12.022.939
SERVICIOS PÚBLICOS	216.473.625	18%	102.626.120	15%	113.847.505
OTROS DEUDORES	0	0%	0	0%	0
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	-5.183.458	0%	-5.183.458	-1%	0
INVENTARIOS	24.321.600	2%	24.321.600	4%	0
MATERIALES PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	24.321.600	2%	24.321.600	4%	0
MERCANCIAS EN EXISTENCIA	0	0%	0	0%	0
NO CORRIENTE	851.141.150	72%	488.111.193	73%	363.029.957
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	834.064.693	71%	488.111.193	73%	345.953.500
TERRENOS	160.000	0%	160.000	0%	0
PLANTAS DUCTOS Y TUNELES	531.659.373	45%	531.659.373	80%	0
REDES, LÍNEAS Y CABLES	64.972.000	5%	64.972.000	10%	0
MAQUINARIA Y EQUIPO	31.624.000	3%	31.624.000	5%	0
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFIC.	13.621.400	1%	13.621.400	2%	0
EQUIPOS DE COMUNICACION Y COMPUT.	12.512.000	1%	12.512.000	2%	0
EQUIPO DE TRANSP. TRACCION Y ELEVAC.	421.260.000	36%	0	0%	421.260.000
EQUIPO COMEDOR COCINA Y DESP.	0	0%	0	0%	0
DEPRECIACION ACUMULADA (CR)	-241.744.080	-20%	-166.437.580	-25%	-75.306.500
OTROS ACTIVOS	17.076.457	1%	0	0%	17.076.457
BIENES Y SERVICIOS PAGADOS POR ANTICIPADO	17.076.457	1%	0	0%	17.076.457
INTANGIBLES	6.083.000	1%	6.083.000	1%	0
INTANGIBLES	-6.083.000	-1%	-6.083.000	-1%	0
TOTAL ACTIVO	1.181.536.114		664.406.666		

PASIVO	DICIEMBRE DE 2017	%	DICIEMBRE DE 2016	%	Variación 2016-2017

CORRIENTE (4)	302.757.976	100%	116.055.860	100%	186.702.116
CUENTAS POR PAGAR	143.840.600	48%	21.133.320	18%	122.707.280
ADQUISICION DE BIENES	128.037.678	42%	11.598.320	10%	116.439.358
ACREEDORES	14.819.922	5%	6.500.000	6%	8.319.922
RETENCIONES EN LA FUENTE E IMP. TIMBRE	983.000	0%	3.035.000	3%	-2.052.000
OBLIGACIONES LABORALES	13.290.897	4%	24.705.510	21%	-11.414.613
SALARIOS Y PRES.SOCIALES	13.290.897	4%	24.705.510	21%	-11.414.613
PENSIONES POR PAGAR	0	0%	0	0%	0
PASIVOS ESTIMADOS	0	0%	0	0%	0
PROV.PARA PRESTAC.SOCIALES	0	0%	0	0%	0
OTROS PASIVOS	145.626.479	48%	70.217.030	61%	75.409.449
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	145.626.479	48%	70.217.030	61%	75.409.449
TOTAL PASIVO	302.757.976		116.055.860		186.702.116

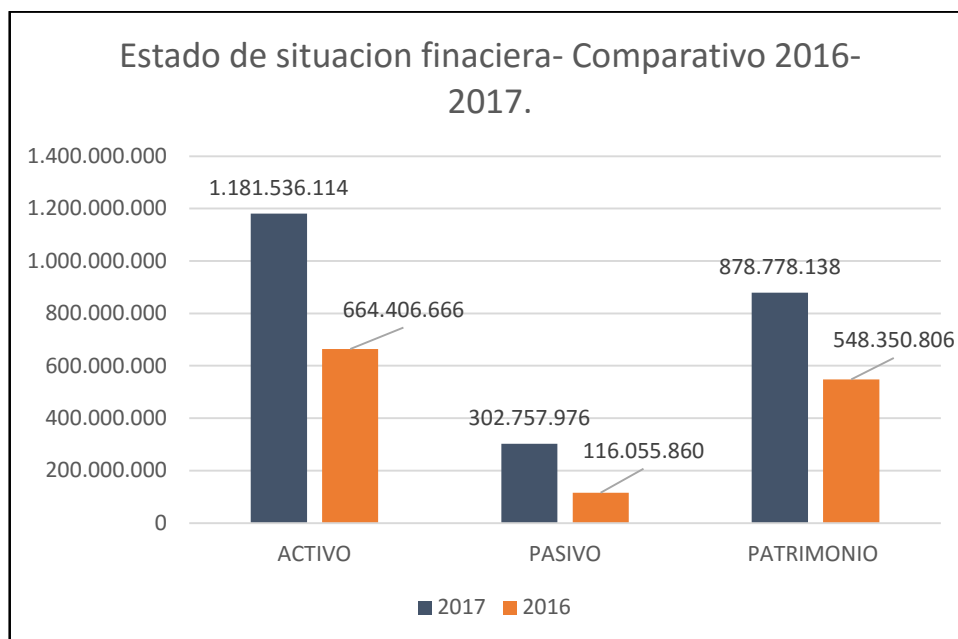
PATRIMONIO	DICIEMBRE DE 2017	%	DICIEMBRE DE 2016	%	Variación 2016-2017
PATRIMONIO (7)	878.778.138		548.350.806		330.427.332
PATRIMONIO	878.778.138	100%	548.350.806	62%	330.427.332
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	878.778.138	100%	548.350.806	62%	330.427.332
CAPITAL FISCAL	0	0%	0	0%	0
UTIL.O PERD.EJER.ANT.	25.438.183	3%	48.249.244	5%	-22.811.061
RESULTADO EJERCICIO	330.427.982	38%	-22.810.411	-3%	353.238.393
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	522.911.973	60%	522.911.973	60%	0
PROVISIONES, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (DB)	0	0%	0	0%	0
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	1.181.536.114		664.406.666		517.129.448

2.2.4 Análisis de los estados Financieros 2016-2017.

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden al Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados Integrales no se entregó el Estado de Flujos de Efectivo para los periodos 2016 - 2017. Esta información fue suministrada durante la visita integral en medio físico todos se encuentran debidamente firmados y aprobados por el Gerente General, el Contador.

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.

Gráfica 1 Comparativo Estado de Situación Financiera



Fuente: Estados Financieros SERBURTITICA 2016-2017

Activos

Para la vigencia 2016, el activo corriente representa el 27% del activo total, mientras que el activo no corriente representa el 73%, construido fundamentalmente en Propiedad planta y equipo, cuyo mayor activo corresponde a la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP. Por su parte la vigencia 2017, muestra una composición muy similar. No obstante, los Activos Totales presentaron un aumento neto de \$ 517.129.448 frente a la vigencia del año 2016, es de destacar que este aumento está justificado principalmente por el aumento en el activo no corriente, por un valor de \$363.029.957, el cual se explica especialmente por la adquisición del camión compactador, registrado en la cuenta Equipo de Transporte, tal como se analiza más adelante.

El efectivo, tiene una participación del 6% en ambas vigencias, muestra un incremento de \$ 28.229.047, cuyos rubros están representados en bancos y corporaciones.

Respecto a la cuenta deudores, para 2016 representaba el 17% del total de activos y para el 2017 el 20%. Muestra a su vez un aumento de \$125.870.444, que se explica primordialmente por el incremento de los deudores de servicios públicos, que se incrementaron en 113 millones.

Una vez revisado el detalle de las cuentas que componen Deudores se observa a su vez que incluyen el pago pendiente a subsidios, por un valor de \$101.785.447, al mismo tiempo se observa que las deudas por servicios públicos ascienden a \$154.216.896, siendo el servicio de aseo el de mayor participación. En ese sentido, el prestador debe agenciar una estrategia de recaudo orientada a minimizar el riesgo de envejecimiento de estas deudas y al mismo tiempo que permita reducir este rubro. Esto último teniendo como referencia el valor de la facturación mensual que es de aproximadamente de \$38 millones de pesos que equivale a una cuarta parte de las deudas de los usuarios.

En relación con el activo no corriente, como ya se mencionó su participación en el activo total fue del 73% y 72% para las vigencias 2016 y 2017 respectivamente. Respecto al aumento de \$363.029.957, si bien este incremento está justificado por la compra del camión compactador por un valor de \$421.260.000, también es oportuno mencionar que la depreciación acumulada del activo no corriente en 2017 fue de \$-241.744.080, por

tanto, el aumento del activo no corriente no guarda la misma proporción con el valor del vehículo adquirido.

Las demás cuentas del activo no corriente mantienen un comportamiento estable con una proporción similar para ambas vigencias.

En lo que concierne a otros activos, se observa un incremento de \$ 17.076.457 que corresponde a la adquisición de seguros.

Pasivos.

El pasivo total presentó un aumento de \$ 186.702.116. En ambas vigencias el 100% del pasivo corresponde a pasivo corriente. El aumento en mención está relacionado principalmente con el incremento de la cuenta por pagar en \$122.707.116 asociadas a la adquisición de bienes (compactador). Con ello la participación en el activo total de las cuentas por pagar paso del 18% en 2016 al 48% en 2017.

Las obligaciones laborales, disminuyen en \$11.414.613, reduciendo su participación del 21% en 2016 a 4% en 2017, reflejando una mejora en la gestión administrativa en relación con la planta de personal.

Los otros pasivos, registran un incremento de \$75.409.449; Sin embargo, su participación porcentual frente a los pasivos totales pasa de 61% en 2016 a 48% en 2017. Estos rubros corresponden a cobros a favor de terceros por concepto de Impuestos Sobretasa ambiental Estampillas y seguridad Ciudadana, según se pudo verificar en las notas correspondientes a la vigencia 2017.

Patrimonio.

El patrimonio de la empresa, experimentó una variación positiva con un incremento de \$330.427.332 lo que explica en el reporte de una pérdida de 22 millones en 2016 pasando a una utilidad de \$330 millones de pesos, los cuales son atribuidos a la contribución del municipio para la compra del vehículo recolector para el servicio de aseo, mas no por la venta de servicios públicos o recaudo de cartera.

Las demás cuentas del patrimonio se mantienen constantes.

Gráfica 2 Utilidad o Perdida del ejercicio.



Fuente Estados de Situación Financiera- 2016-2018 SERBURITICA

Estado de Resultados.

CONCEPTO	DICIEMBRE DE 2017	%	DICIEMBRE DE 2016	%	Variación
INGRESOS OPERACIONALES	1.338.770.107		726.091.350		612.678.757
INGRESOS FISCALES	20.944.016	2%	17.642.720	2%	3.301.296
SERVICIO DE ACUEDUCTO	20.944.016	2%	17.642.720	2%	3.301.296
VENTA DE SERVICIOS	924.138.865	69%	534.248.630	74%	389.890.235
SERVICIO DE ACUEDUCTO	253.539.142	19%	233.160.850	32%	20.378.292
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	150.964.256	11%	108.147.650	15%	42.816.606
SERVICIO DE ASEO	519.635.467	39%	192.940.130	27%	326.695.337
DEV.REB.Y DTOS.EN VIAS SERVICIOS	0	0%	0	0%	0
TRANSFERENCIAS	393.687.226	29%	174.200.000	24%	219.487.226
SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES	165.914.593	12%	174.200.000	24%	-8.285.407
OTRAS TRANSFERENCIAS.	227.772.633	17%	0	0%	227.772.633
COSTO DE VENTAS	599.619.173		515.815.270		83.803.903
COSTOS DE VENTAS DE SERVICIOS	599.619.173	100%	515.815.270	100%	83.803.903
SERVICIOS PÚBLICOS	599.619.173	100%	515.815.270	100%	83.803.903
GASTOS OPERACIONALES	411.430.766		244.832.211		166.598.555
DE OPERACION	336.124.538		160.802.060	100%	175.322.478
SERVICIOS PERSONALES	146.584.797	44%	86.370.250	54%	60.214.547
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	6.349.705	2%	6.228.530	4%	121.175
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	17.073.088	5%	12.715.400	8%	4.357.688
APORTES SOBRE LA NOMINA	6.682.163	2%	2.949.320	2%	3.732.843
GENERALES	139.351.893	41%	47.876.560	30%	91.475.333
IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y TASAS	20.082.892	6%	4.662.000	3%	15.420.892
PROVISIONES AGOTAMIENTO DEPRECIACIONES	75.306.228	22%	13.195.331	8%	62.110.897
PROVISIÓN PARA DEUDORES	0	0%	0	0%	0
DEPRECIACION	75.306.228	22%	13.195.331	8%	62.110.897
GASTO PÚBLICO SOCIAL	0	0%	70.834.820	44%	-70.834.820
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	0	0%	70.834.820	44%	-70.834.820
DESARROLLO COMUNITARIO Y BIENESTAR SOCIAL	0	0%	0	0%	0
EXCEDENTE (DEFICIT) OPERACIONAL	327.720.168		-34.556.131		362.276.299
OTROS INGRESOS	2.707.814		11.745.720		-9.037.906
EXTRAORDINARIOS	2.707.814		11.745.720		-9.037.906
EXCEDENTE (DEFICIT) DEL EJERCICIO	330.427.982		-22.810.411		353.238.393

Fuente: Estado de Resultados SERBURITICA 2017-2018.

Ingresos Operacionales.

Los ingresos operacionales presentaron un incremento de \$612.678.757, el cual tiene origen principalmente en un aumento de los rubros venta de servicios y transferencias.

La venta de servicios aumentó \$389.890.235, situación asociada al incremento en el número de suscriptores que se observa desde el año 2015, como consecuencia de la

actividad minera en el municipio, lo que atrajo a nuevos pobladores. Según cifras del prestador, el aumento de suscriptores se duplicó en un periodo de 2.5 años, siendo el servicio de aseo el que más repunta.

Consecuentemente, las transferencias asociadas al incremento por el número de suscriptores se aumentaron en \$219.487.226. (Sistema general de participaciones y otras transferencias).

Costo de Ventas

El costo de ventas, se incrementó en \$83.803.903 asociados al incremento de suscriptores de los tres servicios.

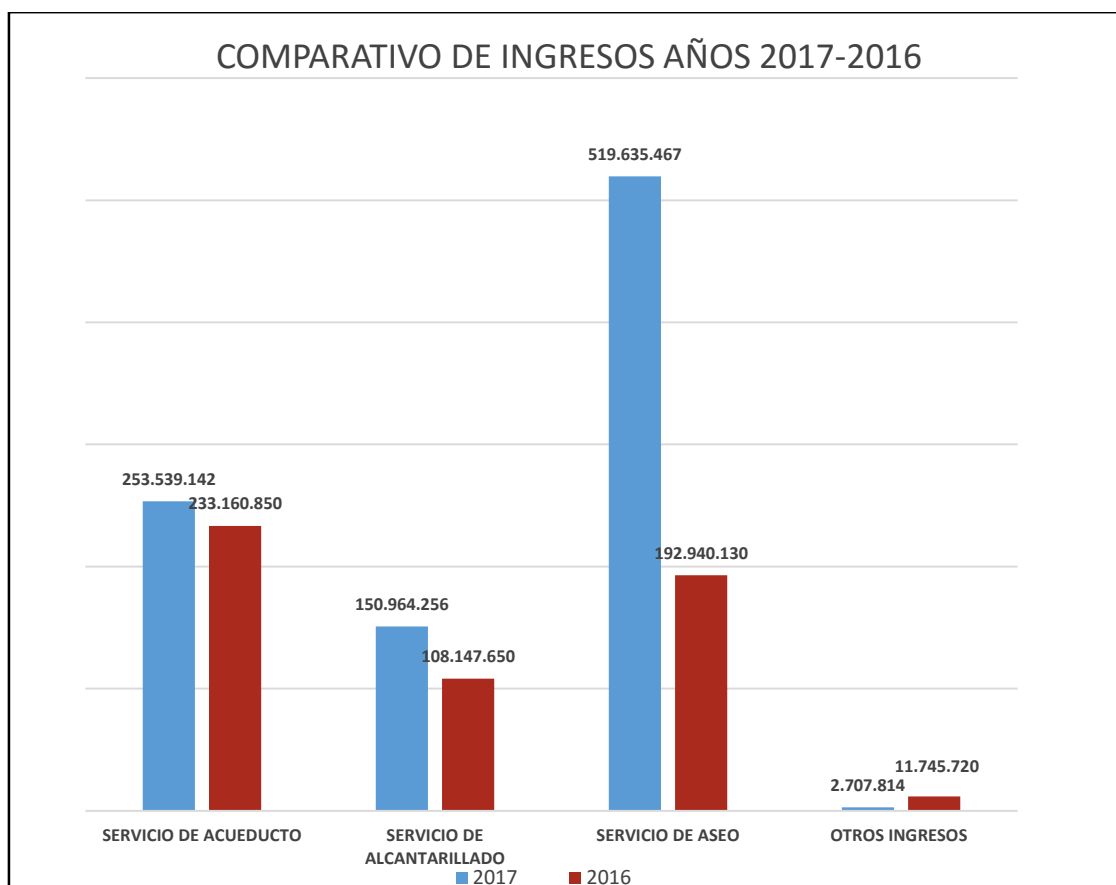
Gastos Operacionales:

Los gastos de operación incrementan en \$175.322.478, donde los Servicios personales aportan \$60.214.547 y los gastos generales \$91.475.333, rubros que han sido utilizados en el desarrollo del cumplimiento del objeto social de la empresa.

Es de destacar que para la vigencia 2017, los gastos generales representan el 41% de los gastos operacionales, donde llama la atención el pronunciado aumento de la cuenta Viáticos y gastos de viaje que paso en 2016 de \$ 11 millones a \$ 38 millones en 2017.

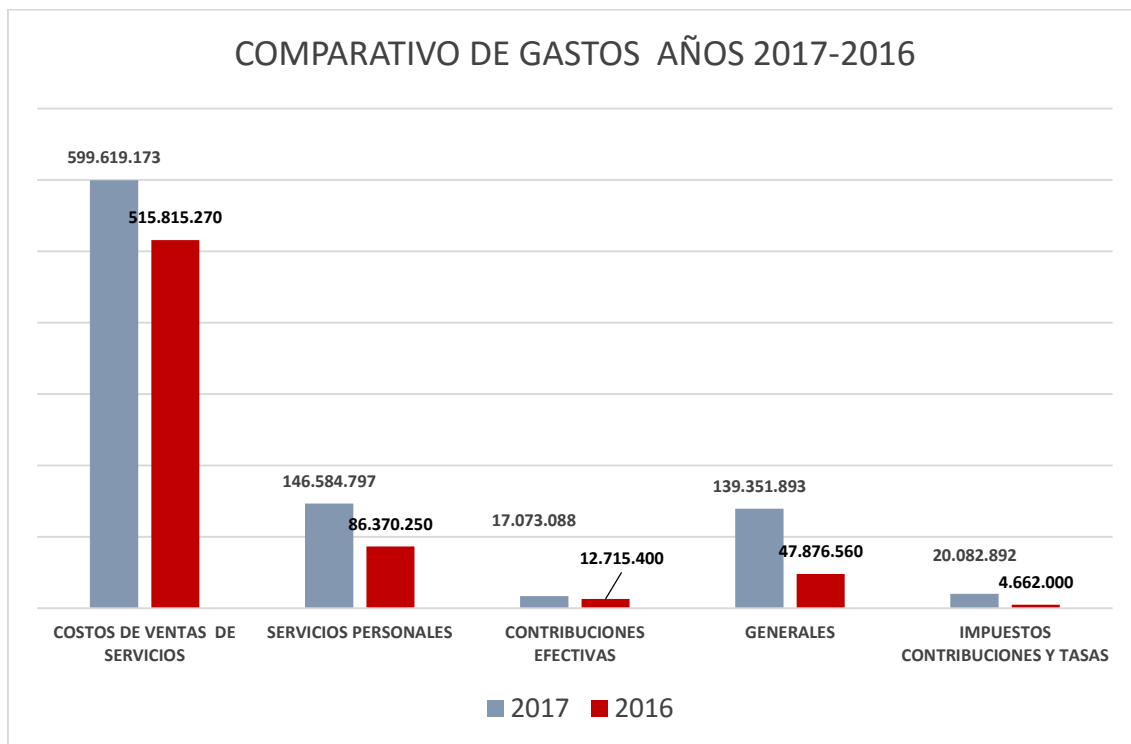
Por otra parte, se resalta la disminución en el gasto público social con un rubro de \$0 para 2017, mientras que en 2016 se observó un gasto de \$70.834.820. De esta situación no se encontró explicación correspondiente en las notas a los estados financieros.

Gráfica 3 Comparativo Ingresos



Fuente: Estados Situación Financiera SERBURITICA 2016-2017

Gráfica 4 Comparativo Gastos.



Fuente: Estados Situación Financiera SERBURITICA 2016-2017

2.2.5 Indicadores Financieros

Tabla 9 Indicadores Financieros

Indicador	2017	2016	Análisis	
			2017	2016
LIQUIDEZ				
Razón Corriente (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	1.09	1.52	El prestador cuenta con un respaldo de 1,09 veces en sus activos corrientes para atender las obligaciones a corto plazo.	Para el 2016, el respaldo a sus obligaciones de corto plazo es de 1,52 representados en sus activos corrientes.
Prueba Acida (Activo Corriente-Deudores / Pasivo Corriente)	1,01	1,31	Revela que para el 2017, el prestador cuenta con una relación de 1,01 de sus saldos en efectivo frente a las obligaciones corto plazo. Lo que indica que no necesita la venta de ningún activo de fácil liquidación para atender las obligaciones del corto plazo.	Revela que para el 2016, el prestador cuenta con una relación de 1,31 de sus saldos en efectivo frente a las obligaciones corto plazo. Lo que indica que no necesita la venta de ningún activo de fácil liquidación para atender las obligaciones del corto plazo.
EFICIENCIA y RENTABILIDAD				
Margen Bruto de Utilidad (Utilidad Bruta / Ingresos de Operación)	35.76	-4.27	En 2017 cada peso invertido en la producción de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado, produjo, 3.76 pesos para cubrir los costos operacionales.	En 2016 cada peso invertido en la producción de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado, NO CUBRE los costos operacionales, se tiene déficit de 4.27 por peso invertido.

Indicador	2017	2016	Análisis	
			2017	2016
Margen Operacional (Utilidad Operacional/ Ingresos de Operación)	35,46	-6,47	Para el año 2016 el margen operacional es de 35.46%, lo que indica que la rentabilidad generada por la venta de servicios es del 1% lo que muestra que la empresa, genera una escasa rentabilidad a partir de su actividad principal.	Para el año 2017 el margen operacional es de 9% lo que indica que la rentabilidad generada por la venta de servicios. Es decir que por cada peso que se invierte para vender servicios se obtiene una rentabilidad del 9%.
ENDEUDAMIENTO				
Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio)	34,45	21,16	Para la vigencia 2016, el apalancamiento de cada peso invertido en activos está financiado en un 34,45% por terceros.	Para la vigencia 2017, el apalancamiento de cada peso invertido en activos está financiado en un 21,16% por terceros.
Concentración a Corto Plazo (Pasivo Corriente / Pasivo Total)	1		Las concentraciones de las deudas del prestador están en un 100% en el corto plazo (menos de 1 año).	Las concentraciones de las deudas del prestador están en un 100% en el corto plazo (menos de 1 año).
DE ACTIVIDAD				
EBITDA (Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización + Provisiones)	(\$ 478.332.624)	\$60.946.793	Para 2017 la utilidad obtenida fue de \$478 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.	Para 2016, el prestador tiene pérdida de 60 millones sin tener en cuenta los gastos financieros, los impuestos y demás gastos contables que no implican salida de dinero en efectivo. Es decir, no cuenta con capacidad de generar caja en la empresa.

No se analiza ningún indicador relacionado con la participación del mercado teniendo en cuenta que 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 10 IFA

Aspecto	2016	2017	RANGO	Nivel IFA
L (Liquidez)	1.09	1.52	1	Bajo
ER (Eficiencia en recaudo)	0,83	0,75	1	Bajo
CC (Coeficiente cubrimiento de costos)	0.78	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)

El prestador no reportó la información financiera para la vigencia 2016 y 2017, Sin embargo, se calcula con la información aportada dando como resultado como resultado riesgo bajo, indicador que se aplica a los prestadores que presentan un comportamiento financiero con riesgo Alto, asociado principalmente a que sus ingresos, no logran cubrir sus costos y gastos.

2.2.7 Cartera

A 2017 el valor de la cartera es de \$239.635.846 de la cual se estima que el 60% es cartera que lleva más de 5 años. El prestador señala que en el municipio se observa cultura de no pago; no obstante, se han adelantado campañas de sensibilización para el cuidado y pago de los servicios públicos con el fin de mejorar los ingresos de la empresa. Sin embargo, la información suministrada no resulta del todo consistente teniendo que cuenta que la cuenta deudores que corresponde a la cartera del prestador, para la vigencia 2016, fue de 113 millones de pesos, que corresponde a menos de la mitad del rubro del año anterior. En ese sentido, el prestador, debe aclarar que sucedió con la cartera y el motivo por el cual aumento en la magnitud señalada anteriormente.

Cartera por edades a junio 30 de 2018:

Acorde a lo anterior se solicita al Contador y al Gerente de la Empresa, entregar un Balance de Prueba a corte a junio de 2018 con el estado de Cartera discriminado por edades. El documento que entrega el prestador.

Tabla 11 Cartera por edades.

NO VENCIDA	30	60	90	120	180	>360
\$17.630.474	\$ 10.411.054	\$ 7.324.350	\$ 5.843.178	\$ 4.339.534	\$22604783	\$ 63.418.931
Total	\$136.702.599,00					

Al verificar el balance de prueba entregado a corte junio de 2018, el saldo final de la cuenta número 13 Cuentas por Cobrar, se observa que presenta un valor de \$51.629.897 de los cuales \$26 millones corresponden a servicios públicos.

Al respecto se requiere al prestador para que realice las explicaciones correspondientes. Es de mencionar que las notas o revelaciones a los estados financieros de a vigencia 2017 no genera mayor detalle al respecto.

Adicionalmente 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 relacionan los aspectos técnicos y operativos verificados, implementados por el prestador para la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; descritos y analizados con base en la información reportada en el SUI y la recopilada a través de la visita de inspección practicada los días 29, 30 y 31 de octubre de 2018.

3.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO

Generalidades

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de acueducto en el municipio de Buriticá, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Captación – Aducción – Tratamiento – Almacenamiento – Conducción – Distribución – Comercialización.

SERBURITICA S.A. E.S.P. opera tres (3) captaciones, cuyo caudal se unifica y 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 y a algunos predios rurales ubicados en el área de influencia de la red de aducción y conducción del sistema.

Número de suscriptores: el prestador informó que, al mes de octubre de 2018, se atienden 1151 suscriptores del servicio de acueducto, distribuidos como se presenta a continuación:

Tabla 12. Suscriptores del servicio de acueducto

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	296
Bajo	585
Medio-Bajo	129
Comercial	102
Oficial	39
Total Usuarios	1151

Tabla 13 Distribución espacial de suscriptores del servicio de acueducto

Uso del suelo Urbano / Rural	Descripción	Número de suscriptores	Características del servicio prestado
Urbano	Cabecera municipal de Buriticá	990	Agua tratada, con micromedición domiciliaria
Rural	Vereda Cuto	11	Agua tratada suministrada a predios rurales del municipio.
Rural	Veredas La Asomadera, Bubara, Sector Los Tanques, Sector El Guayabo, Siara, Piunti, Pajarito, El Arenal y Sombrero	150	Agua cruda sin micromedición. Son predios localizados en el área de influencia de la red de aducción, antes del tratamiento. Se aplica una tarifa mensual diferencial (inferior).
Total Usuarios		1151	

Indicadores técnicos del servicio de acueducto: con base en la inspección realizada al prestador SERBURITICA S.A. 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:

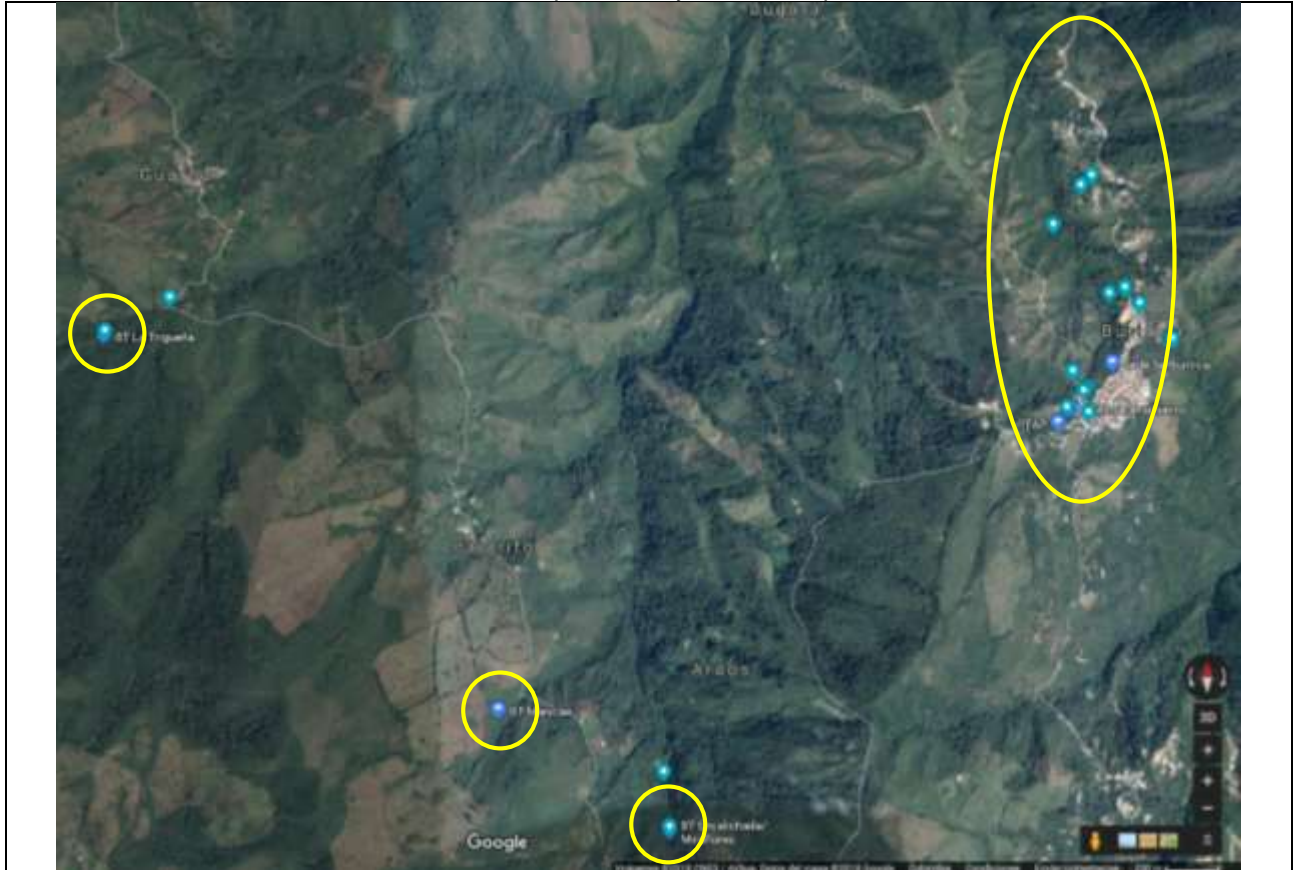
Tabla 14 Indicadores técnicos del servicio de Acueducto

Fuente de información	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (%)
Visita de inspección	100%	24 horas/día	Valor no medido	100%
SUI	100%	24 Horas	No reportado	No reportado

Fuente: Visita de inspección / SUI.

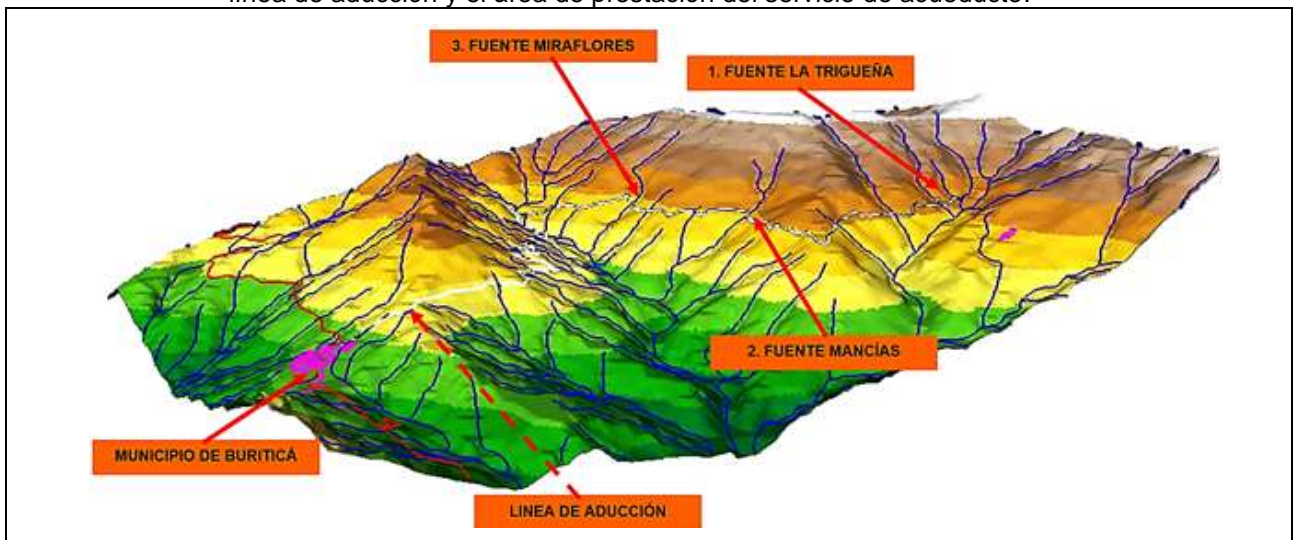
Área de influencia del sistema de acueducto: con base en la visita de inspección realizada, se identificó el área de influencia del sistema de acueducto que abastece la cabecera municipal, desde las microcuencas abastecedoras, hasta los límites de la red de distribución, área que se visualiza en la siguiente imagen.

Imagen 3. Vista aérea del área de influencia del sistema de acueducto de Buriticá, donde se circunscriben cada una de las captaciones y el área de prestación del servicio.



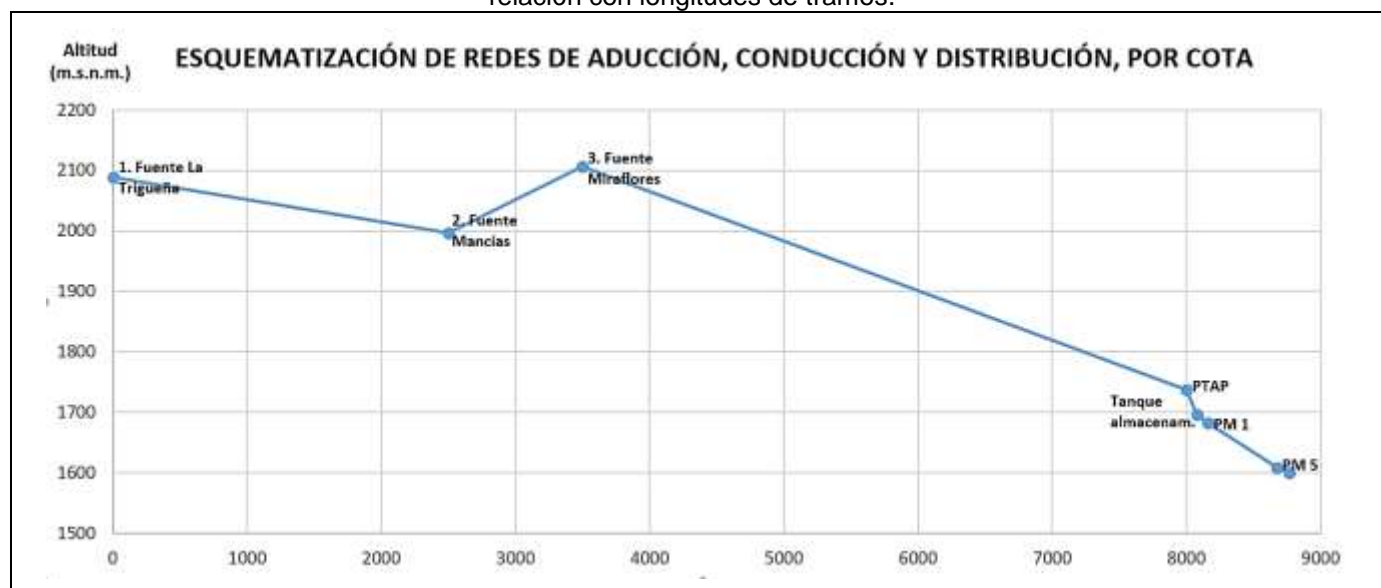
Fuente: Servicio web de Google Maps®, en: <https://www.google.com.co/maps/@6.7194017,-75.9379293,3609m/data=!3m1!1e3?hl=es>

Imagen 4. Gráfico tridimensional de la ubicación de las fuentes de abastecimiento, trayecto de línea de aducción y el área de prestación del servicio de acueducto.



Fuente: Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, actualización (2011), suministrado en visita.

Imagen 5. Esquema de comparación de cotas de elementos estructurales del acueducto, en relación con longitudes de tramos.



* PTAP: Planta de potabilización. PM (1 y 5): puntos de muestreo en red de distribución.

Fuente: Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, actualización (2011), suministrado en visita.

En las imágenes anteriores se observa la distribución espacial y altimétrica de los distintos componentes que conforman el sistema de acueducto, los cuales se describen a continuación. Llama la atención las diferencias de cota en las etapas de conducción y distribución, ya que la longitud de estas redes es corta en relación con las pendientes y variaciones de altura; lo que representa un reto en relación con el manejo de la cinética del agua y las presiones.

3.1.1. Captación

Concesión de aguas

El sistema de acueducto operado por la empresa SERBURITICA S.A. E.S.P., se abastece de 3 corrientes hídricas de uso público, denominadas Quebrada La Trigueña (o Guarco), Quebrada Mancías y Quebrada Encalichada (o Miraflores), para las cuales, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, otorgó concesión de aguas superficiales a nombre del prestador, en un caudal total de 12,318 L/s, a través de los siguientes actos administrativos:

- Mediante resolución CORANTIOQUIA No. 130HX-1112-5556 del 7 diciembre 2011, modificada por la Resolución CORANTIOQUIA 160HX-1510-7982 del 23 de octubre de 2015, se otorgó concesión de aguas superficiales a favor de SERBURITICA S.A. E.S.P., para un caudal de 2,94 L/s a ser derivados de la fuente hídrica de uso público denominada Quebrada Mancías, con destino a satisfacer la demanda hídrica para uso doméstico y consumo humano de la población de Buriticá, Antioquia, por un término de 10 años (contados a partir de 2011).
- Mediante Resolución CORANTIOQUIA No. 160HX-1510-7983, se modificó la Resolución CORANTIOQUIA No. 130HX-1112-5557 del 7 de diciembre de 2011, a través de la cual se otorgó concesión de aguas superficiales a nombre de la empresa SERBURITICA S.A. E.S.P., para derivar un caudal de 2.328 L/s de la fuente hídrica de uso público denominada Quebrada Encalichada o Miraflores, por el termino de 10 años (contados a partir de 2011), con destino a satisfacer la demanda hídrica para uso doméstico y consumo humano de la población de Buriticá, Antioquia.

- La concesión de aguas superficiales que amparaba la captación de un caudal de 7,05 L/s de la Quebrada La Trigueña (o Guarco), presenta caducidad administrativa según Acto Administrativo No. 160HX-RES1703-1122, expedido por CORANTIOQUIA. Durante la diligencia de inspección, el prestador manifestó estar adelantando gestiones ante la Corporación para el trámite de una nueva concesión de aguas superficiales. Es de destacar que esta fuente es la principal en términos de oferta hídrica para el abastecimiento del acueducto municipal.

En relación con la legalización de la captación de la Quebrada La Trigueña, el prestador aportó copia del oficio SER No. 2017030 del 14 de julio de 2017, radicado ante CORANTIOQUIA el 17/07/2017, a través del cual puso en conocimiento de la autoridad ambiental las acciones adelantadas por el prestador ante el trámite de caducidad administrativa de la concesión de aguas en comento, pronunciándose respecto a las obligaciones presuntamente incumplidas que dieron lugar a dicha caducidad; no obstante lo cual, se mantuvo la decisión y actualmente se avanza en la reunión de requisitos para el trámite de una nueva concesión, particularmente en la elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, para lo cual se debe manejar integralmente el sistema de acueducto municipal, es decir, articular las acciones que impacten sobre las tres fuentes de abastecimiento y que aseguren una gestión eficaz del recurso hídrico en toda el área de influencia del acueducto.

Al respecto de lo aquí tratado, 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, para 2 de las 3 fuentes abastecedoras del acueducto municipal; pero se encuentra pendiente de culminar los trámites que conlleven a legalizar la captación de la Quebrada La Trigueña (o Guarco), lo que representa un presunto incumplimiento de la norma en cita.

En el Sistema Único de Información – SUI, por su parte, se determinó que el prestador no tiene habilitados los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “4. Fuentes Superficiales” y/o “1. Registro de Fuentes”; motivo por el cual no se cuenta con información certificada por el prestador a través del medio oficial de reporte (SUI), acerca de las fuentes de abastecimiento del sistema de acueducto operado por SERBURITICA S.A. E.S.P., los actos administrativos por medio de los cuales se ha otorgado concesión de aguas superficiales, la entidad que expidió las concesiones, vigencia de las concesiones, caudales otorgados, georreferenciación de las bocatomas, entre otra información de interés.

Estructuras de Captación del recurso hídrico: Como se expuso anteriormente, el sistema de acueducto de la cabecera municipal de Buriticá se abastece de 3 corrientes hídricas de uso público, denominadas Quebrada La Trigueña (o Guarco), Quebrada Mancías y Quebrada Encalichada (o Miraflores), para las cuales, a través de igual número de bocatomas, como se describe a continuación:

- a) Quebrada La Trigueña (o Guarco): Bocatoma conformada por una rejilla metálica de fondo, instalada sobre el cauce de la corriente; a la cual se direcciona el caudal disponible a través de una estructura de cuatro aletas y dos muros rectos en mampostería. En la visita de inspección se observó que la estructura se encontraba en condiciones adecuadas de operación, limpieza y

mantenimiento, el cual se realiza cada 2 meses, según informó el fontanero (no se lleva registro de tales actividades).

Se ubica cerca del corregimiento de Guarco, al occidente de la cabecera municipal, donde se accede únicamente en vehículo tipo 4X4 o motocicleta en un recorrido de aproximadamente 9 Km por vía carretable. La bocatoma se encuentra en las coordenadas 6°43'15.8"N 75°56'40.8"W (6.721062, -75.944660) en la cota 2089 m.s.n.m. Aunque la distancia en línea recta hasta la PTAP es de 3,88 kilómetros, el trazado de la red de aducción sigue el de la vía de acceso veredal, es decir, se estima que puede alcanzar una longitud total cercana a los 8.000 metros lineales. Desde la intersección entre la vía veredal y el cauce de la quebrada La Trigueña, se accede a la estructura a través de un camino de aproximadamente 300 metros, paralelo a la corriente hídrica, escarpado y carente de elementos que faciliten el paso peatonal.

Aunque el caudal otorgado en la concesión de aguas (caducada) es de 7,05 L/s, no se cuenta en el lugar con dispositivos, equipos u obra para la regulación del caudal; y no se cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que contengan información relativa al caudal de diseño de la obra de captación; de manera que se desconoce el caudal que efectivamente capta el prestador de la fuente en comento.

La microcuenca de la Quebrada La Trigueña presenta condiciones deseables aguas arriba de la obra de captación, manteniendo la cobertura boscosa natural en el área forestal protectora de la fuente, con características de alta diversidad y densidad de especies; lo cual es favorable tanto para los suelos como para la conservación del recurso hídrico.

Imagen 6. Bocatoma Quebrada La Trigueña



Fuente: Visita

- b) Quebrada Mancías: Bocatoma conformada por una presa en concreto y una rejilla metálica de fondo, instalada en el cauce de la corriente, sobre su margen derecho. En la visita de inspección se observó que la estructura se encontraba en condiciones adecuadas de operación, limpieza y mantenimiento.

Se ubica en la vereda Pajarito, al suroccidente de la cabecera municipal, donde se accede únicamente en vehículo tipo 4X4 o motocicleta en un recorrido de aproximadamente 6 Km por vía carreteable. La bocatoma se encuentra en las coordenadas 6°42'29.3"N 75°55'51.4"W (6.708139, -75.930944) en la cota 1.997 m.s.n.m. Aunque la distancia en línea recta hasta la PTAP es de 2,54 kilómetros, el trazado de la red de aducción sigue el de la vía de acceso veredal, es decir, se estima que puede alcanzar una longitud total cercana a los 5.500 metros lineales. Desde la intersección entre la vía veredal y el cauce de la quebrada Mancías, se accede a la estructura a través de un camino de aproximadamente 150 metros, paralelo a la corriente hídrica, escarpado y carente de elementos que faciliten el paso peatonal.



Imagen 7. Bocatoma Quebrada Mancías. Las flechas del elemento inferior derecho, señalan bocas de mina detectadas en la parte alta de la microcuenca.



Aunque el caudal otorgado en la concesión de aguas (caducada) es de 2,94 L/s, no se cuenta en el lugar con dispositivos, equipos u obra para la regulación del caudal; y no se cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que contengan información relativa al caudal de diseño de la obra de captación; de manera que se desconoce el caudal que efectivamente capta el prestador de la fuente en comento.

La Quebrada Mancías presenta condiciones deseables de cobertura vegetal aguas arriba de la obra de captación, aunque se reportan actividades

agropecuarias en la parte alta y se observó algún grado de intervención por actividades de minería aurífera “tradicional” en partes altas de la microcuenca, a través de bocaminas activas; las cuales, al parecer, son ilegales, según informó el personal que acompañó la diligencia de inspección.

Fuente: Visita

- c) Quebrada Encalichada o Miraflores: bocatoma de fondo conformada por una rejilla metálica de fondo, instalada sobre el cauce de la corriente; a la cual se direcciona el caudal disponible a través de tres aletas en mampostería. En la visita de inspección se observó que la estructura se encontraba en condiciones adecuadas de operación, limpieza y mantenimiento.

Ubicada en la cota 1900 msnm, con un caudal autorizado de 2.328 l/s y con una distancia de 2.8 kilómetros de la planta de tratamiento. Se ubica en la vereda Araos, al suroccidente de la cabecera municipal, donde se accede únicamente en vehículo tipo 4X4 o motocicleta en un recorrido de aproximadamente 4,5 Km por vía carretable. La bocatoma se encuentra en las coordenadas 6°42'12.9"N 75°55'28.8"W (6.703583, -75.924666) en la cota 2.107 m.s.n.m. Aunque la distancia en línea recta hasta la PTAP es de 2,3 kilómetros, el trazado de la red de aducción sigue el de la vía de acceso veredal, es decir, se estima que puede alcanzar una longitud total cercana a los 4.500 metros lineales. Desde la intersección entre la vía veredal y el cauce de la quebrada Encalichada, se accede a la estructura a través de un camino de aproximadamente 260 metros, paralelo a la corriente hídrica, escarpado y carente de elementos que faciliten el paso peatonal.

Aunque el caudal otorgado en la concesión de aguas (caducada) es de 2,328 L/s, no se cuenta en el lugar con dispositivos, equipos u obra para la regulación del caudal; y no se cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que contengan información relativa al caudal de diseño de la obra de captación; de manera que se desconoce el caudal que efectivamente capta el prestador de la fuente en comento.

Imagen 8. Bocatoma Quebrada Encalichada o Miraflores



Fuente: Visita

La microcuenca de la Quebrada Encalichada presenta condiciones deseables aguas arriba de la obra de captación, manteniendo la cobertura boscosa natural en el área forestal protectora de la fuente, con características de alta diversidad y densidad de especies; lo cual es favorable tanto para los suelos como para la conservación del recurso hídrico. Sin embargo, se observó el desarrollo de actividades de minería aurífera “tradicional” en la parte alta de la microcuenca, a través de bocaminas activas; las cuales, al parecer, son ilegales, según informó el personal que acompañó la diligencia de inspección.

En los 3 casos (3 bocatomas), el agua captada se conduce desde la rejilla hasta una cámara marginal a la corriente hídrica, de donde se conduce a los respectivos tanques desarenadores a través de tubería en PVC de 6”, 4” y 3”, en tramos que no superan los 12 metros de longitud.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6.4.1.15 de la Resolución Compileria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, las empresas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado deben registrar los formularios: fuentes superficiales y caracterización de fuentes superficiales para abastecimiento, los cuales hacen referencia a la fuente de abastecimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano.

Una vez verificado el Sistema Único de Información – SUI, el prestador no tiene habilitados los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “4. Fuentes Superficiales” y/o “1. Registro de Fuentes”; motivo por el cual no se cuenta con información certificada por el prestador a través del medio oficial de reporte (SUI), acerca de las captaciones de agua que abastecen el sistema de acueducto. Al respecto, el prestador deberá solicitar ante el coordinador el Grupo SUI de la SSPD, la habilitación de los formularios correspondientes, para proceder con su diligenciamiento, en el término del cumplimiento de dicha solicitud.

Fuente alterna de abastecimiento: A la fecha de la visita (octubre de 2018), el 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 las 3 fuentes abastecedoras, aún bajo condiciones de sequía prolongada.

3.1.2. Aducción

Pretratamiento (Desarenador)

Cada una de las captaciones cuenta con una estructura de pretratamiento adyacente a la obra de captación, como se describe a continuación:

- A. Desarenador Quebrada La Trigueña: estructura de tipo convencional construida a 12 metros de la captación en material de concreto, de 6,91 m de largo por 1,54 m de ancho, y 1,57 m de profundidad útil; y cuenta con una pantalla disipadora de energía para distribución uniforme del flujo, según información capturada de la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto de Buriticá. La misma fuente cita que el tanque tiene capacidad para un caudal de 14 L/s.

Con respecto al diagnóstico incluido en dicho instrumento de planificación, actualmente el desarenador cuenta con cubierta con teja de zinc. El elemento estructural se evidenció en funcionamiento y buen estado de limpieza. El mantenimiento se realiza cada 2 meses, según informó el fontanero de la empresa, pero no se realiza registro escrito de tales actividades.

Imagen 9. Desarenador La Trigueña



Fuente: Visita

- B. Desarenador Quebrada Mancías: estructura de tipo convencional construida a 8 metros de la captación, de 3 m de largo por 0.9 m de ancho y 0,7 m de profundidad útil, con capacidad para un caudal de 5.00 L/s, según información capturada de la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto de Buriticá. La misma fuente cita que la estructura solo cumple con su función en temporadas secas debido al alto caudal que recibe en invierno y a la ausencia de disipadores de energía, lo que representa alta velocidad horizontal del flujo

La estructura externa del tanque presenta crecimiento de musgo y lama, debido a la alta humedad que se mantiene; pero internamente se encuentra en buen estado de limpieza.

Imagen 10. Desarenador Mancías



Fuente: Visita

- C. Desarenador Quebrada Miraflores: estructura de tipo convencional, construida en concreto a 10 m de la captación, de 4,6 m de largo por 1,13 m de ancho y 1,83 m de profundidad útil. Cuenta con cámara de aquietamiento, de donde pasa el flujo a un compartimiento a través de tubería de 2", y de éste, a un segundo compartimiento que entrega a la red que conduce hasta la PTAP, contando con capacidad para 7 L/s, según información capturada de la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto de Buriticá.

Imagen 11. Desarenador Miraflores



Fuente: Visita

Ninguna de las estructuras de pretratamiento cuenta con cerramiento, by pass, vertederos para devolución de caudal de exceso a la fuente; y las tolvas no tienen válvulas para extracción de arenas.

Tabla 15. Desarenadores del sistema de acueducto de Buriticá.

Nombre fuente	Dimensiones (*)			Estado B – R – M	Caudal diseño L/s	Año Construcción	Material
	L	A	H				
Q. La Trigueña	6,91	1,54	1,57	Bueno	14,0	1998	Concreto
Q. Mancías	3,0	0,90	0,70	Regular	5,0	1998	Concreto
Q. Miraflores	4,60	1,13	1,83	Regular	7,0	1998	Concreto

* L = Largo, A = Ancho, H = Profundidad

Fuente: Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, actualización (2011), suministrado en visita.

En cuanto a la información del SUI, no se encuentra habilitada la información para los formularios “10. Registro Plantas de Potabilización, 11. Plantas de Potabilización, 30. Registro de Sistemas 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), ausencias que representan un presunto incumplimiento de lo dispuesto en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Red de aducción

Entre cada bocatoma y su respectivo desarenador existe tubería en PVC con diámetros de 6”, 4” y 3”, y longitud máxima de 12 m. De acuerdo con información contenida en el Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, actualización (2011), desde el pretratamiento hasta la PTAP, el transporte del agua se realiza mediante tubería en PVC de 6”, 4”, 3” y 2.5”, en un trayecto de 8.957,8 mL, siguiendo el trazado, en su mayor extensión de la vía carretable que da acceso al corregimiento de Guarco. En dicho tramo, hay instaladas 34 válvulas y 6 cámaras de quiebre. En el K 8+200 de la línea de aducción, se encuentra la derivación de agua cruda que abastece algunas viviendas de la vereda Bubará (caudal aproximado de 3.5 L/s).

Tabla 16. Catastro red de aducción del acueducto de Buriticá.

Accesorio	Longitud (m)	Tipo	Cantidad	Diámetro
Tubería	4116,66	PVC	-	6"
Tubería	2720,15	PVC	-	4"
Tubería	1867,78	PVC	-	3"
Tubería	253,21	PVC	-	2 1/2"
Válvula	-	Ventosa	30	1/2"
Válvula	-	Purga	4	2",4",6"
Reducción	-	PVC	4	6" X 4"
Reducción	-	PVC	2	4" X 3"
Reducción	-	PVC	1	6" X 3"
Cámara de Quiebre	-	concreto	6	-
Cajas de inspección	-	concreto	1	-
Cajas de reducción	-	concreto	1	-
Tanque veredal	-	concreto	1	-
Viaducto	-	concreto	3	-
Intercepciones de tubería	-	-	2	-
Derivaciones	-	-	3	-
Empotramientos	-	-	4	-

Fuente: Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, actualización (2011), suministrado en visita.

3.1.3. Tratamiento

Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP

El sistema de potabilización de agua del acueducto de la cabecera municipal de Buriticá, fue construido entre los años 2000 y 2006, en un predio localizado en el extremo sur del área urbana, en las coordenadas 6°43'04.5"N 75°54'34.9"W (6.717917, -75.909699) a una altitud de 1738 m.s.n.m., sector donde se encuentran las mayores cotas del área urbana. El predio es propiedad del municipio, según información suministrada por el representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P., pero no se cuenta con soportes que sustenten tal afirmación, ya que, al parecer, no se cuenta con escritura pública que acredite la propiedad del inmueble a nombre del Municipio de Buriticá.

Cuenta con aislamiento perimetral en malla eslabonada, portón de entrada con control de acceso (candado y cadena) y valla informativa. En el predio se cuenta con servicio de energía eléctrica e iluminación interna y externa (para operación en horario nocturno). Cuenta además con unidad sanitaria, zona de descanso, área de almacenamiento de insumos, área de laboratorio, espacio para labores administrativas y áreas verdes en adecuado estado de mantenimiento.

Imagen 12. Localización y panorámica de la PTAP



Fuente: Visita

La PTAP es de tipo convencional, fue construida enteramente en concreto (exceptuando accesorios), y consta de las siguientes etapas y características:

- a. Cámara de quietamiento: cuenta con una pantalla disipadora de energía que

recibe el agua procedente de las 3 captaciones, a través de una tubería en PVC de 4". Dispone de un by pass con válvulas de 4", desagüe de fondo y salida lateral a canal de recolección de flujo.

Imagen 13. Cámara de aquietamiento PTAP



Fuente: Visita

- b. Canaleta Parshall en fibra de vidrio, con reglilla de aforo y punto de aplicación de coagulante para mezcla rápida: recibe el agua de la cámara de aquietamiento a través de un orificio cuadrado de 0,25 m de lado. Al igual que la cámara de aquietamiento, se observó en adecuadas condiciones de mantenimiento y limpieza. A la fecha de la visita, el agua que ingresaba a la PTAP marcaba un caudal de 6,9 L/s, de acuerdo con la lectura de la reglilla de la canaleta y tabla de conversión adyacente.

Imagen 14. Canaleta Parshall y lectura de caudal durante la visita de inspección



Fuente: Visita

- c. Dos cámaras de floculación: cuenta con dos unidades de floculación en paralelo, de 6 m de largo por 2,5 m de ancho y profundidad útil (altura de lámina de agua) de 1 m. En total cuenta con 93 tabiques construidos en asbesto-cemento, que proporcionan un tiempo de retención entre 44 y 88 minutos, según el caudal de entrada (a mayor caudal, menor tiempo de retención). En la visita efectuada el día 29/10/2018 se encontraba la PTAP en mantenimiento (lavado); pero el día 30/10/2018 se observó el sistema en operación normal.

Imagen 15. Dosificador de coagulante y floculadores de la PTAP.



Fuente: Visita

- d. Dos sedimentadores: el flujo de aguas floculadas es recogido por un orificio de 0,3 X 0,4 m, localizado a una profundidad de 2,85 m, en el fondo de cada floculador, a través de los cuales pasa el agua a dos presedimentadores que originalmente contaban con placas de asbesto cemento. De allí, pasa a un canal que distribuye el caudal uniformemente a las dos unidades de sedimentación de flujo ascendente, de 3,25 m de largo, por 2,44 m de ancho y profundidad de 3,4 m, las cuales cuentan con paneles en fibra de vidrio tipo colmena, que presentan deterioro en su sección próxima a la superficie.

Imagen 16. Presedimentadores y sedimentadores de la PTAP.



Fuente: Visita

- e. Tres filtros: Cada uno de los 3 filtros de lecho múltiple (arena, grava y antracita) tiene una longitud de 3,2 m, por 2,10 m de ancho y 2,3 m de profundidad al material filtrante. Los compartimientos tienen desagües en tubería de 6" y soportan un canal en voladizo de aguas sedimentadas. La limpieza de filtros se realiza diariamente por medio de retrolavado manual, mediante manejo de válvulas. Según informó el operador de turno en la PTAP, el material filtrante no se ha renovado desde la construcción de las instalaciones. El canal voladizo que conduce las aguas sedimentadas a los filtros presenta algunas filtraciones en su parte inferior.

Imagen 17. Filtros de la PTAP, canal que conduce aguas sedimentadas a los filtros y filtraciones en la parte inferior de dicho canal.



Fuente: Visita

- f. Caseta de desinfección: se encuentra fuera del predio de la PTAP, aproximadamente a 80 metros de distancia en dirección nororiental y con una diferencia de cota de alrededor de 40 m, lo genera que el agua ingrese con alta energía a una cámara de aquietamiento. Es una caseta en ladrillo con techo y servicio de energía eléctrica, en la que se realiza el almacenamiento y dosificación de Cloro gaseoso, con el que se realiza el proceso de desinfección. La puerta de acceso a las instalaciones cuenta con seguridad para restringir el ingreso de personal no autorizado. A la fecha de la visita, se halló el lugar en buen estado de limpieza y los equipos de cloración en operación normal.

En cuanto a la propiedad del predio, aunque la gerencia la atribuyó al Municipio de Buriticá, una de las operadoras de la PTAP, quien habita en una vivienda adyacente a la caseta de cloración y al tanque de almacenamiento, indicó que son predios privados de su familia y que se construyó allí la infraestructura de desinfección y almacenamiento con permiso del entonces propietario (abuelo de la operadora de la PTAP)

Imagen 18. Caseta de cloración del acueducto de Buriticá y equipo de dosificación de cloro.



Fuente: Visita

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador no tiene habilitados los formatos y formularios relacionados con “Registro de Sistemas de Potabilización”, “Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua

Potable” y “Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización” (por cuanto el prestador no ha realizado el REGISTRO DE FUENTES); 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, la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto de Buriticá, cita que cálculos originales de la PTAP indican un caudal de diseño de 10,7 L/s. No obstante, la consultoría del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (2011) realizó evaluación hidráulica de tales instalaciones con un caudal de 5,35 L/s, que fue la proyección del QMD al año 2018, bajo la consideración de que la PTAP quedó sobredimensionada; concepto que actualmente es cuestionable, teniendo en cuenta el inusitado crecimiento de la población urbana del municipio durante el último quinquenio.

Caudal tratado: Al momento de la visita el caudal de ingreso a la PTAP era de 6,9 L/s; sin embargo, la planilla diligenciada en las instalaciones, señala que el caudal habitual de ingreso es de 8,8 L/s.

En cuanto a las lecturas del macromedidor, localizado a la salida del tanque de almacenamiento, se verificaron los datos registrados entre el 19 y el 29 de octubre de 2018, presentando valores diarios que alcanzaron valores máximos de 560 m³ (6,48 L/s) y valores nocturnos mínimos de 300 m³ (3,47 L/s); mientras que el promedio durante dicho periodo fue de 494 m³/día (5,71 L/s). En las 24 horas previas a la visita (28/10/2018), el caudal tratado (consumo de agua en el área de prestación) fue de 508 m³ (5,88 L/s); tiempo durante el cual se registró un caudal permanente de 8,8 L/s a la PTAP; lo que representaría pérdidas técnicas en el tratamiento del 33,2%; cifra que genera alerta y requiere revisión y validación del prestador, para la toma de decisiones que redunden en la eficiencia del sistema de potabilización.

Químicos utilizados para el tratamiento del agua: a la fecha de la visita de inspección (octubre de 2018), se verificó el proceso de potabilización del agua en la PTAP, en el cual se emplea Sulfato de Aluminio tipo B en formulación líquida (como coagulante) y cloro gaseoso (como desinfectante). Se observó en el sitio contenedores de hipoclorito de calcio en formulación granulada, el cual es utilizado para el lavado de las instalaciones.

Imagen 19. Insumos químicos utilizados para el tratamiento del agua.



Fuente: Visita

Registros PTAP o Libro Diario de operación: Los operadores de la PTAP llevan registro del control diario de operaciones de planta, a través de formatos prediseñados para tal fin.

- Bitácora de Producción Diaria Planta Potabilizadora de Agua: se registra la fecha, hora, estado atmosférico y operario de turno; actividades de mantenimiento ejecutados en el turno, recepción de insumos o materiales, actividades programadas y no realizadas. Contiene casillas para los parámetros de calidad del agua que entra a la PTAP: caudal, pH, turbiedad, color y alcalinidad; de los cuales no se registra la casilla de color, por no contar con instrumentos para su determinación. Posteriormente, las casillas para los parámetros de la calidad del agua a la salida de la PTAP (pH, turbiedad, color, alcalinidad y cloro residual); dosis de coagulante (mg/L), nivel del tanque de almacenamiento, espacio para novedades y espacio para registrar el personal ajeno a la PTAP.

Se cuenta con una planilla de respaldo “*Registro de control diario de producción*”, en la que se registra el caudal de entrada (se registra el valor de 8,8 L/s), el nivel del tanque (se ingresan diferentes valores), dosis de coagulante (se registra el valor de 4 mg/L) y cloro residual total (se registra el valor de 1,3 mg/L).

- Planilla para el registro de la lectura del macromedidor: contiene casillas para la fecha y hora de toma de lecturas (se toman siempre a las 6:00 y a las 18:00); y un totalizador, donde se calcula el volumen cada 12 horas. Pese a que se registra regularmente esta información, no se está dando ningún uso a la misma.
- Formato de registro de precipitaciones: planilla en proceso de implementación, en la que se registra fecha, hora, milímetros de precipitación durante el turno y operario de turno.

Ahora bien, conforme con el artículo 23 de la resolución 2115 de 2007³, se evidenció el estado de cumplimiento en cuanto a registro y control de operaciones en la PTAP:

Tabla 17. Libro de registro y control

ÍTEM	ASPECTO	OBSERVACIÓN
1	Cantidad de agua captada (en entrada de la PTAP)	Mide y registra el caudal de entrada en L/s.
2	Cantidad de agua suministrada (contabilizada por medidores en red)	Dispone de macromedidor a la salida del tanque de almacenamiento y registra lecturas cada 12 horas.
3	Resultados de análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente resolución.	Se registra información únicamente para los parámetros pH, turbiedad, alcalinidad y cloro residual.
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	Cuenta con resultados de laboratorio autorizado por el Instituto Nacional de Salud – INS.
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes.	Registra únicamente la dosis de coagulante aplicado al agua; pero no del producto desinfectante.
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.	Implementó un formato de operación de PTAP, que permite registrar esta información.
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 lleva registro de resultados de evaluaciones de demanda de cloro.

Fuente: Visita.

Manual de operaciones y mantenimiento: En las instalaciones de la PTAP se cuenta con el documento “*Manual de operación y mantenimiento del sistema de acueducto del*

³ REPORTES DE CONTROL. El libro o registro sistematizado de control de la calidad de agua para consumo humano debe mantenerse actualizado por parte de la persona prestadora”.

municipio de Buriticá, Antioquia – Unidad de Servicios Públicos (2007)". Sin embargo, se proporcionó documento en medio magnético denominado "*Manual de operación y mantenimiento para el sistema de acueducto*", el cual hace parte de la actualización del Plan Maestro de Acueducto (2011). Dicho documento consta de los siguientes capítulos:

- Vigilancia y conservación de fuentes.
- Mantenimiento del sistema de captación.
- Operación y mantenimiento de la línea de conducción
- Instrucciones para la operación de la PTAP (floculación, sedimentación, filtrado y cloración).
- Mantenimiento tanque de almacenamiento.
- Toma de muestras para el análisis fisicoquímico.
- Análisis de laboratorio y parámetros de calidad de aguas
- Suspensiones para mantenimientos
- Inspección y verificación de válvulas.
- Operación de válvulas
- Mantenimiento y operación de hidrantes
- Instalaciones domiciliarias
- Cortes y reconexiones
- Reparaciones
- Control de pérdidas

Sin embargo, esta documentación no se encuentra actualizada, en cuanto a que no contiene información de la caseta de cloración y no tiene en cuenta la existencia de una tercera unidad de filtrado.

Operarios: La planta tiene asignados 3 operarios, vinculados por nómina a SERBURITICA S.A. E.S.P., quienes laboran en igual número de turnos, de 8 horas cada uno; ninguno de los cuales cuenta con certificación en competencias laborales específicas a las funciones que desempeñan.

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 hizo adecuación de un área para funcionamiento del laboratorio, el cual cuenta con kit de jarras, turbidímetro y pHmetro digitales, 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.

En desarrollo de la visita de inspección 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 Buriticá. El personal operativo de la PTAP no tiene conocimiento acerca de mantenimientos o calibración de tales equipos, desde su adquisición.

Imagen 20. Equipos de laboratorio de la PTAP de Buriticá.



Fuente: Visita

3.1.4. Conducción

La línea de conducción del sistema de acueducto de Buriticá, entendida ésta como aquella destinada al transporte de agua tratada desde la planta de tratamiento hasta el tanque de almacenamiento o hasta la red de distribución, corresponde al ducto que conecta las dos estructuras en concreto (la caseta de cloración se encuentra en el intermedio), conformada por tubería en PVC de 6" y 4", con una longitud estimada de 100 metros; la cual soporta la energía ganada por el agua, originada en la diferencia de cota entre la PTAP y el tanque de almacenamiento, la cual es de aproximadamente 40 metros. El prestador no reporta la ocurrencia de daños en este trayecto.

Imagen 21. Localización de la red de conducción del acueducto de Buriticá.



Fuente: Visita

3.1.5. Almacenamiento

Almacenamiento: El acueducto urbano cuenta con un tanque de almacenamiento enterrado ubicado en las coordenadas 6°43'06.5"N 75°54'32.7"W (6.718461, -75.909079), a 1.696 m.s.n.m., en el sector denominado La Virgen. Se estima que fue construido en la década de los 60's, según información capturada de la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto. Está construido en bloque de concreto y tiene capacidad para 91,52 m³ (5,64 m de largo, 5,58 m de ancho y 2,95 m de profundidad). Su ubicación permite abastecer la totalidad de las viviendas del área urbana por diferencia altimétrica.

A la fecha de la visita se observó en adecuadas condiciones de limpieza y mantenimiento, el cual se realiza cada tres meses (según informó la operadora de la PTAP, pero no se hace registro de dichas actividades), mediante lavado de paredes laterales y vaciado de sedimentos, lo cual realiza mediante un canal que vierte a una vaguada que confluye en el área urbana con la quebrada Chachafrutal, la cual discurre por la margen occidental del casco urbano.

Según informaron los operadores de la PTAP al momento de la visita, en caso de suspensión de actividades en la PTAP, el tanque de almacenamiento puede suministrar agua al área urbana por un tiempo estimado de 2 horas, antes de vaciarse. Esto se asocia con que la capacidad de almacenamiento es de tan solo el 13,13% del actual caudal medio diario (Qmd), lo cual resulta insuficiente para respaldar con suficiencia el sistema de acueducto municipal y hace necesario evaluar la procedencia de construir un nuevo tanque de almacenamiento con capacidad para respaldar la demanda hídrica actual y futura del área urbana del municipio.

Llama la atención que, aunque el predio que alberga el tanque de almacenamiento (y la caseta de cloración) cuenta con cercado perimetral y candado para el control de acceso, existe una vivienda habitada por varias personas en el mismo predio, una de las cuales, es operadora de la PTAP; quien afirma que la infraestructura se encuentra en la propiedad de su familia, y que ésta fue construida con autorización verbal de su propietario años atrás.

Del mismo modo, y aunque no se observan indicios de inestabilidad de suelos en el sector, la elevada pendiente de los taludes que bordean los predios que contienen la PTAP y el tanque de almacenamiento, son un factor de vulnerabilidad que amerita ser evaluado por el Municipio de Buriticá y por SERBURITICA S.A. E.S.P., en calidad de garante y operador del servicio de acueducto en la localidad; lo cual también tiene repercusiones en el manejo de presiones en la red.

Imagen 22. Tanque de almacenamiento del acueducto municipal.



Fuente: Visita

Medición de caudales: El Artículo 73 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, reza: *“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”.

El sistema de acueducto cuenta con 1 macromedidor instalado a la salida del tanque de almacenamiento, donde entrega el caudal a la red matriz. Es un equipo volumétrico de disco oscilante en diámetro de 4”, el cual se observó en funcionamiento a la fecha de la visita. Sin embargo, el prestador no ha definido la periodicidad, ni las acciones necesarias de verificación del adecuado funcionamiento del elemento de macromedición, con base en las especificaciones del equipo, de su sistema de gestión de calidad y/o de indicadores operativos; situaciones que deberá incorporar SERBURITICA S.A. E.S.P. en su planificación.

En relación con lo dispuesto en el artículo 73 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, el prestador cuenta con un sistema de aforo de caudal a la entrada de la PTAP (canaleta Parshall) y el macromedidor a la salida del tanque de almacenamiento, lo que, de acuerdo con el nivel de complejidad del sistema de acueducto, da cumplimiento a los numerales 1, 3, 4 y 5 señalados en dicha norma.

En cuanto al reporte de información relativa a la macromedición de caudales en el SUI, se estableció que el prestador no tiene habilitados los formatos y formularios dispuestos para tal fin en la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, asociado ello a la ausencia del REGISTRO DE FUENTES por parte del prestador; situación que deberá remediarse en el menor plazo posible.

Imagen 23. Macromedidor del sistema de acueducto de Buriticá.



Fuente: Visita

Cálculos de Dotación Neta Máxima⁴ y Bruta⁵ 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 130 L/habitante/día, pues la altitud de la cabecera urbana del municipio de Buriticá, Antioquia, es de 1.615 m.s.n.m.

Tabla 18 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 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 (1.151 acometidas del servicio de acueducto), lo que representa un total de 4.028 habitantes (2.420 habitantes urbanos más, que lo proyectado por el DANE para la vigencia 2018). La tasa de crecimiento obtenida con este dato, comparando con la población del año 2005 (censo DANE), es del 7,92%; y se explica por el auge de la actividad minera aurífera en la localidad.
- d. Se calculó la población mencionada en el literal c. con base en el índice de ocupación de vivienda de Buriticá, el cual es de 3,5, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:

(<http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/antioquia/buritica.pdf> ⁶).

Los cálculos realizados se hicieron con base en el caudal de diseño de la PTAP, de acuerdo con lo contenido en la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto, según la cual, tiene capacidad para tratar 10,7 L/s; y considerando una operación de 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador.

Tabla 19 Cálculos de dotación neta y bruta

CÁLCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	523.640 L/día	924.480 L/día
Dotación bruta máxima diaria (L/día) D bruta = d _{neto} / (1-%P)	696.844 L/día	
Diferencia con respecto a la dotación bruta máxima diaria (Res. 0330 de 2017)		+ 227.636 L/día

Fuente: Información recopilada en la visita y cálculos GPP

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Buriticá, Antioquia.

De la información presentada se tiene que, a la fecha, la capacidad instalada del sistema de tratamiento del acueducto puede operar con un superávit teórico del 32,67% del total requerido para la dotación bruta, asumiendo que el sistema opera 24 horas/día y que se cuenta con suficiente caudal de las corrientes abastecedoras; estimación que permite establecer que se cuenta con capacidad para abastecer la demanda de agua tratada, y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, asociada a la capacidad de las instalaciones (en función de la dinámica del crecimiento poblacional en lo sucesivo).

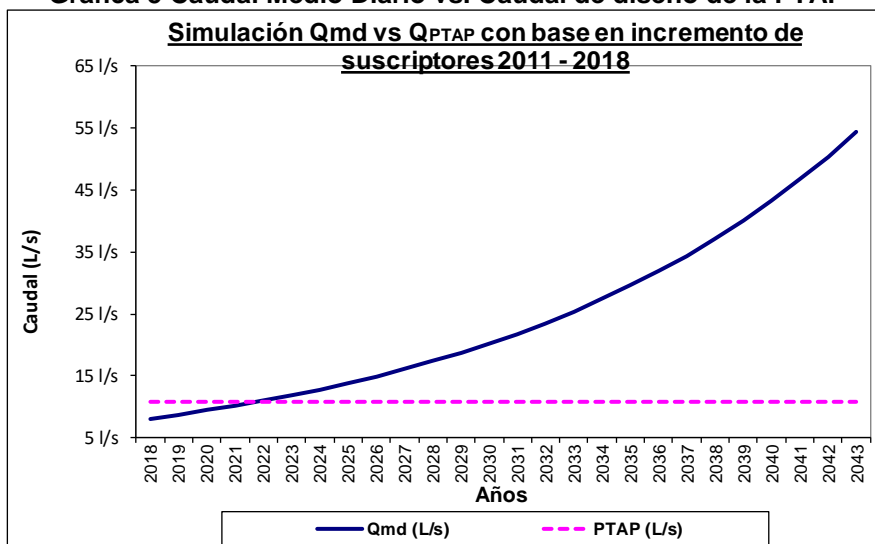
Aunque SERBURITICA S.A. E.S.P. dispone de un tanque de almacenamiento con capacidad para 91,5 m³, éste equivale tan solo al 13,13% de la dotación bruta máxima diaria, por lo que resulta insuficiente para el tamaño del área de prestación del servicio.

Vale la pena referir que el caudal global (para las 3 fuentes abastecedoras) otorgado en concesión por CORANTIOQUIA (12,318 L/s) guarda consistencia con la demanda hídrica del sistema de acueducto del municipio de Buriticá. Sin embargo, se reitera que el permiso ambiental de la fuente principal (La Trigueña, con un caudal de 7,05 L/s) se encuentra caduca y actualmente se encuentra en trámite una nueva concesión, aún sin pronunciamiento de fondo.

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 solo un 0,06% 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 formales e informales de minería aurífera en la localidad, que han atraído una gran cantidad de mano de obra que se ha asentado en el área urbana de Buriticá, según indicó el representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P.. Toda vez que la cifra de población DANE quedó claramente subdimensionada, 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 (3,5 personas/vivienda), como se aprecia a continuación:

- De acuerdo con la gráfica que se presenta a continuación, la cantidad de agua que está en capacidad de potabilizarse en la PTAP del municipio de Buriticá (asumiendo que su caudal de diseño es de 10,7 L/s) sobrepasa a la requerida para el abastecimiento de la demanda, en aproximadamente un 32,4% (a 2018). Sin embargo, bajo el supuesto de que se mantenga el crecimiento de la población alrededor de un 8% anual, entre 2021 y 2022 se vería superada la capacidad de la PTAP, y por lo tanto, de suministro de agua tratada a la población.

Gráfica 5 Caudal Medio Diario vs. Caudal de diseño de la PTAP



Fuente: Cálculos SSPD

Se debe tener en cuenta que el comportamiento de crecimiento de suscriptores entre 2011 y 2018 ha presentado un comportamiento anormal, y no se cuenta con información suficiente que permita proyectar su comportamiento a 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 gestión de la información de caudales, pérdidas y consumos de agua en la totalidad del sistema de acueducto de Buriticá, impiden obtener información 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 está operando por debajo de su caudal de diseño, no se tiene plena certeza de este valor (por obsolescencia de la información disponible); y por tanto, no se pueden obtener relaciones concluyentes entre la oferta y la demanda hídrica del sistema de acueducto. No obstante, los cálculos efectuados de Dotación Bruta de la población atendida (teórico), relacionado con el caudal de diseño de la PTAP, actualmente el sistema de acueducto está en capacidad de operar con un superávit del 32,4% 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 2021 sin déficit hídrico; pero como ya se expresó, existe incertidumbre en cuanto al comportamiento del indicador de crecimiento poblacional, y por otra parte, se presentan externalidades que no permiten realizar estimaciones confiables al respecto, 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.

Por su parte, el documento del Plan Maestro de Acueducto (PMA) del municipio, en su actualización del año 2011, tomó como referencia los censos realizados por el DANE en 1964, 1973, 1985 y 1993, los censos realizados por la E.S.E Hospital en el año 2002, la población del Sistema de Información de Beneficiarios (SISBEN) para el año 2003, una encuesta realizada por la firma consultora y el anuario estadístico de Antioquia (2008), dando como resultado la siguiente proyección:

Tabla 20. Proyección de población en el Plan Maestro de Acueducto de Buriticá (2011)

AÑO	Población proyectada en el PMA	Población proyectada por el Anuario Estadístico de Antioquia - 2008
2009	1485	1503
2010	1504	1505

AÑO	Población proyectada en el PMA	Población proyectada por el Anuario Estadístico de Antioquia - 2008
2011	1523	1507
2012	1542	1509
2013	1561	1511
2014	1581	1513
2015	1601	1515
2016	1621	1517
2017	1641	1519
2018	1662	1521
2019	1683	1523
2020	1704	1525
2021	1725	1527
2022	1747	1529
2023	1769	1531
2024	1791	1533
2025	1813	1535
2026	1836	1537
2027	1859	1539
2028	1882	1541
2029	1906	1543
2030	1930	1545
2031	1954	1547
2032	1978	1549
2033	2003	1551
2034	2028	1553
2035	2053	1555

Fuente: PMA (2011)

Como se observa, las proyecciones efectuadas en el instrumento de planificación contemplaban una población urbana entre 1.521 y 1.662 habitantes para la vigencia 2018, donde actualmente se estima que hay 4.028 personas, cifra que no se proyectaba ni aún para el año 2035; situación que afecta los programas, proyectos, obras y actividades contemplados en el PMA.

Es así que, de acuerdo con los cálculos contenidos en el PMA (actualización 2011), efectuados bajo la Resolución 1096 de 2000 (RAS-2000), éstos se pueden considerar obsoletos, marcando una alerta respecto a la necesidad de actualizar o ajustar el PMAA, a las condiciones reales actuales del municipio.

Se considera que los resultados del censo que adelantó el DANE durante la vigencia actual, aportarán importantes insumos para dicho proceso.

3.1.6. Distribución

Red de distribución: Durante la visita efectuada en el mes de octubre de 2018 al prestador, se estableció que esta red está construida enteramente en material de PVC y se extiende desde la salida del tanque de almacenamiento, donde se distribuye agua tratada a las viviendas circunvecinas, hasta cubrir las 990 viviendas urbanas y algunas que exceden este límite, pertenecientes a la vereda Cuto.

SERBURITICA S.A. E.S.P. no cuenta con un catastro o inventario de redes, planos, memorias y otros instrumentos técnicos confiables y actualizados, que permitan tener plenamente identificados los distintos tramos de red, ubicación de válvulas, hidrantes, diámetros, materiales y vida útil de cada componente, estado de las vías y trazados de los sistemas.

La información disponible está contenida en la actualización (2011) del Plan Maestro de Acueducto del municipio. La información allí contenida refiere una longitud total de

2.940 m, en tuberías de PVC de 2", 3" y 4", 15 válvulas de control y 5 hidrantes con su válvula de control; información que se considera obsoleta a la fecha.

La información de tuberías de la red de distribución (diámetro, clase de tubería, longitud e identificación de salidas) se resume en los cuadros presentados en la siguiente imagen:

Tabla 21. Inventario red de distribución del acueducto de Buriticá.

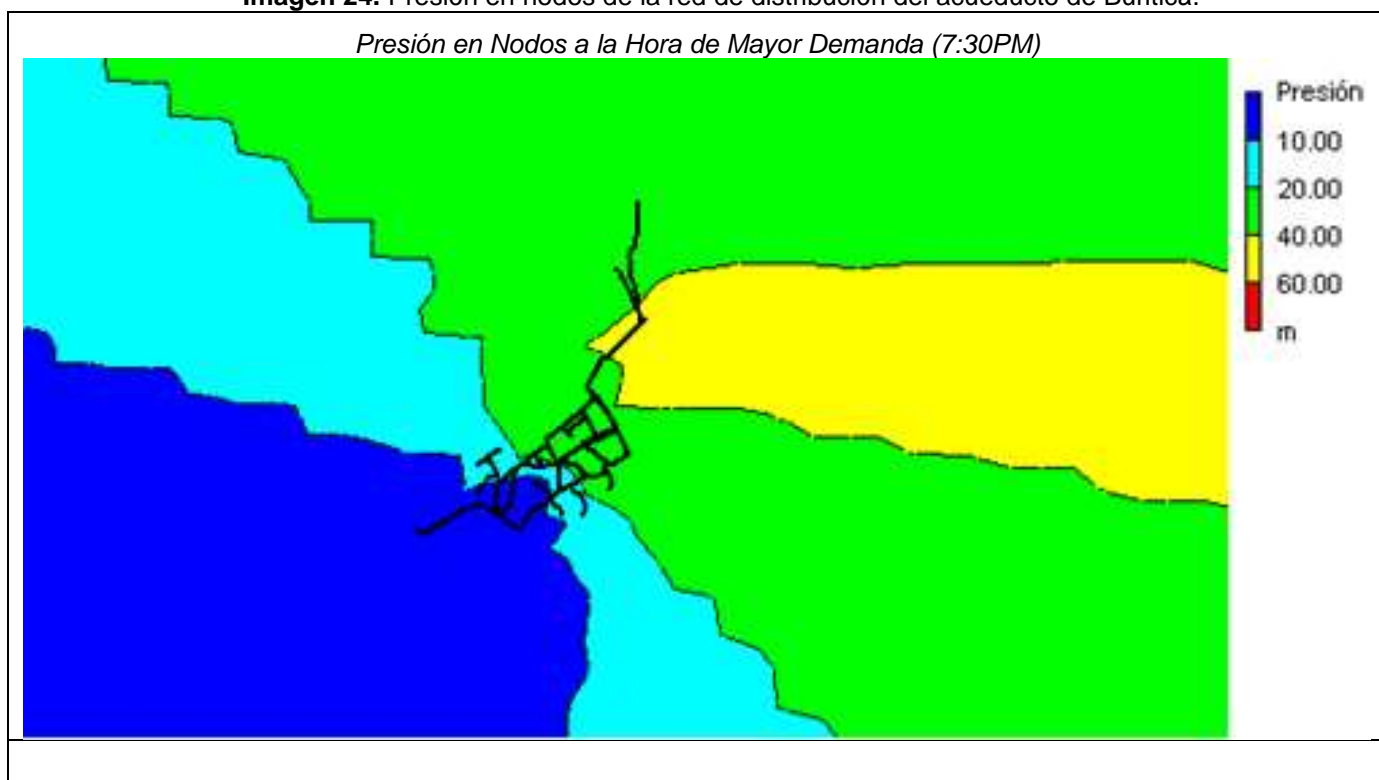
Material	Tubería			Tipo VIA	Observaciones
	Diámetro	Longitud (M)	Fecha de construcción		
PVC	3"	239.1	1998	Tierra	Longitud del tanque de almacenamiento al sector de la entrada al municipio.
PVC	2"	2554	1998	Adoquín	Alimenta la calle 8 (chispero) y el sector del matadero.
PVC	1 1/2"	35.5	1998	Adoquín	Abastece el sector del cementerio.
PVC	¾"	101.2	1998	Pavimento Flexible	
PVC	½"	10.9	1998	Pavimento Flexible	

Fuente: Actualización Plan Maestro de Acueducto de Buriticá (2011).

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.

Al respecto, el documento de actualización del Plan Maestro de Acueducto, contiene información de medición de presiones en algunos nodos de la red, identificando cambios en los valores de presión (mca), de acuerdo al horario (alta demanda vs. baja demanda); variaciones que pueden observarse en las siguientes imágenes; donde se aprecia una mayor exposición de las redes a altos valores de presión, durante los horarios de baja demanda hídrica y en las cotas más bajas del área de prestación del servicio de acueducto (del costado norte del municipio).

Imagen 24. Presión en nodos de la red de distribución del acueducto de Buriticá.





Fuente: PMAA (2011)

Registro de daños del sistema de acueducto: Con excepción de la información que pueda capturarse del sistema de gestión de PQR, el prestador no lleva registro de daños del sistema de acueducto, ni se 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.

Sobre el particular, la empresa SERBURITICA S.A. E.S.P. presentó acta de concertación de puntos y lugares de muestreo (no numerada, de fecha 7/06/2017), suscrita por representante de la autoridad sanitaria y por el gerente de la E.S.P., donde se definen 5 puntos extradomiciliarios para la toma de muestras, con sus respectivas características.

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 el último reporte se hizo para la vigencia 2010 (efectuado el 5/07/2011), y no hay habilitación posterior de este cargue masivo.

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.

En desarrollo de la visita de inspección, se presentó copia de conformidad de puntos y lugares de muestreo (no numerada, de fecha 7/06/2017), suscrita por representante de la autoridad sanitaria y por el gerente de la E.S.P., donde se define que los 5 puntos de muestreo que fueron concertados, cumplen con las especificaciones legales aplicables, como se ilustra a continuación.

Imagen 25. Puntos concertados y materializados en la red de distribución del acueducto de Buriticá.

Código de Punto de Muestreo	Localizado en un sitio de fácil acceso sobre área pública o privada.	Tiene drenaje apropiado para evitar el encharcamiento	La estructura externa de protección esta diseñada para garantizar la seguridad y recolección de la muestra	El punto de muestreo esta debidamente identificado y protegido.	Concepto Final
0001	2	2	2	2	FAVORABLE
0002	2	2	2	2	FAVORABLE
0003	2	2	2	2	FAVORABLE
0004	2	2	2	2	FAVORABLE
0005	2	2	2	2	FAVORABLE

De acuerdo con los hallazgos encontrados se recibe de conformidad los puntos de muestreo identificados con los siguientes códigos: 0001, 0002, 003 0004, 0005

Fuente: Acta de conformidad de puntos de muestreo, suministrada en visita.

Visualmente fueron verificados 3 de los 5 puntos concertados y materializados, seleccionando un punto próximo a la PTAP, un punto medio y el punto más distante, encontrando todas estas estructuras operando en condiciones normales y en buen estado de limpieza. De igual manera, se realizó toma de muestra con determinación de pH y Cloro residual libre, hallando valores adecuados para los dos parámetros (pH=7,8 y Cl_{res}=1,5 mg/L).

Imagen 26. Puntos concertados y materializados para toma de muestras de calidad de agua.



Fuente: Visita de inspección – 2018.

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 2017, lo que representa un presunto incumplimiento.

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%.

De acuerdo con la información suministrada por el prestador a la SSPD en la visita realizada en el mes de octubre de 2018, el sistema de acueducto del municipio de Buriticá tiene implementada la medición domiciliaria del consumo de agua al 100% de los suscriptores que reciben agua tratada).

Durante el recorrido de campo se verificó la instalación y funcionamiento de micromedidores, en varios predios localizados en el área de prestación del servicio.

Imagen 27. Micromedidores instalados en acometidas domiciliarios del acueducto de Buriticá.



Fuente: Visita de inspección – 2018.

Una vez verificada la matriz de cargue de información en el SUI, se estableció que no hay formatos y formularios habilitados relacionados con micromedición, lo que se atribuye a la omisión en el reporte del REGISTRO DE FUENTES; situación que deberá enmendar el prestador en el menor plazo posible.

Posterior a este paso, el prestador deberá proceder con el reporte de la información correspondiente a las habilitaciones subsecuentes, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010; de manera que la información allí contenida guarde consistencia con las características y estado actual de acometidas con micromedidores instalados y funcionando en el sistema de acueducto administrado y operado por la empresa SERBURITICA S.A. E.S.P.

Manuales de operación: El prestador cuenta con documento denominado “*Manual de operación y mantenimiento para el sistema de acueducto*”, el cual hace parte de la actualización del Plan Maestro de Acueducto (2011). Dicho documento consta de los siguientes capítulos, en relación con la red de distribución del acueducto municipal:

- Suspensiones para mantenimientos
- Inspección y verificación de válvulas.
- Operación de válvulas
- Mantenimiento y operación de hidrantes
- Instalaciones domiciliarias
- Cortes y reconexiones
- Reparaciones
- Control de perdidas

Sin embargo, esta documentación no se encuentra actualizada, toda vez que el número de suscriptores se ha duplicado con respecto a la fecha de levantamiento de información. De otra parte, aunque en el documento se observa una descripción general de los componentes, procesos y actividades de operación y mantenimiento, el instrumento no cuenta con planos, memorias o diseños de respaldo.

3.1.7. Indicadores en la prestación del servicio de acueducto

3.1.7.1. Cobertura:

De acuerdo con lo expresado por el representante legal del prestador durante la visita de inspección, SERBURITICA S.A. E.S.P., tiene cobertura del servicio de acueducto en el 100% del área urbana del municipio de Buriticá, correspondiente a 990 viviendas urbanas.

Adicionalmente suministra agua tratada a 11 suscriptores rurales de la vereda Cuto; y presta el servicio de agua cruda a 150 suscriptores rurales más, localizados en el área de influencia de la red de aducción en cotas superiores a la PTAP (veredas La Asomadera, Bubara, sector Los Tanques, sector El Guayabo, Siara, Piunti, Pajarito, El Arenal y Sombrerito).

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.*”

En desarrollo de lo anterior, el cuadro 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, establece los siguientes rangos de acuerdo con las horas de prestación del servicio, empleados para realizar el cálculo del índice de riesgo por abastecimiento de agua por parte de la persona prestadora.

Tabla 22 Continuidad

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.

El representante legal del prestador manifestó que el suministro a través de las redes de distribución es de 24 horas/día, 30 días al mes (servicio continuo), información que fue validada con los registros de la PTAP y mediante entrevista informal con varios suscriptores, con lo cual da cumplimiento a lo establecido en la Ley 142 de 1994 y en el CCU del servicio de acueducto.

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, pese a que cuenta con macromedición y micromedición en su área de prestación; con los cuales se podría hacer estimaciones, seguimiento y gestión del Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

Dicho lo anterior, SERBURITICA desconoce el porcentaje 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. La información correspondiente al agua no contabilizada, no se encuentra habilitada en la matriz del prestador en el Sistema Único de Información – SUI.

3.1.7.4. Calidad de agua:

Muestras de control de 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 SERBURITICA se realizan muestreos de control de la calidad del agua suministrada, a través del Laboratorio de Estudios Ambientales de la Universidad de Antioquia, con sede en la ciudad de Medellín, 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 el 5, 12 y 19 de septiembre de 2018, reportan cumplimiento de los parámetros medidos; aunque se debe aclarar que las dos primeras muestras únicamente evaluaron coliformes totales y *E. coli*; y la última muestra evaluó estos mismos parámetros, color aparente y turbiedad.

Del mismo modo, presentó resultados analíticos de muestras de agua procesadas con el laboratorio ACUAMBIENTE LTDA. (también inscrito en el PICCAP), de los días 12 de septiembre, 28 de septiembre y 10 de octubre de 2018, para los parámetros Coliformes totales, *E. coli*, mesófilos, alcalinidad, aluminio, cloruros, color, dureza, hierro, nitritos, pH, sulfatos y turbiedad, todos los cuales se reportan dentro de niveles permisibles.

Finalmente, aporta reporte de resultados del laboratorio ambiental de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, correspondiente al análisis del parámetro Mercurio (método EPA-7473) para una muestra de agua tomada el 6/06/2018 en el punto de muestreo No. 4 de la red de distribución del acueducto urbano de Buriticá, para la cual se obtuvo un resultado <0,001 mg Hg/L. Vale la pena mencionar que en el año 2016 se activó una alerta por la presencia de este metal pesado en una muestra de agua del acueducto que abastece el área urbana de Buiriticá.

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 2018; con lo que el prestador estaría presuntamente desatendiendo lo previsto por la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 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 de calidad del agua: En desarrollo de la visita de inspección al prestador, la gerencia aportó copia de la certificación de calidad del agua para consumo humano expedida por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de la Gobernación de Antioquia, donde también se relacionan los resultados de las muestras de vigilancia tomadas durante la vigencia 2017 en el acueducto urbano de Buitricá del municipio de Buriticá (un total de 29 muestras), los cuales indican que se distribuyó agua apta para el consumo humano (SIN RIESGO), de manera consistente con lo observado en las muestras de control.

Por 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 23 Información de muestras de vigilancia a la calidad del agua en Buriticá, Antioquia.

ID RUPS	AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA	Nivel Riesgo	No. de Muestras
23263	2015	0,0	0,0	- -	0,0	0,0	0,0	0,0	6,45	0,0	- -	- -	- -	<u>0,97</u>	<u>SIN RIESGO</u>	20
	2016	0,0	0,0	0,0	19,3	9,7	6,7	33,3**	0,0	6,6	0,0	0,7	9,7	<u>5,48</u>	<u>RIESGO BAJO</u>	31
	2017	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<u>0,0</u>	<u>SIN RIESGO</u>	29
	2018*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								<u>0,0</u>	<u>SIN RIESGO</u>	14

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

(**) En una muestra tomada el 27/07/2016, se detectó 0,008 mg Hg/L, lo que representó un IRCA del 100% (INVIABLE SANITARIAMENTE).

Fuente: Sabana de datos SIVICAP 2015 – 2017, Instituto Nacional de Salud.

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria departamental de Antioquia, 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 el valor promedio anual arroja el resultado de agua SIN RIESGO, APTA PARA CONSUMO HUMANO (con excepción del año 2016, clasificado con RIESGO BAJO); y donde los resultados más consistentes corresponden a las vigencias 2017 y 2018, cuando todas las muestras cumplieron los valores máximos 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.

En concordancia, el prestador deberá mantener los procesos operativos que vienen garantizando el cumplimiento de la norma en todo momento; y mantenerse vigilante frente al desarrollo de actividades que induzcan factores de riesgo de contaminación de la microcuenca abastecedora, en particular, la minería “tradicional” aurífera, en relación con el uso de mercurio y el manejo de sus residuos.

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 medición de presión en la red de distribución, ni cuenta con elementos o dispositivos para su determinación, incumpliendo presuntamente lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

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 se estableció que el PUEAA del prestador se encuentra en proceso de formulación, como requisito para el trámite de la nueva concesión que amparará la captación de la Quebrada La Trigueña. A la fecha no se cuenta con dicho instrumento de planificación.

Plan Maestro de Acueducto: Según información aportada en la visita por el representante legal del prestador, la última actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado data del año 2011; y el municipio tiene proyectado contratar próximamente una actualización. A la fecha se observan algunas condiciones diferentes a las diagnosticadas y proyectadas en el documento existente, lo que es causa de obsolescencia del instrumento de planificación en comento.

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 implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”*.

El representante del prestador aportó, en desarrollo de la visita, el Plan de Contingencias de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de Buriticá, pero el mismo no ha sido cargado en el Sistema Único de Información – SUI, como se muestra a continuación:

Tabla 24 Información de reporte del PEC a través del SUI.

AÑO	ID	SERVICIO	PERIODO	FORMATO	ESTADO
2015	23263	ACUEDUCTO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Acueducto - PDF	Pendiente
		ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
		ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente
2016	23263	ACUEDUCTO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Acueducto - PDF	Pendiente
		ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
		ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente

AÑO	ID	SERVICIO	PERIODO	FORMATO	ESTADO
2017	23263	ACUEDUCTO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Acueducto - PDF	Pendiente
		ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
		ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente
2018	23263	ACUEDUCTO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Acueducto - PDF	Pendiente
		ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
		ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente

Fuente: SUI – Reporte de planes de contingencia y emergencia – 15/11/2018.

Durante la visita de inspección, el prestador aportó el documento denominado “*Plan de Emergencias y Contingencias – Servicios de Acueducto y Alcantarillado Urbano*”, con fecha de actualización en septiembre de 2018, el cual fue revisado bajo los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; y cuyos resultados fueron puestos en conocimiento del representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P. mediante Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, en el que fueron identificados presuntos incumplimientos frente a los requisitos mínimos de contenido y se solicitó el ajuste y actualización del PEC de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014 (en orden y contenido), sobre la base de un análisis específico de riesgos para los servicios de acueducto y alcantarillado.

A la fecha de elaboración del presente documento, no se ha cumplido el plazo para que el prestador se haya pronunciado frente a las observaciones efectuadas en el Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, con el respectivo cargue del documento ajustado y actualizado a través del SUI, conforme a lo dispuesto 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 la misma Resolución.

A pesar de lo expresado en el citado oficio, vale la pena mencionar que, en desarrollo de la visita de inspección realizada en octubre de 2018, se evidenciaron situaciones y condiciones que representan posibles factores de riesgo para la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Buriticá, tales como:

- Riesgo sísmico: asociado a las altas pendientes y a lo escarpado del terreno, particularmente en la red de conducción y distribución, generando elevadas presiones y, colateralmente, incidentes de desacoples y fugas que, a su vez, pueden generar inestabilidad de suelos.
- Riesgo de contaminación de la fuente con metales pesados: asociado al desarrollo de actividades de minería aurífera “tradicional”, que para el área de recarga hídrica de las microcuencas que abastecen el acueducto municipal, corresponden a actividades informales e ilegales.
- Riesgo asociado a procesos de construcción sin el cumplimiento de normas técnicas y de sismo resistencia: el acelerado crecimiento de la población, atraída por oportunidades laborales en el sector aurífero formal e informal, ha generado un incremento proporcional en la demanda de vivienda, la cual se ha satisfecho especialmente construyendo varios pisos sobre viviendas que originalmente eran de una sola planta, debido a la escasez de suelo apto para la construcción en el casco urbano y sus inmediaciones. De acuerdo con lo observado, existen dudas sobre si este proceso de construcción acelerada, contó (y cuenta) con el debido rigor técnico en las etapas de diseño, especificaciones, construcción, control de materiales, cumplimiento de ley urbanística y normas estructurales, también aplicables a las acometidas de servicios públicos; entre otros aspectos.

Ninguno de los aspectos anteriormente señalados se abordó en el PEC del servicio de acueducto, dentro del análisis específico de riesgos del cual debe partir el ejercicio de elaboración del instrumento de planificación orientado a la gestión de riesgos para la prestación del servicio.

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 Buriticá, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final y Recolección.

Área de prestación: Cabecera municipal del municipio de Buriticá, Antioquia.

No. de suscriptores: el representante legal del prestador informó que se atienden 926 suscriptores del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Buriticá.

Tabla 25. Suscriptores del servicio de alcantarillado

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	196
Bajo	475
Medio-Bajo	120
Comercial	98
Oficial	37
Total Usuarios	926

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 Buriticá, es del 96%; dato calculado sobre una base de 990 viviendas existentes en suelo urbano (dato proporcionado por SER BURITICÁ S.A. E.S.P.).

Las 64 viviendas no conectadas al sistema de alcantarillado administrado por SERBURITICA S.A. E.S.P. se distribuyen: 44 del barrio Sabanitas y 16 viviendas del barrio Pata de Gallina. Cada barrio cuenta con un sistema particular de recolección, conducción y disposición final de Aguas Residuales Domésticas (ARD), construido por la comunidad (no se identifica a un operador de tales sistemas); y 4 viviendas del Barrio Sabanitas descargan directamente sus aguas residuales al Caño Canalón, en el área urbana municipal.

3.2.2. Descripción del sistema

El sistema de alcantarillado consta de los componentes estructurales correspondientes a la recolección de aguas residuales domésticas urbanas, conducción a través de colectores principales, los cuales vierten sin tratamiento previo a drenajes naturales aportantes a la cuenca del *Río Cauca*; etapas y componentes que serán descritos a continuación.

3.2.2.1. Recolección y conducción – sistema de alcantarillado

Tipo de Alcantarillado: De acuerdo con información contenida en el documento del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA), elaborado en 2009 y actualizado en 2011, en el municipio de Buriticá, el sistema de recolección y transporte de las aguas residuales y lluvias opera como un sistema semicombinado, ya que tienen aportes de

aguas lluvias al sistema de alcantarillado sanitario, provenientes de conexiones de bajantes de techos y patios.

De acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Alcantarillado, la cobertura existente no tiene la suficiente capacidad hidráulica teniendo en cuenta que el elevado crecimiento de la población en el municipio en los últimos años, la edad de las redes (más de 50 años), y la elevada pendiente del municipio que induce un factor adicional de desgaste, debido a la energía cinética adquirida por efecto de la gravedad.

La disposición final de las aguas residuales se hace en drenajes naturales de invierno, generando olores ofensivos, erosión en los puntos de descarga y proliferación de vectores en sitios próximos al perímetro urbano del municipio.

Tabla 26: componentes del sistema de alcantarillado de Buriticá.

Colectores	Descripción
Existe	No
Tipo (Sanitario / Pluvial / Combinado)	-
Longitud de calles (Km.)	2.4
Calles pavimentadas (%)	94
Longitud de colectores (m)	-
Pozos o cámaras de inspección (numero)	14. De éstas, 2 son cajas que pertenecen al barrio sabanitas
Capacidad (L/S)	-
Número de conexiones domiciliarias	295
Número de usuarios	565 (La diferencia con respecto a las conexiones es porque existen casos que de una misma domiciliaria se benefician varios usuarios)
Cobertura (%) = (# conexiones x 100) / (# total de viviendas)	100
Tratamiento de aguas residuales	No se realiza. En las alternativas del proyecto se plantearán los diseños para el tratamiento de aguas residuales.
Fuente receptora	
Nombre de la Fuente	Quebrada Guatí que conduce a la Chcahafrutal
Caudal medio (L/S)	4.36
Poblaciones que abastece aguas abajo o usos de ésta	No
Descripción del estado de la fuente	La fuente presenta un nivel bajo de contaminación antes de las descargas de aguas residuales.
Calidad del agua receptora	La calidad del agua de la fuente receptora se ve afectada por el alto grado de contaminación de las descargas de aguas residuales.

Fuente: Plan Maestro de Alcantarillado (2011).

Redes de recolección; El PMAA (actualización 2011) cita que la red cuenta con 12 sumideros y 2 cárcamos, algunos de los cuales presentan deficiencias constructivas, lo que ha causado obstrucción a causa de los materiales que se depositan en ellos (sedimentos y otros materiales) cuando son arrastrados por las corrientes de agua que transitan por las vías en tiempo de lluvia, debido a la gran cantidad de energía ganada por el agua en las pendientes de las vías.

De acuerdo con información del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, la red de alcantarillado se divide en dos sectores así:

- **SECTOR N° 1:** tiene una longitud de 1046 m, con diámetros entre 8" y 14". El recorrido de la red se inicia en la calle 4ª (Buga) mediante cámaras de arranque de baja altura, y continúa en el sentido de las pendientes del terreno, siguiendo su trazado por el eje de la vía, contando con un total de 12 cámaras de inspección.

Este sector de la red recibe la mayor parte de las aguas residuales domésticas del casco urbano, pasando por los barrios El Calvario, Patio Bonito, la Ronda, sigue por la Cra 7ª, pasando por Cinco Esquinas, continuando por la Carrera 7,

donde se encuentra una cámara que recoge las aguas provenientes de la calle 6 (Calle La Virgen) y Guayaquilito; continúa por la Calle 7 (Bolívar) hasta encontrar la carrera 4 (Calle de Abajo), bajando por la calle 8 (El Chispero), para finalizar su recorrido en el barrio Fondo Obrero, pasando por un costado de la escuela urbana Jesús María Yépez, donde es conducida hacia la descarga No. 1 (Matadero). En la Calle 4 (Calle del Colegio), se encuentra otro punto de arranque, que continúa por la Carrera 4 (Calle de Abajo), hasta encontrarse con la red que viene de la calle 5.

- SECTOR N° 2: este sector de la red de alcantarillado recolecta las aguas residuales de la parte media del barrio sabanitas, con una longitud aproximada de 73 m., manejando diámetros de 6" en tubería de PVC sanitaria, beneficia a un sector marginal del casco urbano y su descarga se realiza sobre un drenaje natural de aguas lluvias que confluye a la quebrada Guatí; y donde existe una cámara de inspección con una altura de 2 m.

Durante la visita de inspección el representante legal de la empresa prestadora manifestó que durante la implementación del PMAA, efectuada parcialmente en el año 2014, se hizo reposición de sectores significativos de la red de alcantarillado, dejando unidas las redes sanitarias y pluviales del municipio, situación que resulta indeseable frente al proyecto de la futura construcción de una PTAR en el municipio.

No obstante, se observó que en varios sectores las aguas pluviales son manejadas mediante canales y cunetas, con conducción y descarga a drenajes naturales, mientras que en otros tramos se estarían mezclando aguas sanitarias y aguas lluvias en la red, lo que ha generado afectación a algunos usuarios; situación que se comprobó mediante entrevista informal con el propietario del predio localizado al final de la calle principal y otros predios de la Carrera 4 del municipio, quienes manifestaron que en temporada de lluvias se presenta rebose de cañerías al interior de los predios y colmatación de los sumideros por acumulación de materiales de arrastre trasladados por el agua.

Una vez verificado el estado de cargue en SUI de la información referente a tipos de alcantarillado, se evidenció que fue certificada el 9 de octubre de 2012, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, según el cual, las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben registrar el formulario "Tipos de Alcantarillado"; sin embargo, no se ha certificado la información referida en el artículo 7.4.1.33 de la misma resolución, 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.

Ahora bien, los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, determinan la información que el prestador debe reportar a través del SUI para el servicio de alcantarillado; dentro de la cual, la empresa certificó la información para los formularios: "24. Cuestionario sobre Vulnerabilidad de alcantarillado" (2010 a 2016) y "27. Tipos de Alcantarillado por Empresa".

En estado PENDIENTE se tienen los cargues "REDES SISTEMA DE ALCANTARILLADO", "00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP", y "17. Alcantarillado Combinado", correspondientes a las vigencias 2006 y 2009. El formulario "28. Componentes del Sistema de Alcantarillado" y "01. Técnico Operativo - Alcantarillado"; se encuentran deshabilitados.

Pozos de Inspección: Según información del PMAA (2011), la red de alcantarillado del municipio de Buriticá, no cuenta con cámaras de inspección en las esquinas, ni en los tramos donde la tubería cambia de dirección, como el caso de cinco esquinas (Cra. 7 con Calle 5). La red principal cuenta con tres puntos de arranque, en la Calle 4ª (Buga),

en la Calle 4 (Calle del Colegio Santa Gema) y en la Calle 5 (Parque), la cual no es visible en superficie, tramos que presentan direcciones de flujo acorde con las pendientes del terreno.

La misma fuente cita que en el recorrido de la red de alcantarillado, que tiene una longitud aproximada de 1.2 Km, se ubican 14 cámaras de inspección y los demás sectores del casco urbano se conectan a la tubería principal por medio de domiciliarias que van en tubería de asbesto cemento y PVC.

Se refiere, igualmente, que las cámaras de inspección o manholes, se encuentran en estado estructural deficiente, destacando que en las paredes de las mismas se observa deterioro físico (porosidad del concreto), las cámaras en su mayoría no tienen la profundidad adecuada y no cuentan con cuello, cono y herrajes, existen tapas cilíndricas y cuadradas, estas últimas modificadas durante las actividades realizadas en el mejoramiento de las vías.

Tabla 27 inventario de cámaras existentes (2011)

CODIGO MH	UBICACIÓN		COTA		OBSERVACIONES
	CALLE	CARRERA	TAPA	FONDO	
Caja 1	7	10	1996,990	1996,140	Caja domiciliar en concreto de 0.74*0.52
Caja 2	7	10	1994,568	1993,468	Caja domiciliar en bloque de 0.78*0.68
MH4	5	7	1974,588	1973,228	Tiene aporte de sumidero
MH5	6	7	1971,034	1969,454	Tiene aporte de sumidero
MH6	7	7	1970,818	1969,288	
MH7	7	6	1964,552	1963,152	
MH8	7	5	1959,805	1958,465	
MH12	5	6	1963,953	1962,703	
MH13	5	4	1954,468	1952,918	
MH9	7	4	1953,894	1952,214	
MH14	8	4	1953,672	1951,472	
MH15	8	3	1947,634	1945,234	Tapa de sección cuadrada en mal estado
MH16	8	3	1939,098	1937,408	
MH18	8	9	1973,507	1971,337	Red particular del barrio sabanitas.

Fuente: Plan Maestro de Alcantarillado (2011).

En el recorrido efectuado por el área urbana del municipio de Buriticá, se estableció que parte de la información anterior se encuentra obsoleta, debido a la implementación de una etapa del PMAA en el año 2014; de la cual no se aportaron soportes documentales de su alcance y nueva conformación de las redes; de manera que no se cuenta con referencia escrita del número y características actuales de los pozos de inspección.

Sin embargo, se realizó inspección visual a 4 pozos de inspección y 10 sumideros de aguas lluvias localizados en distintos sectores del municipio, los cuales se observaron en condiciones normales de operación y mantenimiento, con excepción de algunos sumideros existentes sobre la Carrera 4, donde se observó acumulación de sedimentos.

Imagen 28 Pozos y sumideros del casco urbano de Buriticá, operando en buenas condiciones.



Fuente: Visita

Se aclara que a la fecha de la visita el periodo climático predominante es de transición entre el periodo lluvioso del año, y la temporada seca.

Se determinó, así mismo, la ubicación de las 64 viviendas no conectadas al sistema de alcantarillado operado por SERBURITICA S.A. E.S.P. en los barrios Sabanitas y Pata de Gallina, así como sus puntos de vertimiento.

Planos y catastro de redes: El prestador cuenta con los planos e información de redes contenidos en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado – PMAA, elaborado en 2009 y actualizado en 2011. Aunque se informó que en 2014 se actualizó e implementó una etapa del PMAA, no se cuenta con los planos y registros actualizados con las intervenciones adelantadas, dentro de las cuales se habría hecho la reposición de buena parte de las redes (longitud indeterminada), construcción de pozos de inspección, expansión de redes para aumento de cobertura; y construcción del emisario final del vertimiento principal del municipio, el cual reúne y conduce el 93% de las ARD a un solo punto de descarga sobre la Quebrada Remangos.

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 cuentan con el documento del Plan Maestro de Alcantarillado y los planos que lo conforman, en medio magnético; aunque tales instrumentos no son de uso cotidiano por parte del personal

técnico – operativo del prestador, lo cual se atribuye a la desactualización de los mismos.

Parte de la cartografía e información técnica del sistema de alcantarillado se encuentra también adjunta al documento del PSMV (también elaborado en 2011).

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 (...)*”.

Dentro de los documentos que hacen parte de la actualización (2011) del Plan Maestro de Alcantarillado, se encuentra el titulado “*MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA URBANA MUNICIPIO BURITICÁ*”, el cual contiene recomendaciones para programar reposición de tramos por sectores, programación de mantenimiento periódico de redes, formatos para captura de información de inspección a las redes, descripción de daños, equipos requeridos para el mantenimiento de redes y cámaras de inspección, instrucciones para el mantenimiento, normas de salud ocupacional, EPP, instrucciones para operación y mantenimiento de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (hipotético), formatos de reporte diario de PTAR (hipotética), entre otra información.

Según se informó, el prestador realiza limpieza periódica a los sumideros de aguas lluvias por parte del personal de barrido de vías y áreas públicas. En cuanto a los pozos de inspección, el mantenimiento es de tipo correctivo, cuando se presentan obstrucciones. No obstante, estos problemas son escasos, dado que la alta energía ganada por el agua en los ductos (por efecto de la pendiente) genera un efecto de autolimpieza de los mismos. De cualquier modo, no fue posible obtener soportes documentales de las actividades de mantenimiento, toda vez que no se lleva registro de las mismas. Así mismo, aunque se cuenta con el manual de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado municipal, dicha información no es de conocimiento de los operarios, y no es objeto de consulta para el desarrollo de sus funciones.

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR)

Aunque el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA) contiene en su planificación la construcción de un STAR para las aguas residuales municipales de Buriticá, ésta no ha sido construida. Al respecto, el representante legal del prestador manifestó que el municipio cuenta con el predio en el cual se proyecta construir la infraestructura, lo cual se realizará en una etapa posterior de implementación del PMAA, previa actualización de dicho instrumento.

3.2.2.2. Disposición final de residuos líquidos

Según información contenida en el PMAA (actualización 2011), la principal descarga de aguas residuales del alcantarillado, se ubicaba en la parte baja del municipio, cerca al antiguo matadero y se realizaba sobre la quebrada Guatí, punto que se presentaba inestabilidad del terreno y no contaba con la estructura de descarga adecuada necesaria para tal fin. De otra parte, se anunciaba una segunda descarga procedente del alcantarillado independiente del barrio Sabanitas, esta vez sobre la quebrada Guata, que es afluente de la quebrada Chachafrutal, en zona urbana del municipio. Esta segunda descarga tampoco cuenta con estructuras de descarga adecuada para tal fin, generando socavación y contaminación ambiental.

Durante el recorrido de campo efectuado en la visita de inspección al prestador, se verificó que dicha información es obsoleta, ya que durante la vigencia 2014 se implementó una etapa del PMAA, de la cual el prestador no tiene soportes documentales; y se estableció la existencia de 5 vertimientos, como se muestra a

continuación:

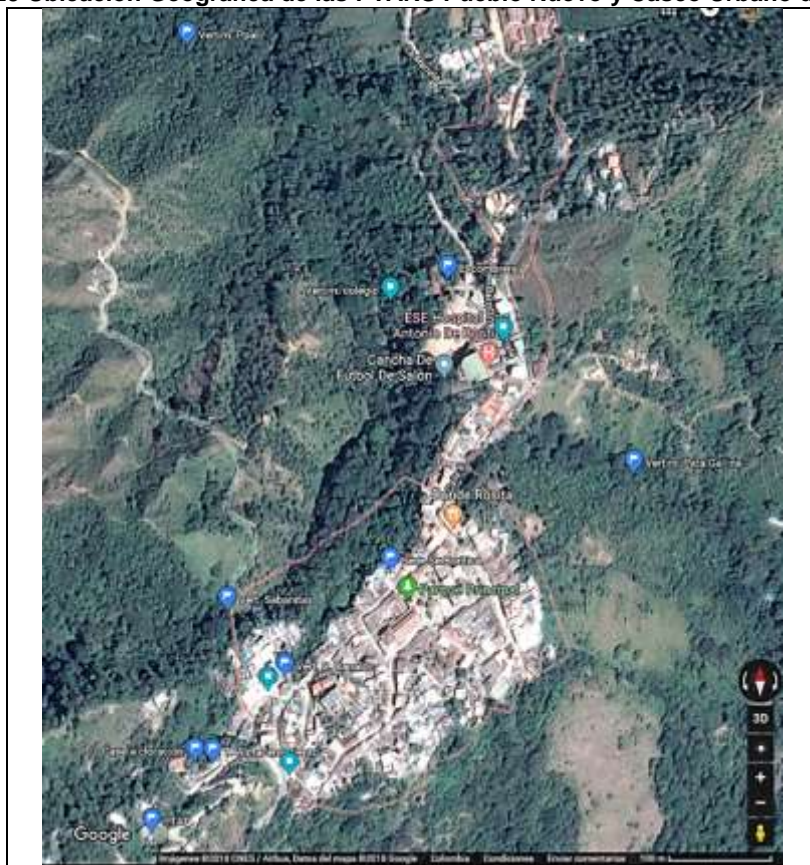
Tabla 28: Identificación de puntos de vertimiento actualmente existentes en Buriticá

VERTIMIENTO	FUENTE RECEPTORA	COBERTURA TRAMO	Coordenadas
1. Principal	Quebrada Remangos	93%	6°43'31.4"N 75°54'32.6"W 6.725379, -75.909062
2. Barrio Sabanitas	Quebrada Chachafrutal	5%	6°43'11.4"N 75°54'32.0"W 6.719830, -75.908896
3. B. Pata de Gallina	Drenaje natural de aguas lluvias	16 casas	6°43'15.8"N 75°54'16.4"W 6.721058, -75.904560
4. Antiguo matadero	Quebrada Guatí	Escuela primaria (349 estudiantes)	6°43'22.0"N 75°54'25.6"W 6.722773, -75.907108
5. Caño Canalón	Caño Canalón	4 casas, más fuentes no identificadas por el prestador.	6°43'09.1"N 75°54'30.0"W 6.719198, -75.908344

Fuente: Visita

De las anteriores descargas, el prestador manifiesta ser responsable de la generada sobre la Quebrada Remangos (No. 1) y el vertimiento del colegio en el punto cercano al antiguo matadero (No. 4); ya que los vertimientos de los barrios Sabanitas y Pata de Gallina, son sistemas independientes del alcantarillado municipal, construidos por la comunidad, los cuales, por encontrarse en una cota inferior a los colectores municipales, no se considera técnicamente viable incorporar al sistema de manejo de aguas residuales del resto del municipio. En cuanto a la descarga sobre el Caño Canalón, en medio del área urbana, al parecer el prestador no tiene control sobre viviendas conectadas a este canal; aunque por información de un operario, al parecer allí se vierten también las aguas residuales procedentes de la PTAP y/o del tanque de almacenamiento, versión que no fue posible confirmar en desarrollo de la visita de inspección.

Imagen 29 Ubicación Geográfica de las PTARS Pueblo Nuevo y Casco Urbano de Buriticá



Fuente: Google Maps®. <https://www.google.com/maps/place/Buritic%C3%A1,+Antioquia/@6.7202278,-75.9101371,826m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e45a553e01aa93b:0xce41b11f7b286702!8m2!3d6.721917!4d-75.905976?hl=es>

Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) y permiso de vertimientos:

El artículo 2.2.3.3.4.18 del Decreto Compilatorio No. 1076 de 2015 (del artículo 39 del Decreto 3930 de 2010), establece que *“El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (...)”*.

Durante la visita, el prestador presentó documento de PSMV formulado en el año 2009 y actualizado en 2011, del cual se dijo que había sido aprobado por parte de CORANTIOQUIA en el año 2012, con una vigencia de 10 años (hasta el 16 de febrero de 2021, según Oficio CORANTIOQUIA No. 1808-19538 del 25 de agosto de 2018). Sin embargo, no se cuenta con copia del acto administrativo por medio del cual se aprobó el instrumento de planificación en comento; documento que no fue hallado en la sede administrativa del prestador, por lo cual se está adelantando la gestión ante CORANTIOQUIA para obtener copia del mismo, según informó el representante de SERBURITICA S.A. E.S.P.

Sin embargo, en los antecedentes del Acto administrativo No. 160HX-ADM1705-2766 del 25 de mayo de 2017, suministrado por el prestador, se identifica que con Resolución CORANTIOQUIA No. 1202-16638 del 15 de febrero de 2012, se aprobó el PSMV para la cabecera municipal del Municipio de Buriticá, a nombre de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICA S.A. E.S.P. NIT: 900321949-6, bajo las condiciones y obligaciones señaladas en el numeral 3 del Informe Técnico radicado No. 110-1202-11273 del 6 de febrero de 2012.

Aunque el acto administrativo en comento se encuentra vigente, mediante oficio del 25 de abril de 2017, CORANTIOQUIA informó al Municipio de Buriticá y a SERBURITICÁ sobre el proceso de ajuste de las metas de carga contaminante DBO y SST acordadas para 2018; y con Acto administrativo No. 160HX-ADM1705-2766 del 25 de mayo de 2017, se requirió al prestador en relación con el cumplimiento de obligaciones inherentes a la aprobación del PSMV, entre los cuales se encuentran la presentación semestral de informes de control y seguimiento al PSMV, informes de ejecución del PSMV según cronogramas, dos muestreos anuales para caracterización del vertimiento y verificación de su caudal, entre otros.

Adicionalmente, se informa que existe otro requerimiento de la autoridad ambiental para que se realice un ajuste a las metas de carga contaminante para el quinquenio 2019 a 2023, teniendo en cuenta el cambio realizado por CORANTIOQUIA a los objetivos de calidad de la fuente receptora de los vertimientos; para lo cual, dicha Corporación efectuó un evento de socialización y capacitación a los municipios usuarios de la cuenca para la disposición final de aguas residuales municipales. Dicho requerimiento está siendo atendido a la fecha, para lo cual la empresa prestadora contrató una profesional en ingeniería ambiental.

Dentro de los documentos presentados en la visita, en medio impreso se cuenta con el documento *“Solicitud de permiso de vertimientos – PTAR Casco Urbano”*, elaborado por la Alcaldía Municipal y con fecha de elaboración en Julio de 2018; el cual no se ha presentado aún a la autoridad ambiental. Dicho municipio contiene el informe de caracterización del agua residual doméstica generada en la cabecera municipal de Buriticá, de acuerdo a la Resolución 631 de 2015, evaluación ambiental de vertimientos, plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, entre otra información.

Finalmente, dentro de los documentos aportados en medio magnético por el prestador, se halló el *“INFORME: Proyección de cargas contaminantes generadas por el vertimiento del casco urbano del municipio de Buriticá y Modelación de las concentraciones de DBO5 y sólidos suspendidos totales (SST) en la quebrada Remango”*, elaborado en octubre de 2018 y con destino a ser presentado a la autoridad

ambiental como actualización del PSMV, e incluye las proyecciones de carga contaminante del vertimiento generado por la cabecera urbana del municipio de Buriticá sobre la quebrada Remango, y establece las metas de carga contaminante para el quinquenio 2018 – 2023, de acuerdo a los objetivos de calidad para dicha fuente, planteados por CORANTIOQUIA con Resolución 1806-3603 de 2018. De acuerdo con dicho documento, la quebrada Remango, actual receptora del vertimiento principal del municipio de Buriticá, cuenta con los siguientes objetivos de calidad establecidos por CORANTIOQUIA en la Resolución 1806-3603 de 2018, para el periodo 2019-2028:

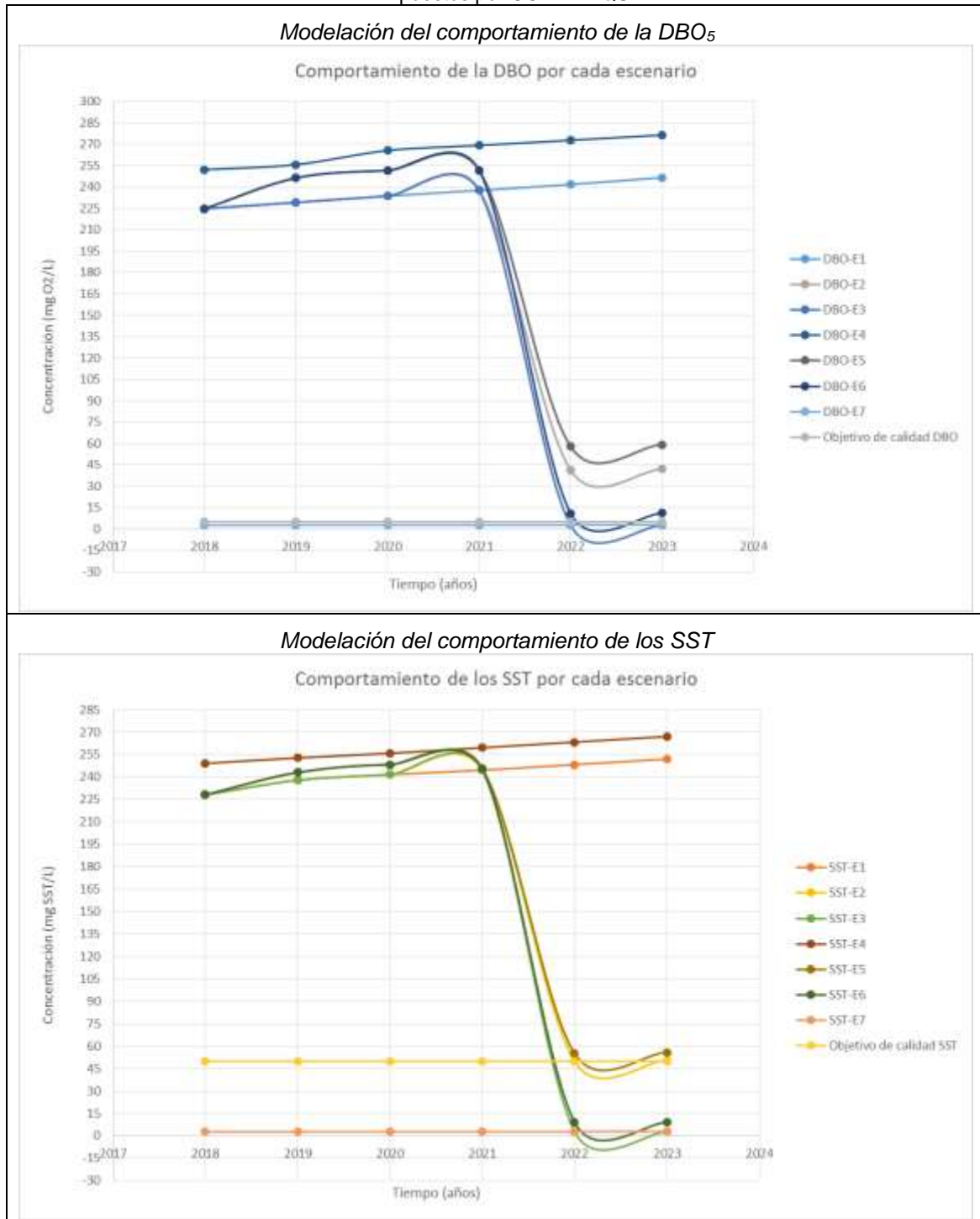
Imagen 30 Objetivos de calidad para la quebrada Remango

Fuente		Quebrada Remangos					
Municipio		Buriticá					
797233,189		1235036,835		797534,707		1235927,749	
Longitud (Km)		1.18 km					
Objetivos de Calidad							
		Corto Plazo (0 -2 Años)		Mediano Plazo (2 -5 Años)		Largo Plazo (5 -10 Años)	
		Clase I – Categoría II		Clase I – Categoría II		Clase I – Categoría II	
Parámetros		Recreativo (Contacto primario y secundario)		Recreativo (Contacto primario y secundario)		Recreativo (Contacto primario y secundario)	
E Coli (NMP/100 ml)		200		200		200	
DBO ₅ (mg/l de O ₂)		5		5		5	
Ortofosfatos (mg PO ₄ ³⁻ /l)		0.5		0.5		0.5	
SST (mg/l)		20		20		20	
% Saturación de OD Reportado		95		95		95	
Nitratos (mgNO ₃ -N/l)		10		10		10	
pH		5 - 9		5 - 9		5 - 9	
Tramo 2							
Coordenadas Inicio Tramo				Coordenadas Final Tramo			
X		Y		X		Y	
797534,707		1235927,749		797154,9822		1240735,452	
Longitud (Km)		5.37 km					
Objetivos de Calidad							
		Corto Plazo (0 -2 Años)		Mediano Plazo (2 -5 Años)		Largo Plazo (5 -10 Años)	
		Clase II – Categoría V		Clase II – Categoría V		Clase II – Categoría V	
Parámetros		Estético y Minería (Extracción Materia para la construcción).		Estético y Minería (Extracción Materia para la construcción).		Estético y Minería (Extracción Materia para la construcción).	
E Coli (NMP/100 ml)		5000		5000		5000	
DBO ₅ (mg/l de O ₂)		5		5		5	
Ortofosfatos (mg PO ₄ ³⁻ /l)		4		4		4	
SST (mg/l)		50		50		50	
% Saturación de OD Reportado		95		95		95	
Nitratos (mgNO ₃ -N/l)		100		100		100	
pH		9		9		9	

Fuente: INFORME: Proyección de cargas contaminantes generadas por el vertimiento del casco urbano del municipio de Buriticá y Modelación de las concentraciones de DBO₅ y sólidos suspendidos totales (SST) en la quebrada Remango (2018)

Los resultados de la simulación del estudio en cita, para los parámetros DBO₅ y SST, en la Quebrada Remango, se resumen en las siguientes gráficas, determinadas para 7 escenarios que contemplan diferente comportamiento de crecimiento poblacional y cobertura del sistema de alcantarillado, con la implementación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR:

Imagen 31. Resultados de modelación de escenarios para el cumplimiento de objetivos de calidad impuestos por CORANTIOQUA.



Fuente: Visita

A partir de las proyecciones realizadas por el estudio en mención para los diferentes escenarios planteados, se logró establecer que la implementación de un STAR que cubra el 100% de la población urbana del municipio, no permitirá dar cumplimiento a los objetivos de calidad establecidos por CORANTIOQUA para la quebrada Remango, como sí lo lograría la implementación de un STAR no convencional; la cual es una alternativa más costosa de implementar y operar.

En relación con el reporte de información técnica respectiva a través del SUI, el Artículo 7.4.1.5 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 14 de diciembre

de 2010, estable el reporte del formulario PSMV, en el cual el prestador del servicio público de alcantarillado debe informar la existencia de dicho plan, así como el acto administrativo de aprobación emitido por la autoridad ambiental competente. Una vez verificado el estado del SUI del prestador, no se halló habilitado dicho formato, así como tampoco el formato de Registro de fuentes; lo cual requiere de la implementación de la acción correctiva de parte del prestador.

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 ibídem, 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”*.

En visita se estableció que, aunque en el municipio no se cuenta con PTAR, se realiza caracterización de vertimientos una vez al año, información que ha sido instrumento para el cálculo del cobro de la tasa retributiva. Como soporte, el prestador presentó documento *“Informe de caracterización del agua residual doméstica generada en la cabecera municipal de Buriticá”*, elaborado en mayo de 2018; según el cual, las cargas contaminantes calculadas a partir de la concentración de cada parámetro analizado en el vertimiento y el caudal promedio (7,59 L/s), son:

PARÁMETRO	CARGA CONTAMINANTE VERTIMIENTO (Kg/día)
DBO5	300,35
DQO	641,35
GyA	103,61
SST	245,29

De acuerdo a la Resolución 631 de 2015, el vertimiento de agua residual doméstica analizada (vertimiento principal, que reúne el 93,6% de las ARD urbanas), que se realiza a una fuente hídrica superficial sin tratamiento previo, incumple los parámetros de DBO5, DQO, GyA y SST; cumpliendo tan solo el parámetro de pH; justificando la necesidad de implementar un STAR para asegurar el cumplimiento de la norma de vertimientos. Adicionalmente, el informe establece la necesidad de realizar adecuaciones para corregir las fugas en las cajas de inspección y redes cerca a la descarga en la quebrada receptora.

Cabe señalar, finalmente, que no se cuenta con caracterización para los 4 puntos de vertimiento adicionales, que fueron identificados en desarrollo de la visita: Vertimiento barrio Sabanitas (5% del total urbano), vertimiento barrio Pata de Gallo (16 viviendas), vertimiento antiguo matadero (Institución Educativa Santa Gema, sede primaria) y un último vertimiento de agua residual identificado como Caño Canalón en el barrio Sabanitas, del cual se desconoce su origen por parte del prestador, pero que presenta claras características de agua residual doméstica (olor y color).

Por su parte los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.4 de la Resolución 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”*, los cuales se encuentran deshabilitados en la matriz del SUI; hallazgo que amerita una revisión de la matriz de habilitación del prestador 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: Durante la visita de inspección el prestador presentó factura número HX-7550 del 27/04/2018, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Antioquia – CORANTIOQUIA, mediante la cual se efectúa el cobro de tasas retributivas por vertimiento efectuado durante la vigencia 2017 (enero a diciembre). La factura tiene fecha de límite de pago el 14/06/2018, por valor de \$54.599.054; y producto de una reclamación del prestador, descendió ligeramente a un valor final de \$54.047.764.

Según información suministrada por el prestador, la facturación expedida por CORANTIOQUIA para efectuar el cobro de la tasa retributiva por vertimiento de la vigencia 2016 (enero a diciembre), se realizó por valor de \$50.980.794; en tanto que el cobro de la misma tasa para la vigencia 2015, fue por valor de \$25.121.030.

Teniendo en cuenta el incremento observado para la vigencia 2016 (facturada en 2017), el prestador adelantó reclamación ante CORANTIOQUIA para revisar el monto de la tasa retributiva; pero no se obtuvo respuesta favorable para SERBURITICA S.A. E.S.P.

Las dos últimas facturas expedidas (cobros por vertimientos efectuados en 2016 y 2017) se encuentran pendientes de pago por parte del prestador, toda vez que manifiesta no tener la suficiencia financiera para cumplir con estos pagos, y, por ende, adelanta gestiones con la autoridad ambiental para que la facturación salga a nombre del Municipio de Buriticá.

Imagen 32 Factura de Tasa retributiva por vertimientos efectuados durante la vigencia 2017

DOCUMENTO EQUIVALENTE A FACTURA

Número: HX-7550
Fecha: 27-abr-2018
Referencia de pago: 3333411

Nombre: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICA
NIT: 900.321.949-6

Fecha límite pago: 14 jun-2018
VALOR A PAGAR: 54,047,764.00

Páguese en los bancos referenciados			Banco	Cheque No.	Cuenta No	Valor
Banco	Tipo	Cuenta No				
Banco Davivienda S.A.	Cte	035809999900				
Bancolombia S.A.	Ahc	108-725659-34				

Páguese también por ventanilla en Tesorería CORANTIOQUIA

Total en cheque:
Total en efectivo:
Total pagado:

(415)7709996017160(8020)3333411(3900)54599054(96)20180614

Fuente: Visita

Operarios: SERBURITICA S.A. E.S.P. no cuenta con personal asignado exclusivamente a las actividades de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado municipal. Para tal fin, cuenta con el mismo operario de fontanería del servicio de acueducto (mantenimiento correctivo) y con el personal de barrido (limpieza de sumideros), ninguno de los cuales tiene certificación en competencias laborales específicas a sus labores. Si la actividad de mantenimiento supera la capacidad de los anteriores, cuentan con apoyo del resto del personal operativo del prestador.

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, a través de la ejecución del PMAA. Actualmente se proyecta realizar una actualización a dicho instrumento, para lo cual se adelantan las gestiones para la consecución de recursos por parte del municipio.

Plan Maestro de Alcantarillado: Según información aportada en la visita por el representante legal del prestador, la última actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado data del año 2011; y el municipio tiene proyectado contratar

próximamente una actualización. A la fecha se observan algunas condiciones diferentes a las diagnosticadas y proyectadas en el documento existente, lo que es causa de obsolescencia del instrumento de planificación en comento.

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 implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”*.

El representante del prestador aportó, en desarrollo de la visita, el Plan de Contingencias de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de Buriticá, pero el mismo no ha sido cargado en el Sistema Único de Información – SUI, como se muestra a continuación:

Tabla 29 Información de reporte del PEC a través del SUI.

ID	AÑO	SERVICIO	PERIODO	FORMATO	ESTADO
23263	2015	ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
	2016	ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
	2017	ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente
	2018	ALCANTARILLADO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Pendiente

Fuente: SUI – Reporte de planes de contingencia y emergencia – 15/11/2018.

Durante la visita de inspección, el prestador aportó el documento denominado *“Plan de Emergencias y Contingencias – Servicios de Acueducto y Alcantarillado Urbano”*, con fecha de actualización en septiembre de 2018, el cual fue revisado bajo los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; y cuyos resultados fueron puestos en conocimiento del representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P. mediante Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, en el que fueron identificados presuntos incumplimientos frente a los requisitos mínimos de contenido y se solicitó el ajuste y actualización del PEC de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014 (en orden y contenido), sobre la base de un análisis específico de riesgos para los servicios de acueducto y alcantarillado.

A la fecha de elaboración del presente documento, no se ha cumplido el plazo para que el prestador se haya pronunciado frente a las observaciones efectuadas en el Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, con el respectivo cargue del documento

ajustado y actualizado a través del SUI, conforme a lo dispuesto 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 la misma Resolución.

A pesar de lo expresado en el citado oficio, vale la pena mencionar que, en desarrollo de la visita de inspección realizada en octubre de 2018, se evidenciaron situaciones y condiciones que representan posibles factores de riesgo para la prestación del servicio de alcantarillado en el municipio de Buriticá, tales como:

- Riesgo sísmico: asociado a las altas pendientes y a la alta energía adquirida por el agua a través de los ductos o en superficie, particularmente bajo eventos de precipitaciones intensas.
- Riesgo asociado a procesos de construcción sin el cumplimiento de normas técnicas y de sismo resistencia: el acelerado crecimiento de la población, atraída por oportunidades laborales en el sector aurífero formal e informal, ha generado un incremento proporcional en la demanda de vivienda, la cual se ha satisfecho especialmente construyendo varios pisos sobre viviendas que originalmente eran de una sola planta, debido a la escasez de suelo apto para la construcción en el casco urbano y sus inmediaciones. De acuerdo con lo observado, existen dudas sobre si este proceso de construcción acelerada, contó (y cuenta) con el debido rigor técnico en las etapas de diseño, especificaciones, construcción, control de materiales, cumplimiento de ley urbanística y normas estructurales, también aplicables a las acometidas de servicios públicos; entre otros aspectos.

Ninguno de los aspectos anteriormente señalados se abordó en el PEC del servicio de alcantarillado, dentro del análisis específico de riesgos del cual debe partir el ejercicio de elaboración del instrumento de planificación orientado a la gestión de riesgos para la prestación del servicio.

3.3. SERVICIO DE ASEO

3.3.1. Generalidades

Las actividades inscritas por el prestador en el RUPS son: Aprovechamiento, Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, Disposición final, Lavado de áreas públicas, Recolección y transporte de residuos no aprovechables; y Tratamiento, con fecha de inicio de actividades el 13/11/2009.

Sin embargo, el representante legal del prestador manifestó durante la visita de inspección que a cargo de SER BURITICA S.A. E.S.P. únicamente se encuentran las actividades de Aprovechamiento, Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, y Recolección y transporte de residuos no aprovechables. 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 Buriticá, a través de la UMATA, quienes tienen a su cargo el cuidado de áreas verdes del municipio.
- Disposición final: Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P., operador del relleno sanitario La Pradera ubicado en la vereda La Pradera del municipio de Donmatías, Antioquia, donde se disponen los residuos desde el año 2016. El municipio operó un sitio de disposición final local, hasta inicios del año 2016, 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.

- **Tratamiento:** no se realiza la actividad: el representante legal del prestador manifestó que se inscribió la actividad en RUPS asumiendo que el tratamiento hacía referencia a las actividades rutinarias que se da a los residuos ordinarios; por lo cual será objeto de corrección en una próxima actualización del RUPS.

Al verificar la información activa en el SUI para el prestador SERBURITICÁ S.A. E.S.P., se estableció que, de 1634 formatos y formularios habilitados para el servicio público de aseo, han sido certificados 497, 1116 permanecen en estado Pendiente de reporte y 21 se certificaron como No Aplica; donde llama la atención que no se ha certificado ninguna información para las vigencias 2017 y 2018 a través de este medio oficial de reporte. Se debe considerar, no obstante, que buena parte de los formatos y formularios que se encuentran habilitados, corresponden a actividades que no se encuentran bajo responsabilidad del prestador, motivo por el cual, el primer procedimiento que se debe llevar a cabo es el de la normalización del RUPS, dejando exclusivamente las actividades que efectivamente opera la empresa.

Área prestación: El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de Buriticá, en el corregimiento de Tabacal, y sobre la vía principal que atraviesa las veredas Llano Grande, La Palma, sector Los Tanques, El Guayabo, Los Asientos, Murrupal, Pinguro e Higábara. Todos los usuarios ubicados en área rural se encuentran incluidos en el listado de suscriptores del servicio de aseo.

No. de suscriptores: De acuerdo con lo informado, en el servicio de aseo cuentan con 1.218 suscriptores (urbanos y rurales).

Tabla 30. Suscriptores del servicio de aseo

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	392
Bajo	497
Medio-Bajo	120
Industrial	1
Comercial	166
Oficial	42
Total Usuarios	1218

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” únicamente para la vigencia 2009 y se encuentra en estado Pendiente de reporte, para las 3 vigencias posteriores. Por parte del prestador se conoce que el NUAP es 29549.

En SUI se evidenció que el prestador certificó el formulario “Áreas de prestación del servicio”, apareciendo un solo NUAP, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 33 Áreas de prestación del Servicio NUAP

AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO (NUAP)									
EMPRESA			EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.						
Departamento			ANTIOQUIA						
Municipio			BURITICA						
Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Estado Envío	Departamento	Municipio	Fecha de Carque
23263	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.	29549	BURITICA	1-Activo	01/11/2009	R	ANTIOQUIA	BURITICA	2012-12-03
23263	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.	29549	BURITICA	1-Activo	01/11/2009	R	ANTIOQUIA	BURITICA	2012-12-03
23263	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.	29549	BURITICA	1-Activo	01/11/2009	R	ANTIOQUIA	BURITICA	2012-12-03
23263	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P.	29549	BURITICA	1-Activo	01/11/2009	R	ANTIOQUIA	BURITICA	2012-12-03

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase.com_144

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

Según lo establecido en el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015, expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se define de la siguiente manera:

“Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS.”

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)⁷).

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, 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.”

De acuerdo con las Resoluciones MVCT Nos. 754 de 2014 y 288 de 2015, por medio de las cuales se establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, respectivamente, se debe tener en cuenta que el PGIRS determina las directrices al prestador para prestar el servicio de aseo en el municipio, por lo cual el PPSA debe formularse en total concordancia con el PGIRS.

El Municipio de Buriticá, a la fecha, cuenta con documento de PGIRS actualizado y vigente (2016 – 2027), el cual se adoptó en el municipio mediante Decreto municipal No. 049 del 22 de marzo de 2017.

⁷ <http://www.minvivienda.gov.co/Residuos%20Solidos/Lineamientos%20Programas%20PSA.pdf>

En cuanto al documento del PPSA, cuya responsabilidad en cuanto a su formulación e implementación recae directamente sobre el prestador del servicio de aseo (SERBURITICA S.A. E.S.P.), en desarrollo de la visita de inspección no se obtuvo soporte de cumplimiento de este requisito legal. 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 el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, en lo relacionado con la formulación del PPSA; así como lo establecido en el artículo primero de la Resolución SSPD No. 20161300013835 del 23/05/2016, 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 las particularidades encontradas, se realiza a continuación una verificación de las actividades complementarias del servicio de aseo que se encuentran a cargo de SERBURITICA en el municipio de Buriticá (recolección, transporte, barrido y limpieza); contrastando con lo expuesto en el documento del PGIRS (no será posible hacer lo propio con el PPSA, pues no se ha formulado); 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 31 Análisis de actividades del servicio de aseo implementadas por el prestador

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

(*) Actividad compartida con la UMATA.

(**) Actividad asignada a SERBURITICÁ (para implementación futura)

Fuente: Visita - SSPD

De acuerdo con lo anterior, las actividades inscritas en el RUPS presentan un mayor número de inconsistencias frente a las que efectivamente opera SERBURITICA S.A E.S.P.; mientras que el CCU es el documento más acertado y consistente con las condiciones reales de operación del servicio. En el PGIRS, por su parte, se establece que el prestador está a cargo (de forma compartida con la UMATA) de las actividades de corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas, situación que no corresponde a lo verificado en la visita de inspección; y la actividad de lavado de áreas públicas aún no se ha incorporado al esquema de prestación del servicio de aseo de SERBURITICA.

De otra parte, en el documento del PGIRS tiene proyectada la inclusión en el esquema de prestación del servicio de aseo, de la actividad complementaria de aprovechamiento de residuos, la cual se encuentra en proceso de implementación, mediante el establecimiento de rutas selectivas y adecuación de un sitio de alistamiento y acopio de materiales aprovechables; pero no hay contemplado un programa de inclusión de recicladores de oficio, ni se reporta existencia de personas dedicadas a este oficio en la localidad.

Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA): El artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, establece que “Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán formular e implementar el Programa para la Prestación del Servicio

acorde con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio o distrito y/o regional según el caso (...)” así mismo el parágrafo del citado artículo señala que dicho programa debe ser “*enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigilancia y control, conforme a lo establecido en el artículo 3.4 de la Ley 142 de 1994*”.

En desarrollo de la visita al prestador, se verificó que el prestador no ha formulado el PPSA, lo que concuerda con lo hallado tras consultar el expediente asignado al prestador en el Sistema de Gestión Documental ORFEO, y tras consultar el medio oficial de reporte del documento a la SSPD (SUI) a través del cargue masivo “*Programa para la Prestación del Servicio de Aseo*”.

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.

Es así que, según lo observado en desarrollo de la visita de inspección, si bien se adelantan algunas actividades tendientes a recuperar materiales aprovechables, 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 (2016 – 2027), por su parte, incluye en un Programa de Aprovechamiento con sus respectivos objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo; motivo por el cual se asume que se encuentra en el escenario del establecimiento de programas de aprovechamiento, lo que da lugar a la obligación de recolección selectiva y separada de residuos aprovechables y no aprovechables.

El Programa de recolección, transporte y transferencia plasmado en el PGIRS de Buriticá, se vincula con el programa de selección en la fuente, específicamente para materiales reciclables; y realiza proyecciones con horizonte al año 2027, para los siguientes proyectos:

- 1) *Educación ciudadana para la separación en la fuente.*
- 2) *Estudio de factibilidad y caracterización de aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio.*
- 3) *Implementación de ruta selectiva para aprovechamiento de los residuos sólidos.*
- 4) *Adecuación, mantenimiento y dotación de la estación de reciclaje municipal.*
- 5) *Programa de inclusión de recicladores: Generar estrategias que dignifiquen la labor que desempeñan las personas que se dedican al reciclaje de oficio y su inclusión en el aprovechamiento de los residuos sólidos en el municipio de Buriticá.*

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 (octubre de 2018):

Tabla 32. 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.
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 una volqueta convencional de la alcaldía municipal.
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		La actividad se realiza en armonía con lo dispuesto en el PGIRS adoptado en el municipio de Buriticá (en frecuencia y cobertura), y está en implementación la recolección selectiva.
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 municipio.
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 cuenta con dotación proporcionada por la empresa.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
7. Los lixiviados almacenados en el vehículo que se originen durante la recolección y transporte de los residuos sólidos ordinarios serán depositados en el sitio de disposición final para su respectivo tratamiento.	X		El vehículo cuenta con 2 sistemas para la captación y confinamiento interno de lixiviado, y no genera derrame, reguero o goteo de lixiviado durante su recorrido.
PARÁGRAFO. Cuando la recolección sea manual, el proceso de recolección deberá cumplir con lo dispuesto en las normas sobre seguridad industrial.	X		Los operarios cuentan con EPP.

Fuente: Visita de inspección – 2018.

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 al prestador, se cumplen las condiciones de presentación de residuos directamente en las aceras, donde tiene acceso el vehículo. No obstante, teniendo en cuenta que aproximadamente el 50% de las vías urbanas del municipio no son aptas para el ingreso del vehículo recolector (por reducido ancho de vías y elevada pendiente), y no es posible recolectar los residuos frente a cada vivienda, tales usuarios sacan los residuos hasta la esquina más próxima en que puede circular el vehículo en el horario establecido para la recolección; o bien, los operarios ingresan a sacar los residuos de las viviendas más próximas. El prestador manifiesta que sobre este aspecto no se han presentado quejas o inconformidad de parte de los usuarios del servicio.

El prestador no ha implementado el uso de contenedores, teniendo en cuenta las limitaciones de espacio en el área urbana y porque tales estructuras promueven que los usuarios saquen sus residuos en fechas y horarios distintos a los dispuestos para recolección, generando riesgos sanitarios y ambientales.

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 SERBURITICA S.A. 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 33 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		El representante de la 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.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
(*) 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 – 2018.

3.3.3.3. Macrorrutas y microrrutas:

El artículo 2.3.2.2.2.30 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 recolección siguiendo las 4 rutas que se describen a continuación:

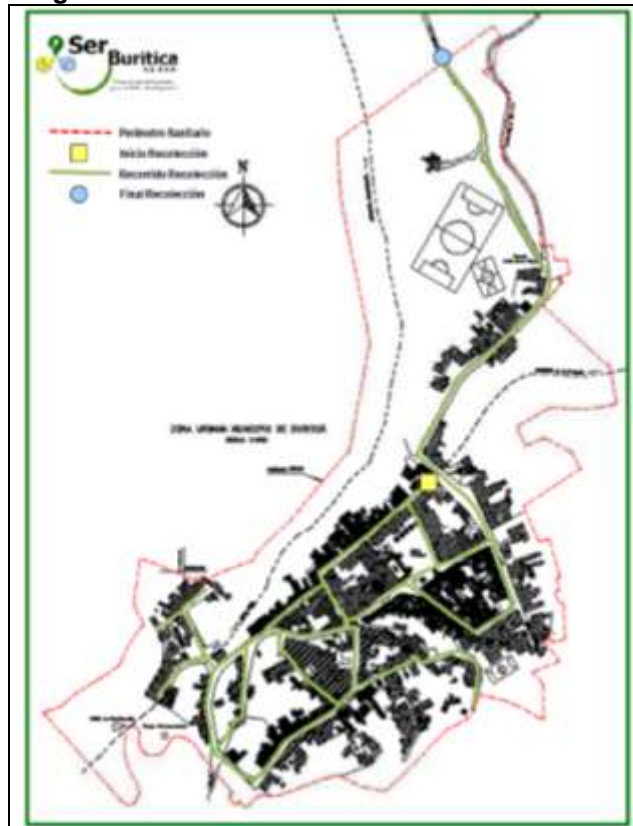
- 1: abarca la totalidad del área urbana, la cual evacúa en un tiempo estimado de 4 horas, los días **lunes**, a partir de las 6:30 a.m. Posteriormente se desplaza al relleno sanitario La Pradera, lo cual toma un tiempo aproximado de 14 horas, dadas las condiciones de la vía.
- 2: abarca el corregimiento de Tabacal y sectores intermedios, evacuada en un tiempo aproximado de 4 a 5 horas, los días **miércoles**, a partir de las 10 a.m. El vehículo es guardado en el municipio de Buriticá con los residuos recolectados

hasta el día siguiente

- 2a: sigue el mismo esquema anterior, pero con desplazamiento a la vereda Higabra, la cual se visita con frecuencia quincenal, alternando con el corregimiento Tabacal.
- 3: abarca la totalidad del área urbana, en un tiempo estimado de 4 horas, los días **jueves**, a partir de las 6:30 a.m. Posteriormente se desplaza al relleno sanitario La Pradera, recolectando los residuos en la zona rural en su desplazamiento en jurisdicción del municipio.

El prestador cuenta con un esquema de la ruta urbana de recolección implementada, el cual hace parte del anexo técnico del CCU, pero éste no tiene líneas vectorizadas (flecheo) que permitan identificar el sentido de las vías y del trayecto del vehículo. La frecuencia de recolección en el área urbana es de dos (2) veces por semana.

Imagen 34. Plano de rutas de recolección de residuos



Fuente: Visita

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 microrutas 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.

3.3.3.4. Horario y frecuencia de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.3.31 al 2.3.2.2.3.34 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 SERBURITICA S.A. E.S.P., con base en los resultados de la visita de inspección realizada en el mes de octubre de 2018:

Tabla 34 Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p>Artículo 2.3.2.2.3.31 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.</p>	X		El horario de recolección es de 6:30 am a 10:00 am (en el área urbana); en cuya determinación se tuvo en cuenta los criterios de la norma.
<p>Artículo 2.3.2.2.3.32 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.</p>	X		SERBURITICA S.A. E.S.P. realiza recolección con una frecuencia de 2 veces por semana, en armonía con lo dispuesto en el CCU y en el PGIRS.
<p>Artículo 2.3.2.2.3.33 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 servicio público de aseo, deberá informarse las frecuencias de las diferentes actividades de recolección del servicio. El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.</p>		X	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 facturas; y tampoco se cuenta con página web (medio no masificado en la localidad).
<p>Artículo 2.3.2.2.3.34 Cumplimiento de las rutas. Las rutas y horarios deberán ser cumplidas por las personas prestadoras del servicio público de aseo de conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo. Todo cambio en las rutas, horarios o frecuencias deberá ser comunicado con tres (3) días de anterioridad a los usuarios afectados, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web cuando se disponga de ella. En caso de presentarse averías en un vehículo del servicio, deberá enviar el auxilio mecánico o reemplazarlo con el equipo de suplencia de conformidad con lo establecido en este capítulo, restableciendo el servicio en un término máximo de tres (3) horas a partir del momento en que se presente la avería. Sólo podrá suspenderse el servicio por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados. Para los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, en que sea imposible la prestación</p>	X		Aunque a la fecha no se reporta interrupción o modificación de las rutas de recolección, y se afirma que se ha cumplido la totalidad de las rutas y horarios, se informa que, llegado el caso, la empresa cuenta con un espacio en medios locales (perifoneo), a través del cual daría aviso oportuno de la situación. El prestador cuenta con una planilla de registro de las actividades de recolección y barrido, donde no se observaron novedades en las rutas y horarios.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
del servicio, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá implementar las medidas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.			

Fuente: Visita de inspección – 2018.

La recolección de residuos está cumpliendo con las frecuencias indicadas en el CCU y en el PGIRS, aunque como ya se ha referido anteriormente, SERBURITICA S.A. E.S.P. no ha elaborado el PPSA, instrumento que es de su directa competencia.

Registro de operación: SERBURITICA S.A. E.S.P. presentó planillas de registro del personal encargado de realizar la recolección de residuos, quienes también adelantan la separación, organización y alistamiento de materiales reciclables en el centro de acopio correspondiente; la cual básicamente es un control de horario, ya que no se especifican las actividades adelantadas en cada jornada.

Al respecto, el gerente de la empresa manifestó que las actividades a cargo del personal están claras para el prestador de acuerdo al día de la semana (lunes y jueves se realiza recolección de residuos orgánicos y ordinarios, martes y miércoles se realizan rutas de recolección de materiales reciclables; y el viernes se realiza organización, clasificación y alistamiento de materiales en la bodega de materiales reciclables del municipio.

No obstante, manifiesta su interés por implementar el registro de las actividades, mediante mejoramiento de las planillas actualmente en uso, en el corto plazo.

Imagen 35. Planillas de registro de actividades de recolección de residuos

PLANILLA DE HORARIO EMPLEADOS DEL RELLENO

OPERARIO: _____

NUMERO DE IDENTIFICACION: _____

FECHA	HORA DE ENTRADA	HORA SALIDA	FIRMA
03-01-2018	6 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-02-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-03-2018	6 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-04-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-05-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-06-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-07-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-12-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-15-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-16-2018	6 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-20-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-21-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-22-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-26-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-27-2018	7 AM -	4 PM -	Luis Alberto Tuboquin
03-28-2018	6 AM -	3 PM -	Luis Alberto Tuboquin

CII 7 Nro. 46-05 Teléfono 852 70 50. NIT: 900.321.949-6
Correo electrónico: serburitica@yahoo.com

Fuente: Visita

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 La Pradera, se 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 La Pradera desde el año 2017, donde se observa que en promedio se disponen actualmente 51 toneladas/mes; a la vez que se reporta una reducción del 18,8% con respecto a los residuos dispuestos finalmente en 2016, atribuidas a la intensificación de labores orientadas a la separación en la fuente, rutas selectivas y recuperación de materiales reciclables.

De acuerdo con dicha información, la cantidad de residuos dispuestos en el año 2017 y 2018 es la que se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 35. Cantidad de Residuos Sólidos dispuestos en el sitio de disposición final (2017 – 2018)

AÑO	MES	TON Disp. Final /mes	TON Disp. Final / año	PROMEDIO MENSUAL
2017	ENERO	73,22	755,306	62,94 Ton/mes
	FEBRERO	68		
	MARZO	69,8		
	ABRIL	66		
	MAYO	62,425		
	JUNIO	60,413		
	JULIO	63,875		
	AGOSTO	58		
	SEPTIEMBRE	57,205		
	OCTUBRE	59,543		
	NOVIEMBRE	59,5		
	DICIEMBRE	57,325		
2018	ENERO	56,23	511,23	51,12 Ton/mes
	FEBRERO	49,88		
	MARZO	47,85		
	ABRIL	49,92		
	MAYO	45,63		
	JUNIO	52,36		
	JULIO	60		
	AGOSTO	50,37		
	SEPTIEMBRE	44,58		
	OCTUBRE	54,41		
	NOVIEMBRE			
	DICIEMBRE			

Fuente: Visita de inspección – 2018.

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 la SERBURITICA S.A. E.S.P. no realizó el cargue de dicha información, correspondiente a 107 cargues masivos (6 TONELADAS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD RECOLECCION Y TRANSPORTE y TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO) entre 2009 y 2018.

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 y de caucho, guantes de carnaza, camisa manga larga y pantalón institucional, tapabocas y gafas de seguridad. Según informa el representante legal del prestador, el personal de recolección de residuos no ha recibido capacitación para el desarrollo de sus funciones.

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 (...)”. En la visita de inspección se estableció

que la empresa no tiene página web donde se encuentre consignada dicha información; ya que los medios electrónicos no están masificados en el área de prestación.

3.3.3.5. Parque automotor para el transporte de residuos:

Tipo de vehículo: El transporte se efectúa en vehículo compactador marca Chevrolet FVR, modelo 2017.

Capacidad del vehículo: 17 yardas cúbicas (7,5 Ton.).

Propiedad del vehículo: SERBURITICA S.A. E.S.P.

Matrícula: ODT829.

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 en el mes de octubre de 2018:

Tabla 36 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		Cumple con el criterio.
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.
6. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con sistema de recolección y almacenamiento de lixiviado.
7. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con estribos y manijas de sujeción para el personal.
8. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con sistema de cargue y descargue mecánico que evita dispersión de residuos y partículas.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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.
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 SERBURITICA S.A. 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 aproximadamente a un 50% de las vías urbanas del municipio.
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.	X		Se afirma que el personal ha recibido capacitación en salud ocupacional y se entrega dotación con EPP para los operarios.
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.	X		Se verificó equipo de carretera completo, botiquín con elementos vigentes y extintor con recarga vigente.
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		No se detectaron ruidos anormales o inusualmente altos.
16. Estarán dotados de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública.	X		En el vehículo se portan los elementos complementarios requeridos por el numeral de la norma
17. Deberán estar dotados de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva. Para los vehículos recolectores sin compactación las luces deberán estar ubicadas sobre la cabina.	X		Cuenta con baliza sobre la cabina y caja de compactación. 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.	- - -	- - -	Aunque en el área de prestación hay zonas con restricciones de acceso para el vehículo compactador, no se ha dispuesto de otros vehículos, ya que se han podido atender con prácticas operativas (el personal ingresa a la calle y saca los residuos).
ARTÍCULO 2.3.2.2.3.37 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		La representante del prestador manifestó que el vehículo funciona en óptimas condiciones (modelo 2017).

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
ARTÍCULO 2.3.2.2.3.38 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		El vehículo se encontró en excelentes condiciones de limpieza.

Fuente: Visita de inspección – 2018.

Imagen 36. Vehículo de recolección y transporte de residuos sólidos de Buriticá



Fuente: Visita

Por su parte, de conformidad con el artículo 8.4.1.10 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 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 SUI se estableció que el prestador no ha certificado los cargues masivos habilitados (*REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE*) entre las vigencias 2009 y 2013. No hay cargues habilitados para vigencias posteriores. Es preciso, por tanto, que el prestador adelante las acciones correspondientes, tendientes a cargar la información relacionada con el registro de vehículos, dado que es deber del prestador suministrar la información con calidad y oportunidad.

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 SERBURITICA S.A. 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, el 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, información que se encuentra contenida en la última actualización del PGIRS, así:

“Se identifican 41 puntos críticos – 19 urbanos – que identifican sitios de inadecuada disposición y manejo de los residuos sólidos en el área urbana, semiurbana y veredas como Los Asientos y La Palma. Ver anexo 1-Listado de puntos críticos de disposición de residuos. Se debe tener en cuenta que muchos de los puntos críticos derivan su presencia y aumento de fenómenos de crecimiento de la población en el municipio de Buriticá, ligadas a las labores mineras informales, y por la falta conciencia de la gente, principalmente”.

Durante el recorrido por el municipio se hizo verificación de algunos de los puntos críticos citados en el PGIRS, encontrando que, pese a la instalación de avisos que anuncian la prohibición de arrojar residuos o escombros en dichos sitios, continúan siendo sitio habitual de abandono de desechos y no hay un efectivo control sobre los mismos.

El PGIRS, por su parte, contempló la identificación y manejo de puntos críticos de disposición de residuos sólidos, dejando como actividad el control y manejo del 100% de tales puntos con horizonte al año 2027, planteando el objetivo de educar y sensibilizar a la comunidad de los centros poblados rurales del municipio de Buriticá; y disminuir la cantidad de puntos críticos de residuos en área urbana. Sin embargo, y como ya se ha referido anteriormente, no ha sido elaborado el PPSA por parte de SERBURITICA S.A. E.S.P., y por lo tanto, no cuenta con el instrumento de planificación mediante el cual el prestador materializa los programas, proyectos y actividades establecidos en el PGIRS, que son de su competencia.

Imagen 37. Puntos críticos de residuos sólidos de Buritica



Fuente: Visita

3.3.3.8. Bases de operaciones:

El artículo 2.3.2.2.2.3.50. 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 (...)*”.

Al prestador SERBURITICA S.A. E.S.P. no le aplica este numeral de la norma, puesto que hasta la fecha no reporta tener más de 5.000 usuarios.

3.3.4. Barrido y limpieza de áreas públicas:

El artículo 2.3.2.2.2.4.51 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*”. A la fecha de la visita, se evidenció que SERBURITICA S.A. E.S.P. tiene a su cargo el desarrollo de la actividad de barrido y limpieza de vías públicas en la localidad, en congruencia con lo dispuesto en la citada norma.

3.3.4.1. Acuerdos de barrido y limpieza:

El artículo 2.3.2.2.2.3.52. 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*

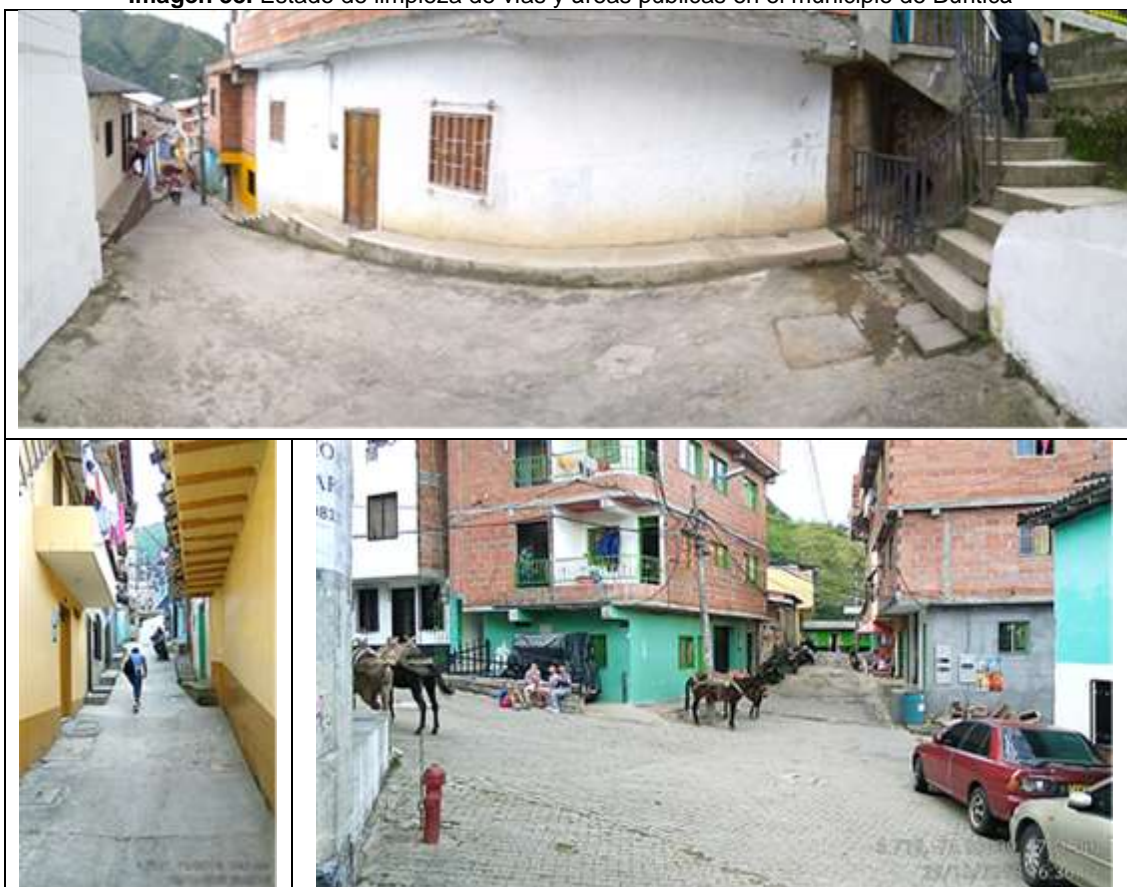
atiende la totalidad del área. En los mismos acuerdos se podrá establecer la forma de remunerarse entre los prestadores de las mencionadas actividades (...).”

En el Municipio de Buriticá el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador SERBURITICA S.A. 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 pavimentadas del municipio, parques y plaza. En desarrollo del recorrido efectuado por el área urbana municipal se observó que las vías y áreas públicas se encontraban en buenas condiciones de aseo y limpieza.

Imagen 38. Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Buriticá



Fuente: Visita

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 Buriticá se verificó que la frecuencia de barrido es de 7 días/semana para el parque y calle principal; y de 2 veces/semana para los demás barrios y sectores objeto de la actividad. Las actividades de barrido inician desde las 2:30 am y finalizan hacia las 6:00 a.m.

En el centro poblado Tabacal, la frecuencia de barrido es de 2 veces/semana y la actividad se realiza de lunes a viernes por parte de un solo operario, a partir de las 6 a.m.

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”. Al respecto, se afirmó por parte del representante de SERBURITICA S.A. E.S.P., que, dadas las condiciones de clima, tamaño, población y tráfico del municipio, en los horarios actualmente implementadas, las actividades de barrido no representan afectación de la movilidad; y que el personal está capacitado para evitar situaciones que amenacen su seguridad y el normal flujo de vehículos y peatones, lo cual resulta fundamental en un municipio que se caracteriza por el reducido ancho de vías y elevada pendiente de las mismas.

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 evidenció una programación de barrido en vías y áreas públicas, asignada a cada una de las operarias, la cual se encuentra publicada en la cartelera (se tomó registro fotográfico); y que se respalda con el diligenciamiento de planillas por parte de las mismas operarias.

Imagen 39. Actividad de barrido y limpieza: rutas y personal de barrido.



Fuente: Visita

Las operarias de barrido confirmaron que las rutas publicadas en cartelera son las que se encuentran implementadas, y que a cada operario se le asigna una zona, por la cual debe responder. En cuanto a la planificación y establecimiento de las rutas de barrido,

se afirma que se tuvo en cuenta las características físicas del municipio, las normas de tránsito y un orden lógico en la atención de áreas, priorizando las vías más frecuentadas. No se aportaron soportes o evidencia objetiva de haber agotado el proceso de información de las rutas de barrido a los usuarios, aunque aparecen descritas en el anexo técnico del CCU del servicio de aseo.

3.3.4.5. Equipo para la actividad de barrido manual:

El artículo 2.3.2.2.4.59 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, el representante de SERBURITICA S.A. E.S.P. manifestó que a las operarias de barrido se les hizo entrega de uniforme, cubre cabeza, guantes, botas y tapabocas, como elementos de protección personal; y además cuenta cada una con escoba, recogedor y lonas de fibra sintética para los residuos de barrido.

3.3.4.6. Recolección y disposición final de los residuos de barrido:

Los residuos son conducidos a una bodega ubicada en el lote donde se parquea el vehículo recolector y son trasladados por éste hasta el relleno sanitario La Pradera; con lo cual se cumple lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.4.40 y 2.3.2.2.4.56 del Decreto 1077 de 2015.

Número de personas asignadas para la actividad: Según se obtuvo soporte en visita de inspección, para la actividad se tienen asignadas tres operarias (mujeres cabeza de hogar).

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.

El PGIRS menciona, al respecto, que el área urbana que demanda el servicio de barrido cuenta con una longitud de vías de 13,5 Km, equivalentes a 54 Km/mes; y una producción mensual de 3,2 Ton/mes.

Registro de operación: SERBURITICA S.A. E.S.P. realiza registro de las actividades de barrido por parte del personal, quienes incluyen información del nombre del operario, fecha, sector/ruta, horas de inicio y finalización y firma, como se presenta en el bloque de fotografías inmediatamente anterior.

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 (...).”

Al respecto, el prestador tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento de las cestas públicas, instaladas esencialmente en el parque principal del municipio; pero de las cuales no se cuenta con un censo ni se adelantó, por parte del prestador, el permiso ante el ente territorial para su instalación, ya que fueron elementos donados por la empresa minera Continental Gold. En la inspección de tales elementos, se verificó que

cuentan con cubierta para evitar el influjo de aguas lluvias, permiten fácil vaciado de su contenido y cuentan con drenaje interno. Sin embargo, algunos de estos elementos han sido objeto de actos vandálicos y no se encuentran en funcionamiento a la fecha. La limpieza diaria de las cestas está a cargo del personal de barrido y limpieza.

En el parque del centro poblado Tabacal se cuenta con 5 cestas públicas, las cuales también están a cargo de SERBURITICA (ver última fotografía del siguiente bloque).

Imagen 40. Cestas públicas instaladas en la plaza principal del municipio y en vías públicas de Buriticá.



Fuente: Visita

Complementariamente, en el artículo 2.3.2.2.2.4.58 *ibídem*, se citan las características que deben cumplir tales canastillas o cestas públicas, como se presenta a continuación:

Tabla 37. Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas:

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 anteriores.
2. Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.	X		Ver imágenes anteriores.
3. Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.	X		Ver imágenes anteriores.
4. Los soportes tienen que ser resistentes, teniendo en cuenta el uso a	X		Ver imágenes anteriores.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<i>que son sometidos las cestas y que se trata de mobiliario público.</i>			
<i>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.</i>	X		La ubicación de las cestas no interfiere con el paso de peatones, ni afecta la visibilidad de vehículos.
<i>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.</i>	X		Ver imágenes anteriores.

Fuente: Visita de inspección – 2018.

El PGIRS, por su parte, identifica tan solo 8 cestas públicas instaladas en el área de prestación y se contempla la instalación y reposición de cestas públicas y canastas estacionarias en escenarios deportivos, parques y postes estratégicos del área urbana del municipio de Buriticá al mes de enero de 2022.

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 SERBURITICA S.A. E.S.P.; y el documento del PGIRS, en su línea base, define que las áreas ribereñas ubicadas en suelo urbano equivalen a 0 m². Sin embargo y teniendo en cuenta que el casco urbano del municipio es atravesado por corrientes hídricas, en las cuales incluso se han identificado puntos críticos, es necesario que en la planificación del prestador (plasmada 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 el representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P., las actividades de lavado de áreas públicas son muy esporádicas (1 o 2 veces al año) y se restringen a los espacios ocupados en fiestas municipales (reducidos); y se encuentran a cargo de la alcaldía municipal, contrario a lo inscrito en el RUPS y 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 inventarió únicamente las áreas correspondientes a la cancha de fútbol y el coliseo (sección primaria de la institución educativa Santa Gema); y define que el responsable de la ejecución de la actividad es SERBURITICA S.A. E.S.P. (para futura implementación), sin establecer una frecuencia de lavado. El cronograma de ejecución del programa de lavado de áreas públicas, establece las siguientes actividades:

- Inventario de parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural del municipio de Buriticá – Fecha final: 01/2019.

- Establecer las frecuencias y cobertura del servicio de acuerdo a las necesidades detectadas en el municipio y definido en el programa de prestación de servicios de la empresa de aseo – Fecha final: 01/2027.
- Definir la tarifa para la prestación del servicio complementario de lavado de áreas públicas – Fecha final: 01/2027. Y
- Compra de equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo la actividad de lavado de áreas públicas – Fecha final: 01/2027.

Como se observa, los plazos para la implementación de la actividad de lavado por parte del prestador son bastante laxos y la única actividad que tiene fecha de cumplimiento a corto plazo es el inventario de bienes públicos a ser cubiertos por la actividad (vence en enero de 2019 (a cargo de la 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 no fue posible establecer el estado de avance del inventario de mobiliario urbano, monumentos y áreas públicas objeto de lavado.

Se reitera, al respecto, la necesidad de cumplimiento del requisito legal orientado a la formulación e implementación del Programa de Prestación del Servicio de Aseo (PPSA), plasmado en el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015.

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

Al igual que en el caso de la actividad de lavado de áreas públicas, aunque la actividad fue inscrita en el RUPS por SERBURITICA S.A. E.S.P., quien efectivamente realiza el corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, además del ornato del parque principal, es la Alcaldía Municipal a través de la UMATA; contrario 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. El costo de las actividades realizadas por la UMATA no es transferido al usuario vía factura del servicio público.

El PGIRS, por su parte, contempla que la actividad se encuentra bajo responsabilidad compartida entre la UMATA y SERBURITICA S.A. E.S.P., e incluye, con horizonte al año 2027, el desarrollo de actividades tales como el levantamiento del catastro de árboles y zonas verdes en el municipio, el aprovechamiento de los residuos de tala y poda, la inclusión de las actividades de corte de césped y poda de árboles en la tarifa y un estudio de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos de tal actividad, entre otras. El cronograma de ejecución del programa de lavado de áreas públicas, establece las siguientes actividades:

- Diseño e implementación del programa de poda de árboles y corte de césped – Fecha final: 01/2019.
- Compra y mantenimiento de herramientas y equipos necesarios para la actividad de poda de árboles y corte de césped – Fecha final: 01/2027.
- Actualización periódica del catastro de árboles objeto de poda ubicados en las vías y áreas públicas – Fecha final: 01/2024.
- Actualización periódica del catastro de áreas públicas objeto de corte de césped – Fecha final: 01/2024.
- Capacitación del personal encargado del corte de césped y poda de árboles – Fecha final: 01/2027.
- Capacitación del personal encargado del corte de césped y poda de árboles – Fecha final: 01/2027.
- Caracterización de los residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles – Fecha final: 01/2019.
- Análisis para el establecimiento del tipo de aprovechamiento de los residuos orgánicos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles – Fecha final: 01/2019.

- Establecer las frecuencias y cobertura del servicio de acuerdo a las necesidades detectadas en el municipio y definido en el programa de prestación de servicios de la empresa de aseo – Fecha final: 01/2027.
- Definir la tarifa para la prestación del servicio complementario de lavado de áreas públicas – Fecha final: 01/2027.
- Compra de equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo la actividad de lavado de áreas públicas – Fecha final: 01/2027.

Como se observa, los plazos para la implementación de la actividad de corte y poda por parte del prestador son bastante laxos y las únicas actividades que tienen fecha de cumplimiento a corto plazo, es el diseño del programa de la actividad, la caracterización de los residuos de la actividad y el análisis del tipo de aprovechamiento a realizar a los mismos (la E.S.P. tiene plazo hasta enero de 2019). A la fecha de la visita, la actividad no se encuentra protocolizada ni incorporada al esquema de prestación del servicio de aseo, la continúa desarrollando la UMATA del Municipio de Buriticá y no fue posible establecer el estado de avance de las actividades que tienen fecha de finalización en enero de 2019.

Se reitera, al respecto, la necesidad de cumplimiento del requisito legal orientado a la formulación e implementación del Programa de Prestación del Servicio de Aseo (PPSA), plasmado en el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015.

3.3.6. Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento:

Durante la visita de inspección se estableció que en el municipio de Buriticá no hay personas o asociaciones que tengan por oficio la recolección selectiva de materiales reciclables; motivo por el cual dicha actividad la asumió entera y directamente SERBURITICA S.A. E.S.P., con el mismo personal que realiza la recolección de residuos sólidos domésticos.

Para tal fin, se cuenta con 3 coches manuales para el transporte de materiales reciclables, utilizados en los recorridos de recolección selectiva, efectuados los días martes y miércoles de cada semana, según programación y horarios puestos en conocimiento de los usuarios en el envés de las facturas de cobro del servicio.

Al respecto, el prestador indica que se ha progresado en la sensibilización de la población para lograr una separación en la fuente efectiva, lo que se puede evidenciar con el descenso en las toneladas dispuestas finalmente en el relleno sanitario La Pradera (aproximadamente un 18%, con respecto al año 2017). La ruta selectiva para materiales aprovechables se tiene implementada únicamente en la cabecera municipal de Buriticá.

Actualmente el prestador cuenta con un sitio de almacenamiento de materiales aprovechables en un predio de propiedad del municipio. Ante la ausencia de recicladores de oficio en la localidad, no hay avances en la vinculación de personas interesadas en efectuar reciclaje, al esquema de prestación del servicio de aseo.

A la fecha de la visita se evidenció avances en la implementación de rutas de recolección selectiva, la cual está proyectada con fecha final en enero de 2027 y a cargo de la E.S.P. y la alcaldía municipal. Sin embargo, no se reportan avances en otras actividades complementarias establecidas en el PGIRS para la implementación efectiva de rutas selectivas, tales como el análisis y cuantificación de costos asociados, adquisición de vehículo adecuado para tal fin, cálculo de la tarifa de aprovechamiento, y estrategia de divulgación de la ruta selectiva.

Otros proyectos del Programa de Aprovechamiento de los que no se aportaron soportes de avance, en la implementación del PGIRS, son:

- Realización de campañas educativas dirigidas a la ciudadanía para la adecuada separación en la fuente – Fecha final: 01/2027.

- Desarrollar alianzas interinstitucionales para la adecuada disposición de los residuos en áreas públicas del municipio – Fecha final: 01/2027.
- Establecimiento de alianzas institucionales para la implementación de buenas prácticas de manejo adecuado y protección del medio ambiente con estudiantes e instituciones públicas y privadas. – Fecha final: 01/2027.
- Elaborar estrategia permanente de comunicación, educación y sensibilización de las actividades de aprovechamiento de los residuos sólidos y sus diferentes actividades dirigidas a la ciudadanía e instituciones públicas y privadas – Fecha final: 01/2027.
- Realización de caracterización de todos los residuos sólidos que se generan en el municipio para su cuantificación. – Fecha final: 01/2024.
- Diseño de alternativas de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos – Fecha final: 01/2027.
- Diseño de proyectos de reutilización de residuos sólidos inorgánicos – Fecha final: 01/2027.
- Estudio de factibilidad de viabilidad y sostenibilidad de proyectos de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos – Fecha final: 01/2027.
- Adecuación, mantenimiento y dotación de la estación de reciclaje municipal (redimensionamiento y adecuaciones locativas según tipo de materiales, elaboración de estrategia de comercialización de materiales recuperados, dotación de equipos) – Fecha final: 01/2027.
- Generar estrategias que dignifiquen la labor que desempeñan las personas que se dedican al reciclaje de oficio y su inclusión en el aprovechamiento de los residuos sólidos en el municipio de Buriticá (plan de capacitación técnica a recicladores de oficio y comunidad e inclusión de los recicladores de oficio en el manejo de la bodega de residuos aprovechables del municipio) – Fecha final: 01/2027.

En la práctica, la población está en proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y de presentar los residuos separados a la respectiva ruta selectiva; pero están ausentes los demás elementos que conllevan a la implementación de un modelo que apunte a la economía circular que se busca en la gestión integral de residuos sólidos. Por lo tanto, y en orden a cumplir con lo dispuesto en el PGIRS del municipio de Buriticá, 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”.*

A cargo de la empresa se encuentra una bodega propiedad del municipio, localizada en las afueras del casco urbano, sector cancha de fútbol, aproximadamente a 600 metros de distancia, en lo que fue concebido inicialmente como composteras; estructura que cuenta con piso en cemento, cubierta y buena ventilación, adecuándose para el almacenamiento de materiales aprovechables. Sin embargo, carece de cerramiento y seguridad (solo dispone de alambre de púas con broche).

Imagen 41. Área de bodegaje de materiales reciclables recuperados en el área urbana del municipio de Buriticá y carro manual de transporte de los mismos, mediante implementación de rutas selectivas.



Fuente: Visita

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, los cuales deberá tener en cuenta SERBURITICA S.A. E.S.P. en caso de asumir la actividad de operación de una estación de clasificación y aprovechamiento, como parte del esquema de prestación del servicio de aseo, en concordancia con la planificación contenida en el PGIRS del municipio de Buriticá, cuya ejecución, para este ítem, se proyecta para el año 2027.

Durante la visita de inspección el representante del prestador aportó certificación expedida por el señor JAIME URIBE, en la que se comunica a las partes interesadas sobre la comercialización de materiales reciclables entregados por SERBURITICA S.A. E.S.P.: 39,2 toneladas en 2016 y 45 toneladas en 2017. No obstante, se debe tener en cuenta que la certificación generada para las toneladas de material de reciclaje del año 2017, tiene fecha de expedición el 24/01/2017 (iniciando la vigencia certificada), lo cual es una inconsistencia; y de otra parte, SERBURITICA S.A. E.S.P. no cuenta con elementos de pesaje, ni se realiza registro de actividades en la bodega de reciclaje; y por lo tanto, no se cuenta con soportes de la información referida.

3.3.7. Disposición final de residuos sólidos:

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 SERBURITICA S.A. E.S.P. en el mes de octubre de 2018, se verificó que los residuos sólidos no aprovechables recolectados en el municipio de Buriticá, Antioquia, son dispuestos finalmente en el Relleno Sanitario La Pradera, ubicado en la vereda La Pradera del municipio de Donmatías, Antioquia, operado por Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. – EMVARIAS, donde se disponen los residuos desde el mes de abril del año 2016, según aparece en el PEC del servicio de aseo; pero no se aportaron soportes de tal afirmación, toda vez que no se halló copia del contrato de disposición final suscrito con EMVARIAS (lo cual se atribuye a deficiencias en el proceso de empalme con la administración anterior del prestador), ni las colillas o comprobantes de disposición final de residuos para la vigencia 2016.

No obstante, y en cumplimiento a un compromiso suscrito en el acta de visita, el prestador aportó los soportes de disposición final en el Relleno Sanitario La Pradera, para los meses de junio, julio, agosto, octubre y diciembre de 2016. Complementariamente, se obtuvo del aplicativo SUI-INSPECTOR, certificado expedido por la empresa EMVARIAS, donde consta que durante el año 2016 se dispusieron 590.710 toneladas de residuos sólidos ordinarios en el relleno sanitario La Pradera.

Se debe indicar que el prestador operó un sitio de disposición final de residuos sólidos ubicado en las afueras del casco urbano (coordenadas: 6°43'38.2"N 75°54'27.0"W (6.727274, -75.907506)), a 700 metros de distancia de la cancha de fútbol, el cual estuvo en funcionamiento hasta el mes de enero de 2016 con autorización de CORANTIOQUIA (hasta el año 2012 con Resolución 5005 del 21/10/2010), según informó el gerente de la E.S.P.; donde se observó que la masa de residuos fue cubierta con material de suelo, lo que ha favorecido el crecimiento de especies arvenses propias de sucesión secundaria.

Aunque el predio cuenta con cercado perimetral con alambre de púas, éste no resulta eficaz, toda vez que se evidenció ingreso de semovientes pertenecientes a personas no autorizadas (afectando el proceso de regeneración natural de la cobertura vegetal), y así mismo, se observó la disposición reciente de pequeños cúmulos de residuos domésticos y escombros en la superficie del terreno, por parte de personas no identificadas, ni autorizadas; por lo que se considera que el sitio constituye un punto crítico por disposición inadecuada de residuos domésticos, que requiere de acciones de control de parte del prestador y autoridades municipales.

No se observaron brotes o afloramientos de lixiviado en la superficie de la masa de residuos, ni en las partes bajas del predio; así como tampoco se detectaron olores ofensivos, ni proliferación de vectores a la fecha de la visita.

Imagen 42. Antiguo sitio de disposición final de residuos de Buriticá, en proceso de clausura y restauración ambiental.



Fuente: Visita

Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD): Una vez verificado en el SUI, se encontró que para las vigencias 2016 a 2018 el municipio de Buriticá realizó la disposición final de residuos sólidos en el Relleno Sanitario PARQUE AMBIENTAL LA PRADERA, localizado en jurisdicción del municipio de Donmatías, Antioquia, identificado con **NUSD 720105237** (antiguo NUSD 207), el cual es operado por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A. E.S.P. NIT 890905055-9 (ID 111).

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 octubre de 2018, no estaba la verificación del sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos del municipio de Buriticá, ni las condiciones actuales de operación y mantenimiento del mismo, por estar éstas a cargo de la empresa EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A. E.S.P.

Tabla 38 Identificación del Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos

Nombre sitio de disposición Final	Relleno Sanitario La Pradera (Donmatías, Antioquia).
Tipo de Sitio de disposición Final	Relleno sanitario regional.
Operador del sitio	EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A. E.S. P. (ID 111)
Ubicación	Vereda La Pradera, Donmatías.

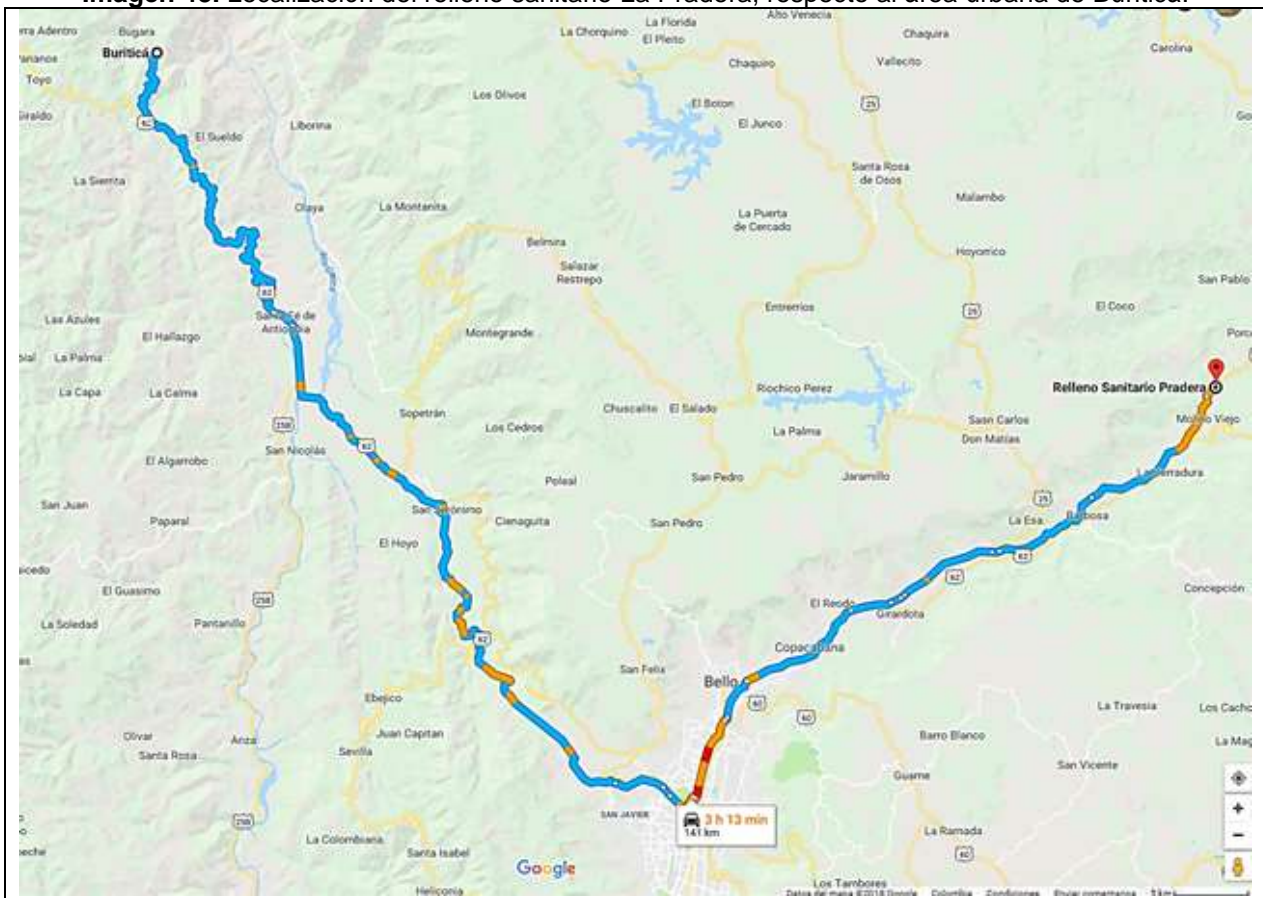
Contrato Disposición Final	Información no aportada por el prestador SERBURITICA S.A. E.S.P.
Licencia Ambiental / Plan de manejo Ambiental	Licencia ambiental CORANTIOQUIA No. 5288 del 3/07/2002, vigente hasta el 13/09/2027. Permiso de vertimientos otorgado con Resolución CORANTIOQUIA No. 10346_2013 del 13/09/2013.
Vida útil	El relleno tiene una vida útil proyectada en la Licencia Ambiental hasta el 12/09/2027.

Fuente: Visita y SUI.

3.3.7.1. Localización del sitio de disposición final

En el mapa de vías es apreciable la relación espacial que existe entre el sitio de disposición final de residuos sólidos y el área urbana del municipio de Buriticá: distan aproximadamente 141 kilómetros, lo que representa un tiempo estimado de recorrido de 10 a 12 horas (ida y regreso en el vehículo recolector), e implica atravesar la ciudad de Medellín.

Imagen 43. Localización del relleno sanitario La Pradera, respecto al área urbana de Buriticá.



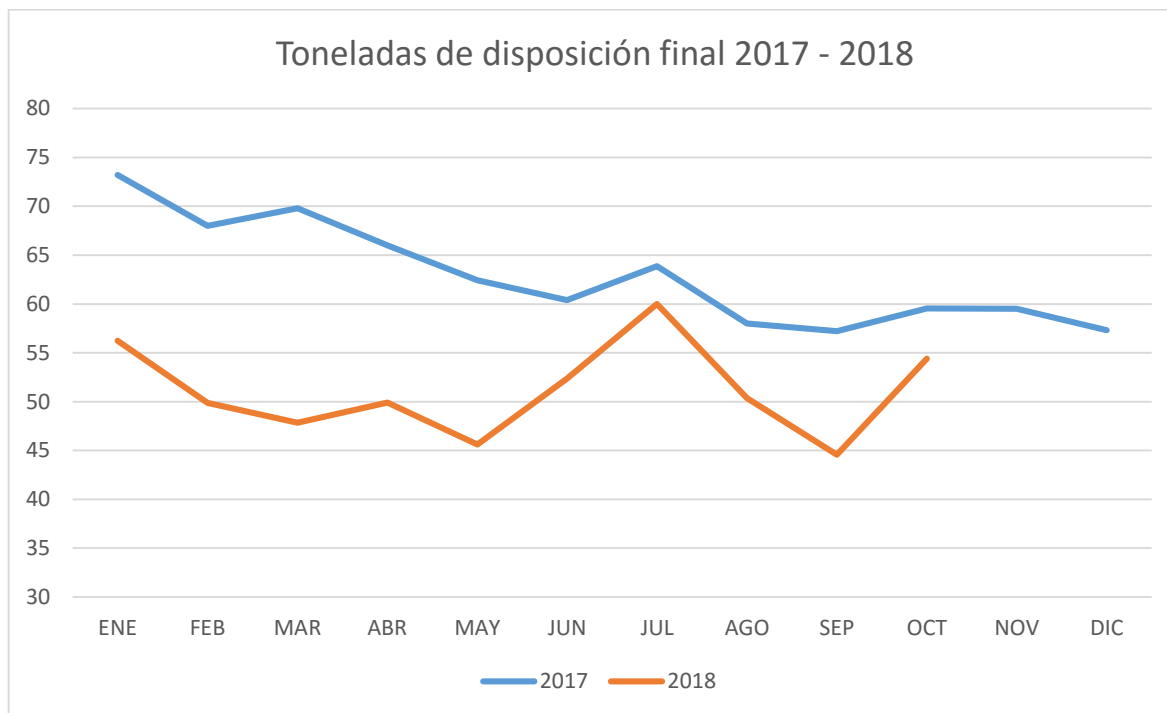
Fuente: servicio web de Google Maps®.

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 de diciembre de 2014, 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 en el mes de octubre de 2018, la gerencia de SERBURITICA S.A. E.S.P. suministró información de las toneladas de residuos sólidos entregadas al relleno sanitario La Pradera, para la vigencia 2017 y lo corrido de 2018, presentando el comportamiento que se ilustra en la siguiente gráfica.

Gráfica 6 Toneladas mensuales de disposición final por parte de SERBURITICA S.A. E.S.P.



Fuente: Información suministrada en visita.

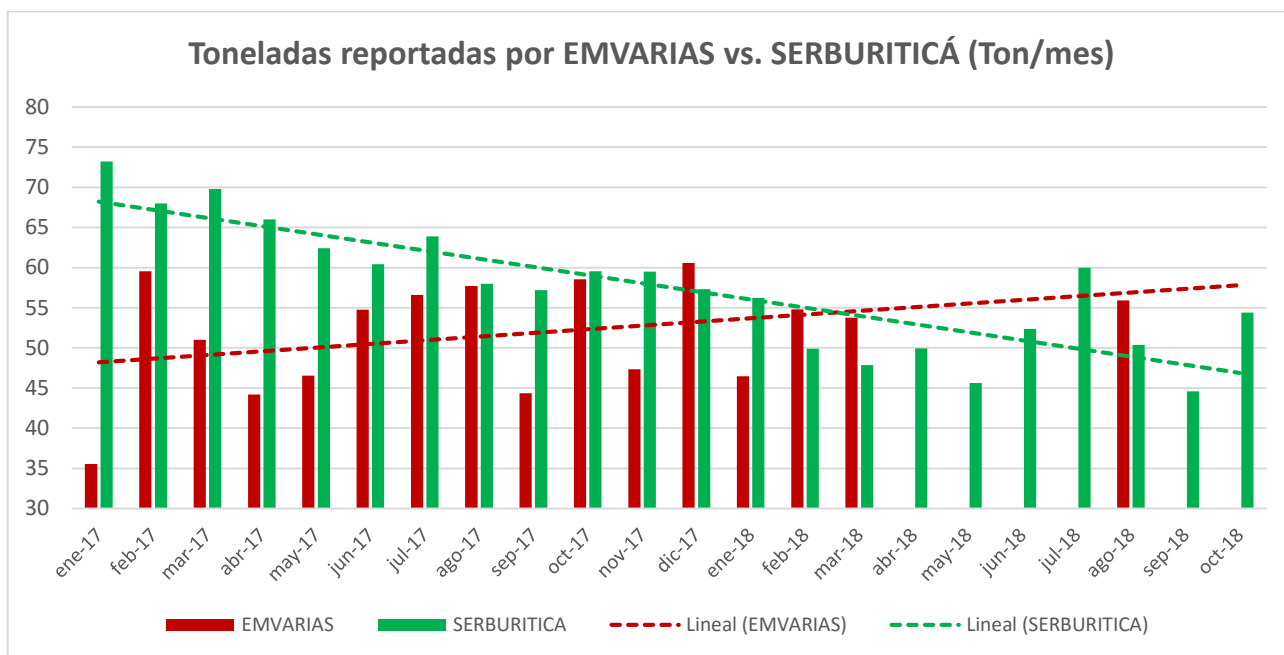
De acuerdo con la información aportada por el prestador, se dispusieron finalmente entre 51,1 y 62,9 Ton/mes de residuos sólidos no aprovechables (promedios anuales de 2018 y 2017, respectivamente) procedentes del área de prestación del servicio de aseo de SERBURITICA S.A. E.S.P., con un valor pico de 73,22 Ton/mes (enero de 2017) y un mínimo de 44,58 Ton/mes (septiembre de 2018).

Los datos suministrados por el prestador permiten establecer, con base en los promedios mensuales de toneladas de disposición final, que durante la vigencia 2018 se ha trasladado al relleno sanitario un 18,78% menos residuos que en 2017, lo cual es un indicador que apunta a la eficacia de las acciones implementadas por el municipio de Buriticá y SERBURITICA S.A. E.S.P. para la implementación del aprovechamiento de residuos reciclables, en armonía con lo dispuesto en el PGIRS del municipio de Buriticá.

Ahora bien, una vez hecha la verificación del estado de reporte al Sistema Único de Información – SUI, por parte del prestador SERBURITICA S.A. E.S.P., se identificó que no ha certificado los cargue masivo alusivos a “6 TONELADAS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD RECOLECCION Y TRANSPORTE” y “TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO”.

Ante la ausencia de dicha información, se procedió a consultar la información de toneladas de disposición final, reportadas por EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A. E.S. P., operador del relleno sanitario, para el NUAP 29549 (número único de área de prestación de SERBURITICA S.A. E.S.P.), obteniendo información completa para la vigencia 2017, parcial para el año 2018 y ausente para 2016, como se presenta a continuación:

Gráfica 7: Toneladas de disposición final reportada por EMVARIAS vs. datos suministrados en visita por SERBURITICÁ (2017 – 2018).



Fuente: SUI y visita de inspección – octubre de 2018.

Producto de la verificación de información disponible, se observan diferencias significativas entre los datos aportados por cada fuente, al grado que mientras la línea de tendencia de producción de residuos aportada por SERBURITICA S.A. E.S.P. presenta un marcado declive (reducción de residuos entre 2017 y 2018), la línea tendencia de los datos aportados por EMVARIAS presenta una pendiente similar, pero en sentido ascendente; aunque se debe tener en cuenta que para 2018 el operador del relleno solo reportó información para los meses de enero, febrero, marzo y agosto de 2018.

En términos generales, los datos suministrados por SERBURITICÁ son superiores a los reportados por EMVARIAS (un 11%, en promedio), 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 representante del prestador manifestó, en desarrollo de la visita de inspección, que se encuentra formulado el Plan de Emergencias y Contingencias del servicio de aseo para el municipio de Buriticá, pero no se ha efectuado el cargue del documento a través del SUI, como se muestra a continuación:

Tabla 39 Información de reporte del PEC a través del SUI.

ID	AÑO	SERVICIO	PERIODO	FORMATO	ESTADO
23263	2015	ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente
	2016	ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente
	2017	ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente
	2018	ASEO	Anual	Plan de contingencia - Servicio de Aseo - PDF	Pendiente

Fuente: SUI – Reporte de planes de contingencia y emergencia – 15/11/2018.

Durante la visita de inspección, el prestador aportó el documento denominado “*Plan de Emergencias y Contingencias – Servicio de Aseo*”, con fecha de actualización en septiembre de 2018, el cual fue revisado bajo los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; y cuyos resultados fueron puestos en conocimiento del representante legal de SERBURITICA S.A. E.S.P. mediante Oficio SSPD No. 20184601510021 del 16/11/2018, en el que fueron identificados presuntos incumplimientos frente a los requisitos mínimos de contenido establecidos por la citada Resolución; y se solicitó el ajuste y actualización del PEC de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014 (en orden y contenido), sobre la base de un análisis específico de riesgos del servicio de aseo, con alcance a la actividad de disposición final de residuos sólidos, lo cual implica considerar situaciones de inaccesibilidad a los sitios principales de disposición final de residuos sólidos.

A la fecha de elaboración del presente documento, no se ha cumplido el plazo para que el prestador se haya pronunciado frente a las observaciones efectuadas en el Oficio SSPD No. 20184601510021 del 16/11/2018, con el respectivo cargue del documento ajustado y actualizado a través del SUI, conforme a lo dispuesto 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 la misma Resolución.

4. ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS

4.1. Contratos de Condiciones Uniformes (CCU)

El CCU para los servicios de acueducto y alcantarillado no presentan el concepto de legalidad. Estos documentos se encuentran disponibles para consulta de los usuarios en la oficina de la empresa.

Una vez se verificó la información reportada al SUI se encontró que el prestador no ha 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.

Es de aclarar que el CCU para el servicio de aseo se encuentra certificado en el SUI. Sin embargo, no cuenta con concepto de legalidad por parte de la CRA.

A continuación, se analizaron los aspectos relevantes del documento del CCU aportado por el prestador, aclarando que se tomó para tal fin el documento suministrado en la visita de inspección.

Tabla 40 CCU Acueducto y Alcantarillado

SERVICIO	ASPECTO	CLÁUSULA	OBLIGACIÓN CCU	CONDICIONES ACTUALES	CUMPLIMIENTO O OBLIGACIÓN	OBSERVACIONES	
Acueducto y Alcantarillado	Calidad	Cláusula 11 Numeral 1 Anexo técnico	Anexo Técnico parámetro Calidad: Potable	Vigilancia: Sin riesgo	CUMPLE	El prestador cumple los parámetros de calidad de agua	
				Control: Sin riesgo			
	Continuidad			24 horas al día	CUMPLE	Se reporta prestación continua de los servicios de agua potable y alcantarillado.	
	Facturación	Cláusula 16-17-18	La factura solo incluirá valores expresamente autorizados conforme a la ley, la regulación y las condiciones uniformes del presente.	100% de cobertura efectiva de micro medición.	CUMPLE	La cobertura efectiva de micromedición es del 100%.	
	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 Buriticá S.A.S. E.S.P.	En visita de inspección se evidenció gestión adecuada 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	
			Cláusula 17 Contenido mínimo de las facturas	El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación	La factura presenta la información	Cumple	

			del servicio y su NIT.		
			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	La factura presenta la información	
			La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro .	La factura presenta la información	
			El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	La factura presenta la información	
			El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura. 6	La factura presenta la información	
			El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente	La factura presenta la información	
			Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos .	La factura presenta la información	
			Los cargos por concepto de corte, suspensión, y/o reinstalación de los servicios cuando a ello hubiere lugar.	La factura presenta la información	
			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	La factura presenta la información	
			La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	La factura presenta la información	

			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	Aspecto no verificado en visita, el prestador asegura cumplimiento.		
			El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio	El formato de la factura permite su inclusión		
Anexo técnico acueducto y alcantarillado	Zona Geográfica de Prestación	Cláusula 49 Anexo técnico	La zona geográfica en la cual se aplica el contrato. Mapa municipio de Buriticá	Aplica	CUMPLE	
	Calidad del agua	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1,	Calidad del Agua: Potable.	Resultado de muestras con aguas SIN RIESGO	CUMPLE	
	Continuidad	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1,	Continuidad del servicio de acueducto 24 Horas x día Continuidad del servicio de alcantarillado	24 horas al día en toda el área de prestación	CUMPLE	
	Presión	Cláusula 49 Anexo técnico Anexo 1	Presión Mínima: 12 metros columna de agua, Presión Máxima 60 Mts	NO MEDIDO	Parámetro no Verificado.	

Fuente: CCU y Visita

Tabla 41 CCU Aseo

SERVICIO	ASPECTO	CLÁUSULA	OBLIGACIÓN CCU	OBSERVACIÓN
Anexo técnico Aseo	Zona Geográfica de Prestación	Clausulas 42 Anexos I, II y III	Zona de prestación del servicio. Comprende el mapa de la zona dentro de la cual la persona prestadora está dispuesta a prestar el servicio	Presta el servicio al 100% del área urbana del Municipio de Buriticá. .
	Calidad del servicio	Anexo	La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Buriticá S.A. E.S.P., garantiza la prestación del servicio de aseo en las condiciones uniformes del CSP a todos los usuarios que lo requieran dentro del perímetro urbano del Municipio de Buriticá y no será negado por razones socioeconómicas, geográficas, climatológicas, topográficas o por cualquier otra condición discriminatoria, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994. Se exceptúan aquellas zonas por fuera de la cobertura establecida en el Anexo I. (Artículo 106 Decreto 1713 de 2002).	Cumple
			Condiciones para la prestación del servicio. Describe las condiciones de calidad, frecuencia que debe llenar el servicio de aseo y características que deben cumplir los distintos tipos de recipientes.	La frecuencia de recolección se cumple en el área urbana; pero no se contempla la zona rural en el CCU
		Condiciones Técnicas del Vehículo	El vehículo empleado en las actividades de recolección y transporte de residuos, dedicados a la prestación del servicio de aseo tendrá las siguientes características:	El vehículo cuenta con las características establecidas en el Decreto 1077 de 2015 artículo 2.3.2.2.2.3.36

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Será motorizado, y estará claramente identificado (color y placa de identificación). 2. Tendrá estribos con superficies antideslizantes, adecuados para que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura. 3. Posibilitará el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de éstos y la emisión de partículas. 4. Estará diseñado de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido. 5. Corresponderá a la capacidad y dimensión de las vías públicas. 6. Cumplirá con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios. 7. Estará dotado con equipos contra incendios y carretera. 	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: CCU y Visita

Teniendo en cuenta el análisis anterior y los presuntos incumplimientos al CCU de acueducto y alcantarillado, se hace necesario que por parte de la administración de empresa se realice una revisión y validación de los procesos realizados a fin de garantizar el cumplimiento del clausulado del CCU sobre todo en los aspectos de calidad del agua

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 octubre de 2018.

Tabla 42 Suscriptores 2018

ESTRATO	AL MES DE DICIEMBRE DE 2015		
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
Bajo-Bajo	296	196	392
Bajo	585	475	497
Medio-Bajo	129	120	120
Comercial	102	98	166
Oficial	39	37	42
Total	1151	926	1218

Fuente: Suscriptores Anual por Estrato y Servicio

Es de mencionar que el número de suscriptores se duplicó entre el año 2014 al 2018 de acuerdo con lo informado por el prestador. Lo anterior como consecuencia de la llegada a la región de la empresa minera Continental Gold, y de otras exploraciones mineras, situación de disparó el crecimiento demográfico enmarcado de un fenómeno de migración hacia el municipio de Buriticá. Como un dato de referencia se tiene que para el año 2007 los suscriptores de acueducto eran 527 de acuerdo a los datos registrados por el prestador en SUI-MOVET, así las cosas, el crecimiento en de suscriptores fue mayor al 100%.

4.3. 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 (...)*”

SERBURITICA cuenta con base de datos actualizada a septiembre de 2018. Sin embargo, no cuenta con catastro de usuarios.

4.4. Atención al Cliente

Peticiones Quejas y Reclamos (PQR): El prestador no cuenta con un procedimiento documentado ni establecido para atención de PQR para el registro de recepción de las PQRs. La mayoría de estas son recibidas de manera verbal y se da atención inmediata la cual no queda documentada ni soportada en ningún registro.

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.

4.5. Aspectos Tarifarios - Estudio de Costos y Tarifas

4.5.2. 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, numeral b de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo del CMO, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 39, numeral b de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo del CMI, no reportó información.
- Para el cálculo del CMT no reportó información.

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 SUI⁸.

Fuentes de Información: Es de destacar que el prestador no entregó copia de los estudios de costos y tarifas realizados con año base 2009. A cambio entregó documento denominado: “AJUSTE TARIFARIO SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OCTUBRE DE 2014 EN ADELANTE”.

Adicionalmente entregó copia del acto administrativo de adopción de tarifas que aprobó las tarifas resultantes del estudio elaborado en el año 2007 que corresponde al Decreto 024 de febrero de 2016 de 2009. “*Por medio del cual se aprueban las nuevas estructuras de costos para los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Buriticá*”.

Conforme a la información disponible, no es posible adelantar un análisis de la metodología adoptada por el prestador a partir del documento del estudio de costos; Sin embargo, es factible analizar a partir del reporte en MOVET, teniendo en cuenta que

⁸ Los cálculos se realizaron conforme la metodología establecida en la Resolución CRA 287 de 2004.

este reporte se considera oficial, por tanto, resulta procedente hacer la comparación con las demás fuentes de información entregadas por el prestador.

4.5.2.1. Verificación MOVET.

Con el fin de establecer si la información reportada al SUI-MOVET corresponde a la información utilizada en el estudio de costos y tarifas aprobado por el prestador, en la Tabla No. 1 se relacionan las variables utilizadas.

Tabla 43. MOVET.

VARIABLES	MOVET (B)
Año Base	2007
ACUEDUCTO	
CA Acueducto	\$ 26.537.647
Nac	527
CO Acueducto	\$ 73.368.480
Apac	236.520
IANC	
SAC	75,8%
SOP	86,0%
Monto estimado Inversión Ac.	
Tasa de Uso	
ALCANTARILLADO	
CA Alcantarillado	\$ 8.492.048
Nal	419
CO Alcantarillado	\$ 11.928.295
IANC	48,8%
Aval	98.763
Monto estimado Inversión Al.	-
Volumen Vertimientos Facturados CMT	No reportó
Monto Total Pagado DBO + SST	No reportó

FUENTE: SUI- MOVET,

Se observa que el presatdor no reporto información en el módulo Costo Medio de Inversión CMI y Costo Medio de Tasas Ambientales CMT, por tanto, el prestador presuntamente OMITIO el cálculo de dichos componentes.

Análisis de tarifas aplicadas.

Acto de Aprobación: Mediante administrativo de aprobación y adopción de tarifas, Decreto 024 de 2009. “Por medio del cual se aprueban las nuevas estructuras de costos para los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Buriticá”.el prestador presuntamente avaló los resultados del estudio elaborado en el año 2007 . A continuación, se contrastan las tarifas resultantes con las tarifas reportadas en MOVET.

Tabla 44 Acto de Aprobación vs. Estudio Reportado en MOVET.

	Decreto 024 de 2009		Estudio de Costos Reportado en MOVET		DIFERENCIAS MOVET Vs. Acto de Aprobación	
	(A)				(A-B)	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	4.196,00	860,75	4.196,00	443,17	0,00	417,58
ALCANTARILLADO	1.689,95	797,52	1.689,90	99,85	0,05	697,67

FUENTE: Decreto 024 de 2009 y MOVET.

Una vez comparado el acto administrativo con los valores reportados en MOVET se observan diferencias en el Cargo Variable de ambos servicios. En ambos casos el valor aprobado es mayor al valor reportado en MOVET a partir de los presuntos cálculos realizados por el prestador en su estudio de costos. El CMO acueducto está por encima del reporte MOVET \$417/m3 y en alcantarillado \$697/m3.

4.5.2.2. Acuerdo de Subsidios

El Concejo del municipio de Fortul, Arauca mediante acuerdo No 0019 de diciembre de 2013 estableció los factores de subsidio y de aporte solidario, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Tabla 45 Factores de Subsidio y contribución

	SERVICIO	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	
		SUBSIDIO	
	ESTRATO / USO	CARGO FIJO	CONSUMO BÁSICO
Acuerdo No 004 de agosto de 2014	Estrato 1	-70%	-70%
	Estrato 2	-40%	-40%
	Estrato 3	-15%	-15%
	ESTRATO / USO	CONTRIBUCIÓN	
	Estrato 5	50%	50%
	Estrato 6	60%	60%
	Industrial	30%	30%
	Comercial	50%	50%
	Oficial / Especial	0%	0%

Fuente Acuerdo 004.

Los porcentajes aprobados por el concejo municipal se encuentran conforme a la disposición de la ley 1450 de 2011, excepto para el estrato/uso industrial. El cual supera el tope definido por ley del 30%. "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%)”

4.5.2.3. Análisis de facturación

El prestador en el marco de la visita de inspección de 29 al 31 de octubre de 2018, entregó copia de la facturación emitida. Respecto al maestro de facturación no ha reportado la información correspondiente a las vigencias 2017 y 2018.

De lo anterior se observa que el número de suscriptores presenta un incremento de 134 suscriptores en el periodo de análisis, siendo el promedio 2164 suscriptores para la vigencia 2018. Así mismo se observa que el prestador cumplió con el reporte correspondiente.

Tabla 46 Facturación Acueducto y facturas aplicadas

Año	Periodo Facturado	Numero de Factura	Estrato - Uso	FACTURAS SUI-ACUEDUCTO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO			PORCENTAJE % ACTUALIZACIÓN APLICADO	
				CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	C*C Comple (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)
2017	Diciembre	113547	1	1562,4	320,1	-70%	-70%	0%		
	Diciembre	113536	2	3124,8	640,2	-40%	-40%	0%		
	Diciembre	1134460	3	4427	906,95	-15%	-15%	0%		
	Diciembre	113387	Comercial	7812	1600,5	50%	50%	0%		
	Diciembre	112857	Oficial	5208	1067	0%	0%	0%		
2018	enero	114844	1	1562,4	320,1	-70%	-70%	0%		
	enero	114400	2	3124,8	640,2	-40%	-40%	0%	0%	0%
	enero	114444	3	4427	906,95	-15%	-15%	0%	0%	0%
	enero	114446	Comercial	7812	1600,5	50%	50%	0%	0%	0%
	enero	114495	Oficial	5208	1067	0%	0%	0%	0%	0%
2018	junio	120651	1	1562,4	320,1	-70%	-70%	0%	0%	0%
	junio	120666	2	3124,8	640,2	-40%	-40%	0%	0%	0%
	junio	120803	3	4427	906,95	-15%	-15%	0%	0%	0%
	junio	120985	Comercial	7812	1600,5	50%	50%	0%	0%	0%
	junio	120916	Oficial	5208	1067	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 47 Facturación Alcantarillado y facturas aplicadas

Año	Periodo Facturado	Numero de Factura	Estrato - Uso	FACTURAS SUI-ALCANTARILLADO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO			PORCENTAJE % ACTUALIZACIÓN APLICADO	
				CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)	C*C Comple (\$/m3)	CF usu/ mes	C*C Básico (\$/m3)
2017	Diciembre	113547	1	628,8	307,8	-70%	-70%	0%		
	Diciembre	113536	2	1257,6	615,6	-40%	-40%	0%		
	Diciembre	1134460	3	1781,6	872,1	-15%	-15%	0%		
	Diciembre	113387	Comercial	3144	1539	50%	50%			
	Diciembre	112857	Oficial	2096	1026	0%	0%	0%		
2018	enero	114844	1	628,8	307,8	-70%	-70%	0%	0%	0%
	enero	114400	2	1257,6	615,6	-40%	-40%	0%	0%	0%
	enero	114444	3	1781,6	872,1	-15%	-15%	0%	0%	0%
	enero	114446	Comercial	3144	1539					
	enero	114495	Oficial	2096	1026	0%	0%	0%	0%	0%
2018	junio	120651	1	628,8	307,8	-70%	-70%	0%	0%	0%
	junio	120666	2	1257,6	615,6	-40%	-40%	0%	0%	0%
	junio	120803	3	1781,6	872,1	-15%	-15%	0%	0%	0%
	junio	120985	Comercial	3144	1539					
	junio	120916	Oficial	2096	1026	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente Facturas, recaudadas en visita de inspección del 29 al 31 de octubre de 2018.

Los valores de subsidio para estratos 1, 2 y 3 coinciden con los del Acuerdo No. 004 de 2014, aplicando adecuadamente ordenado por el cabildo municipal

4.5.2.4. Actualización de Tarifas

El prestador aplicando el procedimiento para el cálculo del factor de actualización que se deriva de un periodo observado respecto al IPC, conforme a lo definido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 y lo dispuesto en el artículo 58⁹ de la Resolución CRA 688 de 2014, aplicó actualización a febrero de 2014 sin reportar nuevas actualizaciones posteriores.

Tabla 48 Actualización de Tarifas

	Tarifas aplicadas en facturación 2018 (A)		Tarifas aprobadas, con ajustes por IPC realizados por prestador (B)		DIFERENCIAS MOVET Vs. Acto de Aprobación (A-B)	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	5.208,00	1.067,00	5.076,37	1.041,35	131,63	25,65
ALCANTARILLADO	2.096,00	1.026,00	2.044,52	964,85	51,48	61,15
			ene-09	119,80		
			feb-14	144,94		
			Fact	20,98%		

Fuente Acta de Visita 31 de octubre de 2018, IPC cálculos CRA – DANE.

El cargo fijo cobrado a junio 2018 de ambos servicios es mayor en \$ 131 para acueducto y en \$51,48 para alcantarillado. Por su parte el cargo variable o por consumo es mayor para el servicio de acueducto, en \$25,65/m³ y para el servicio de alcantarillado es mayor en \$61,15/m³.

De acuerdo a lo anterior se observa que los valores cobrados mediante las tarifas aplicadas a junio de 2018, están **por encima** de los topes máximos permitidos por ley, teniendo en cuenta que la última actualización informada por el prestador corresponde a la del mes de febrero de 2014.

Por tanto, el prestador deberá realizar las explicaciones correspondientes o remitir cronograma de devoluciones conforme al procedimiento establecido en la Resolución CRA 659 de 2013, so-pena de dar inicio a las acciones de control por los presuntos cobros no autorizados.

4.5.3. Servicio de Aseo

Esta Superintendencia procedió a realizar verificación del estado de cargue al SUI del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICÁ S.A. E.S.P. – ID 23263, 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

⁹ Derogo la Resolución CRA 543 de 2011.

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)
Número de suscriptores por estrato y uso atendidos en el área de prestación (mensual) (2017-2018)
- Copias Facturas PDF – SUI por cada estrato y cada mes en SUI – 2017-2018.

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 el 30 y 31 de octubre de 2018, 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 elaborado con cálculos a 2014
Copias de facturas de 2017-2018
Acuerdo de Subsidios del Concejo Municipal No. 004 de 30 de agosto de 2014
Acto de aprobación de tarifas Resolución No. GE-201402 de diciembre 23 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 del año 2014, vigencia en la cual fue elaborado el estudio de costos y tarifas:

Sitio Disposición Final– *La Pradera Municipio de Don Matías*
CDT – Costo Tratamiento y Disposición Final VALOR TONELADA a Junio – 2004 **\$44.356.**
dk - Distancia en kilómetros hasta el sitio de Disposición Final – **menor a 20 Kilómetros**
Q - Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación – **20.8 Toneladas**
Qb -Toneladas mensuales de barrido del área de prestación – **3.3 Toneladas**
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 – **132.2 Km**

En los siguientes componentes para el periodo de análisis de enero de 2017 a agosto 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 por Transporte Excedente – TTE
- Tarifa para el Componente de Comercialización y Manejo del Recaudo – TFR

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

- **Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT:**

El componente TRT para los suscriptores de los siguientes estratos y periodos supera los valores calculados por esta Coordinación (Anexos TRT SSPD y TRT ESP).

Tabla 49 Periodos con Diferencias en TRT

Estrato / Uso	Periodos
1 Bajo-Bajo	2017-02 a 2018-08
2 Bajo	2017-02 a 2018-08

Con los respectivos cálculos realizados por esta Superintendencia al aplicar la metodología tarifaria CRA, se identificaron diferencias para este componente, de los cuales se obtuvo que presuntamente en promedio el prestador factura para cada suscriptor estrato 1,2 y 3 mensualmente una tarifa con \$1.590 por encima de los valores permitidos.

Para el respectivo cálculo esta Superintendencia tomó el costo de CRT como se establece en la Resolución CRA 351 de 2005 el precio techo corresponde a \$49.472 precio de junio de 2004 y el prestador a precios de 2014 vigencia de elaboración del estudio de costos estimó un valor de CRT de \$75.679, no superando el techo como lo dicta la norma.

Por otra parte, de acuerdo al estudio de costos con relación a valores de peajes VPCRT y VPCTE a precios junio de 2004 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 TRT SSPD – TRT ESP)**.

- **Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final - TDT:**

El componente TDT para los suscriptores de los siguientes estratos y periodos supera los valores calculados por esta Coordinación (Anexos TDT SSPD y TDT ESP).

Tabla 50 Periodos con diferencias en TDT.

Estrato / Uso	Periodos
1 Bajo-Bajo	2017-02 a 2018-08
2 Bajo	2017-02 a 2018-08
3 Medio-bajo	2017-02 a 2018-08

Con los respectivos cálculos realizados por esta Superintendencia al aplicar la metodología tarifaria CRA, se identificaron diferencias para este componente, de los cuales se obtuvo que presuntamente en promedio el prestador factura para cada suscriptor estrato 1,2 y 3 mensualmente una tarifa con \$1.405 por encima de los valores permitidos.

Para el respectivo cálculo esta Superintendencia tomó el costo por tonelada en promedio cobrado por el relleno sanitario La Pradera Municipio de Don Matías, que, de acuerdo a lo contenido en el estudio de costos y tarifas suministrado en visita el CDT – Costo Tratamiento y Disposición Final VALOR TONELADA a Junio – 2004 \$44.356 llevando a precios de diciembre de 2014 un valor de \$63.770.

Si bien es cierto la norma para CDT establece como precio techo a junio de 2004 un valor de \$50.890, el cual no fue superado, el prestador debe aclarar a que obedece el costo calculado, ya que con las tarifas reportadas para el periodo 2017-2018 se presumen posibles errores de registro o de cálculo, aplicando tarifas muy elevadas a lo permitido, por lo que es preciso verificar tarifas y ajustarlas de tal forma que tenga una adecuada aplicación de la metodología tarifaria, con el fin de evitar estimaciones de valores que no correspondan y sus efectos en los totales acumulados durante los periodos evaluados.

Los resultados de dichas observaciones para los componentes mencionados las puede visualizar en (anexo hojas de cálculo TDT SSPD – TDT ESP).

- **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 1,2 y 3, situación que debe aclarar de inmediato con las verificaciones que correspondan, ya que el prestador podría estar incurriendo en cobros no autorizados.

Tabla 51 Facturación vs SSPD

AÑO	ESTRATO	1 TI REPORTADA ESP SUI ACTO DE APROBACION DE TARIFAS 2014	2 TARIFA FINAL ESTIMACIONES SSPD CON METODOLOGIA CRA DESPUES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	No. FACTURAS	3 TI EN FACTURAS	(1-3) DIFERENCIAS COMPARATIVO TI ACTO DE APROB. vs TI FACTURA	(1-2) DIFERENCIAS COMPARATIVO TI ACTO DE APROB. vs TI CALCULOS SSPD CON METODOLOGIA CRA
2017	01 BAJO-BAJO	\$ 4.265	\$ 3.867,45	113547	\$4.265	\$ 0	\$ 398
	02 BAJO	\$ 8.530	\$ 7.734,89	113536	\$ 8.530	\$ 0	\$ 796
	03 MEDIO-BAJO	\$ 12.085	\$ 10.957,76	113460	\$12.084	\$ 1	\$ 1.127
	11 COMERCIAL	\$ 20.422	\$ 28.244,08	113387	\$ 20.423	\$ (1)	\$ (7.822)
	12 OFICIAL PP2	\$ 27.229	\$ 35.931,64	113179	\$ 27.229	\$ 0	\$ (8.702)
2018	01 BAJO-BAJO	\$ 4.265	\$ 3.848,96	120651	\$4.265	\$ 0	\$ 416
	02 BAJO	\$ 8.530	\$ 7.697,92	120666	\$8.530	\$ 0	\$ 833

AÑO	ESTRATO	1 TI REPORTADA ESP SUI ACTO DE APROBACION DE TARIFAS 2014	2 TARIFA FINAL ESTIMACIONES SSPD CON METODOLOGIA CRA DESPUES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	No. FACTURAS	3 TI EN FACTURAS	(1-3) DIFERENCIAS COMPARATIVO TI ACTO DE APROB. vs TI FACTURA	(1-2) DIFERENCIAS COMPARATIVO TI ACTO DE APROB. vs TI CALCULOS SSPD CON METODOLOGIA CRA
	03 MEDIO-BAJO	\$ 12.085	\$ 10.905,39	120803	\$ 12.084	\$ 1	\$ 1.179
	11 COMERCIAL	\$ 20.422	\$ 26.519,29	120985	\$ 20.423	\$ (1)	\$ (6.097)
	12 OFICIAL PP2	\$ 27.229	\$ 31.647,43	120916	\$ 27.229	\$ 0	\$ (4.418)

AÑO	ESTRATO	TARIFA BASE EN FACTURAS ESTIMADA POR EL PRESTADOR	% SUBSIDIO Y CONTRIBUCION APLICADO	VR SUBSIDIO Y CONTRIBUCION	1 TI RESULTANTE EN FACTURA	2 TARIFA FINAL ESTIMACIONES SSPD CON METODOLOGIA CRA DESPUES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	(1-2) DIFERENCIA TI FACTURA vs TI CALCULOS SSPD METODOLOGIA CRA
2017	01 BAJO-BAJO	\$ 14.217	-70,00%	\$ (9.952)	\$ 4.265	\$ 3.867,45	\$ 398
	02 BAJO	\$ 14.217	-40,00%	\$ (5.687)	\$ 8.530	\$ 7.734,89	\$ 795
	03 MEDIO-BAJO	\$ 14.217	-15,00%	\$ (2.133)	\$ 12.084	\$ 10.957,76	\$ 1.127
	11 COMERCIAL	\$ 13.615	50,00%	\$ 6.808	\$ 20.423	\$ 28.244,08	\$ (7.822)
	12 OFICIAL PP2	\$ 27.229	0,00%	\$ -	\$ 27.229	\$ 35.931,64	\$ (8.703)
2018	01 BAJO-BAJO	\$ 14.217	-70,00%	\$ (9.952)	\$ 4.265	\$ 3.848,96	\$ 416
	02 BAJO	\$ 14.217	-40,00%	\$ (5.687)	\$ 8.530	\$ 7.697,92	\$ 832
	03 MEDIO-BAJO	\$ 14.217	-15,00%	\$ (2.133)	\$ 12.084	\$ 10.905,39	\$ 1.179
	11 COMERCIAL	\$ 13.615	50,00%	\$ 6.808	\$ 20.423	\$ 26.519,29	\$ (6.097)
	12 OFICIAL PP2	\$ 27.229	0,00%	\$ -	\$ 27.229	\$ 31.647,43	\$ (4.418)

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 2014. 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.

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. 004 de 30 de agosto 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.

4.5.4. 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.

Imagen 44 Factura 2017

GOTA A GOTA, EL AGUA SE AGOTA... CUIDEMOS EL AGUA



Ser Buritica
S.A. E.S.P.
Una de las empresas para Q.B. - Antioquia

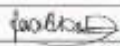
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P.

NIT. 900321949-6 NUIR 1 - 5113000 - 1
Calle 5 No. 4 - 02 Teléfono: 852 70 50

VIGILADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS BURITICA - ANTIOQUIA

USTED HA PAGADO OPORTUNAMENTE GRACIAS

NRO. INSTALACIÓN: 001- 0000001510 NOMBRE: COLEGIO SANTA GEMA ESTRATO: Oficial 001 MEDIDOR: 052642 DIRECCIÓN: Calle Del Colegio TELEFONO: 0 CUENTAS VENCIDAS	FACTURA No. 120916 MES: JUNIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FECHA DE PAGO</th> <th>DD</th> <th>MM</th> <th>AAAA</th> </tr> <tr> <td>SIN RECARGO</td> <td>24</td> <td>7</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>CON RECARGO</td> <td>31</td> <td>7</td> <td>2018</td> </tr> </table>	FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA	SIN RECARGO	24	7	2018	CON RECARGO	31	7	2018
FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA										
SIN RECARGO	24	7	2018										
CON RECARGO	31	7	2018										

	INFORMACIÓN BÁSICA	LIQUIDACIÓN DE CONSUMOS	VALOR FACTURADO
ACUEDUCTO	Acomodada Servicio Consumos Del Promedio último 6 meses Promedio estrato 0 Dias 11 a 2 11 a 2	Lectura Anterior 4402 Lectura Actual 4415 Consumo 13 Liquidación de Consumo Cons. x Tarifa = Valor $13 \times 147,34 \times 1,99 = 29,873,00^*$ Tasa de Uso	Total Consumo \$ 13,873,00 Interés Mora \$ 99,00 Cargo Fijo \$ 5,208,00 Deuda Venc. \$ 0,00 Subsidio \$ 0,00 TOTAL ACUEDUCTO 19,180,00
	Acomodada Servicio Vertimiento 11.0031026,00=13318,00* Tasa Reintegrar	Liquidación de Vertimiento Cons. x Tarifa = Valor $11.0031026,00 \times 13318,00^*$ Tasa Reintegrar	Total Vertimiento \$ 13,318,00 Interés Mora \$ 86,00 Cargo Fijo \$ 2,996,00 Deuda Venc. \$ 0,00 Subsidio \$ 0,00 TOTAL ALCANTARILLADO 15,519,00
ASBO	frecuencia Semanal Recor. Itin. Sol. Idos 2 veces Servicio semanal: 1 vez		Total Asbo \$ 27,229,00 Interés Mora \$ 94,00 Deuda Venc. \$ 0,00 Subsidio \$ 0,00 TOTAL ASBO 27,323,00
	concepto: #/ca/25- cu/02 saldo		Total Otros \$ 0,00 Interés Mora \$ 0,00 Deuda Venc. \$ 0,00 TOTAL OTROS 0,00
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: 			TOTAL A PAGAR 62,022,00

FACTURA No. 120916 MES: JUNIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FECHA DE PAGO</th> <th>DD</th> <th>MM</th> <th>AAAA</th> </tr> <tr> <td>SIN RECARGO</td> <td>24</td> <td>7</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>CON RECARGO</td> <td>31</td> <td>7</td> <td>2018</td> </tr> </table>	FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA	SIN RECARGO	24	7	2018	CON RECARGO	31	7	2018
FECHA DE PAGO	DD	MM	AAAA										
SIN RECARGO	24	7	2018										
CON RECARGO	31	7	2018										
NRO. INSTALACIÓN: 0000001510 NOMBRE: 001- ESTRATO: COLEGIO SANTA GEMA MEDIDOR: Oficial 001 DIRECCIÓN: 052642 TELEFONO: 0 N. CUENTAS VENCIDAS: Calle Del Colegio 0	TOTAL ACUEDUCTO 19,180,00 TOTAL ALCANTARILLADO 15,519,00 TOTAL ASBO 27,323,00 TOTAL OTROS 0,00 TOTAL A PAGAR 62,022,00												

USTED HA PAGADO OPORTUNAMENTE GRACIAS

Fuente: Información suministrada en la visita del 29 al 31 de octubre de 2018

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 52 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		No se observa la fecha de expedición de la factura.
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	X		
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 OTROS cuando haya lugar
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		
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	No se muestra el histórico de consumo.
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.

Se realiza verificación en el SUI el cargue de la facturación de los servicios encontrando que la empresa no ha reportador 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.

4.5.5. Comparativo Recaudo Vs Facturación

El valor facturado a junio de 2018 fue de \$40.768.462, Por su parte el valor recaudado para el mismo periodo fue de \$ 35.913.139. En ese sentido la eficiencia del recaudo para junio de 2018 fue del 88%.

Para el periodo enero de 2018 la facturación fue de \$35.691.442 y se recaudaron \$30.541.941 para una eficiencia del 85,57%

Al verificar las mismas cifras para el periodo de diciembre de 2017, se tiene que el valor facturado fue de: \$28.578.828 y el valor recaudado fue de \$ 37.848.211, para una eficiencia de recaudo del 75,50%.

Tabla 53 Recaudo

Periodo y Año	Valor Facturado	Recaudo	Eficiencia del Recaudo
2017 Diciembre	\$ 37.848.211	\$28.578.828	\$75,50%
2018 Enero	\$35.691.442	\$30.541.941	85,57%
2018 Junio	\$40.768.462	\$ 35.913.139	88,09%
Promedio	\$38.102.705	\$31677969	83,05%

5. ESTADO DE REPORTE DE 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 2006 hasta 2018, presentando un rezago del 67% tal como se puede observar a continuación:

Tabla 54 Estado de reporte de información al SUI

SERBURITICA		AÑO											Total general
ESTADO	SERVICIO	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Certificado	ACUEDUCTO		18	85	74	71	63	13	18	6			348
	ALCANTARILLADO		9	55	56	63	54	12	16	5			270
	ASEO		10	42	150	148	121	2	13	11			497
	FORMATO VARIOS SERVICIOS	1	1	2	1	2	2						9
	SGP		2	12	12	9							35
Total Certificado		1	40	196	293	293	240	27	47	22			1159
Certificado No Aplica	ACUEDUCTO		2	15		1				1	1		20
	ALCANTARILLADO		2	13		1				1			17
	ASEO		6	13		1				1			21
Total Certificado No Aplica			10	41		3				3	1		58
Pendiente	ACUEDUCTO		18	17	51	53	62	107	100	95	99	70	672
	ALCANTARILLADO	1	6	12	29	32	41	80	73	71	74	54	473
	ASEO	1	34	97	92	92	118	160	157	148	125	96	1120
	Contribuciones									1			1
	FORMATO VARIOS SERVICIOS		4		2								6
	Gobierno NIF							2	1				3
	NSC					1	1	1	1	1	1		6
	RIESGOS AAA							11	20	47	47	41	166
SGP				1								1	
Total Pendiente		2	62	126	175	178	222	361	353	362	346	261	2448
Total general		3	112	363	468	474	462	388	400	387	347	261	3665

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028 23/11/2018

Tabla 55 Porcentaje de cargue por año- SUI

ESTADO	Total	%
Certificado	1159	32%
Certificado No Aplica	58	2%
Pendiente	2448	67%
Total general	3665	

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. 2018460351601784E del sistema de Gestión Documental ORFEO, se tienen como acciones más recientes los siguientes requerimientos:

- Con Radicado SSPD No. 20184601357241 del 4 de octubre de 2018, la SSPD envía requerimiento por Acciones de mitigación por Fenómeno de Niño - Periodo de Sequía del 2018 al 2019.
- Con radicado SSPD No. 20184601341671 del 13 de septiembre de 2018 se envió reiteración de reporte al SUI de la información pendiente de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo
- Con Radicado SSPD No. 20184601337231 del 5 de septiembre de 2018, se envía solicitud de actualización y reporte del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) de servicios públicos domiciliarios.
- Con Radicado SSPD No 20184601316741 del 16 de agosto de 2018, se envía solicitud de adelantar acciones para dar cumplimiento a la Resolución CRA 832 de 2018 en relación con el esquema de tarifas de Aseo.
- Con Radicado SSPD 20184600590101 del 27 de abril de 2018 se requirió información relacionada con las Toneladas dispuestas.
- Con Radicado SSPD No 20184600581911 del 26 de abril de 2018 se requirió reporte al SUI de la información pendiente de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Con Radicado SSPD NO. 20184600464311 del 12 de abril de 2018 se solicita acciones preventivas para afrontar desarrollo de temporada invernal.
- Con Radicado SSPD No. 20184600350821 del 20 de marzo de 2018, se requiere reporte de información financiera.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

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

7.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 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 actualización es del 13 de septiembre de 2018 la cual se encuentra en estado CERTIFICADO.

- El estado actual de reporte de información SUI presenta un total de 1103 formatos y formularios pendientes de certificar al día 22/10/2018, 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.
- La estructura Orgánica planteada coincide con la actualmente implementada.
- Se pudo evidenciar que no se ha reportado la información al SUI del formato y formulario personal por categoría de empleo para los años 2011 a 2014 y el año 2017, por lo que presuntamente estaría incumpliendo con lo establecido en los artículos 6.5.3.1, 7.5.3.1 y 8.5.3.1 del anexo de la resolución compileria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, es un deber del prestador reportar en el SUI, la información administrativa del personal por categoría de empleo para cada una de las actividades registradas en RUPS.
- El prestado está cumpliendo lo establecido en el artículo 2 de la resolución 1570 de 2004 certificación en competencias laborales para los trabajadores vinculados a la empresa.
- El prestador que debe continuar con las capacitaciones para que el personal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo o dependiendo de sus funciones, se estén actualizado para mejorar la calidad de dichos servicios.
- De acuerdo con lo verificado en el SUI, el prestador presuntamente está incumpliendo con el reporte de indicadores de Eficiencia Laboral para los años 2011 al 2018, por lo tanto, se insta para que reporte los insumos de información para tal fin en el plazo inmediato.
- El prestador presenta Resolución No. 128 del 09 de marzo de 2016, en el resuelve indican que nombran vocal de control al señor Diego Mazuera a la fecha de la visita abril del 2018 continua en el cargo.

7.2. ASPECTOS FINANCIEROS

- Se evidenció en el SUI que la empresa tiene certificado el formato de información general erradamente para el proceso de convergencia a las NIF.
- Mediante radicado SSPD No. 20184600196551 del 21 de octubre de 2018 se le informo al prestador las irregularidades en la clasificación al proceso de convergencia a NIF, a la fecha no ha dado respuesta a dicha comunicación.
- El prestador debe hacer la solicitud de retiro (Deshabilitación) de los formatos y formularios que se encuentran en estado pendiente de certificar conforme con lo señalado en el artículo segundo de la Resolución SSPD No. 20121300035485 del 14 de noviembre de 2012, dado a la clasificación errada que presenta.
- Se evidencio información financiera PUC cargada al SUI hasta el año 2015 no se evidencian las respectivas de notas contables que deben estar cargadas con el lleno de los requisitos legales (debidamente suscritos por contador público titulado y por el representante legal del prestador, teniendo en cuenta lo estipulado en las resoluciones SSPD Nos. 2012130003545 del 14/02/2012 y 20141300004095 de 2014.
- Las notas de información contable con corte a 31 de diciembre de 2017 y 2016, anexadas al radicado SSPD No. 20185290495262 del 22 de mayo del 2018, no se encuentran descritas al detalle para así poder comprender

claramente los movimientos o diseños de dichas cuentas y obtener la mayor información.

- Se observa que el valor corresponde a Proyectos de Inversión que presuntamente corresponderían a la prestación de los servicios públicos, se verifican las notas a los estados financieros no presenta al detalle el movimiento de esta cuenta. Por lo que el prestador debe especificar qué proyectos se están realizando.
- De acuerdo con la última información financiera (PUC) el prestador presuntamente estaría en nivel de riesgo IFA Medio. Esto se debe principalmente al indicador de eficiencia del recaudo. Por lo que se hace necesario que el prestador adelante las gestiones correspondientes con el fin de mejorar el comportamiento de dicho indicador.
- El servicio de acueducto presenta un aumento considerable de deudores para el año 2017, en las notas financiera no se da razón de esta situación. Se pudo observar que el porcentaje de morosos es en los estratos 1 y 2.
- El pasivo total presenta una disminución del 23,3% con respecto al 2016, y representa el 70,1% del total de los activos.
- La empresa presenta pérdidas en el resultado del ejercicio de \$8.5 millones dado al incremento de los costos, se debe aclarar que se está realizando para la disminución de los costos para no ver afecto el rendimiento financiero de la empresa.
- El costo de ventas presentó una variación considerable de \$161,1 millones (18.2%), y representa el 72% del total de los ingresos, para el 2017 la empresa no reportó el desglose de los componentes del costo en los estados financieros.
- Los ingresos presentaron un aumento considerable para el año 2017, en las notas financiera no se especifica con detalle a que se debe el valor de las transferencias, no se aclaran que son los proyectos de inversión.
- Los ingresos totales de la empresa para el año 2017 aumentaron. Sin embargo, el aumento más que proporcional de los costos de operación llevaron a que la empresa reportara pérdidas y un margen neto negativo de 0.5%.
- En cuanto a la liquidez de la empresa se observa que, a pesar de las pérdidas, tendría la capacidad de pago que se debería tener para pagar sus deudas, como para sus acreedores, dado a que para el año 2017.
- Se concluye que el prestador presuntamente estaría en capacidad de pagar la totalidad de sus pasivos corrientes con el total de sus activos corrientes.
- En general, la empresa presenta unos indicadores financieros estables, lo que le permite contar con solvencia, solidez y niveles medios de liquidez, sin embargo, debe mejorar sus márgenes de endeudamiento y de rentabilidad.

7.3. ASPECTOS TÉCNICOS

7.3.1. Servicio de acueducto

- El prestador cuenta con una cobertura del 100% en el área urbana (990 suscriptores), y suministra el servicio a 161 viviendas localizadas en suelo rural, aclarando que a 150 de estas últimas, se les suministra agua sin tratamiento y sin medición, con una tarifa diferencial.

- El sistema de acueducto administrado por SERBURITICA S.A. E.S.P. es abastecido por 3 corrientes hídricas superficiales de uso público, a través de bocatomas construidas sobre el lecho de cada corriente, lo que les confiere un grado de exposición y vulnerabilidad ante fenómenos naturales que afecten los cuerpos hídricos.

El prestador no cuenta con concesión de aguas superficiales vigente para la corriente que aporta el mayor caudal, Quebrada La Trigueña (se declaró caducidad administrativa), ante lo cual se están reuniendo requisitos para el trámite de solicitud de una nueva concesión ante CORANTIOQUIA.

Al respecto, se solicita al prestador aportar soportes de la gestión y avances en el proceso de legalización de la captación de agua, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 142 de 1994.

Así mismo, deberá adelantar ante el coordinador el Grupo SUI de la SSPD, el trámite de solicitud de habilitación de formatos y formularios en el Sistema Único de Información – SUI, particularmente los formularios “01. Registro de Fuentes Superficiales”, “4. Fuentes Superficiales” y/o “1. Registro de Fuentes”; y una vez atendida dicha solicitud, continuar de inmediato con el cargue de información acerca de las fuentes de abastecimiento del sistema de acueducto operado por SERBURITICA S.A. E.S.P., los actos administrativos por medio de los cuales se ha otorgado concesión de aguas superficiales, la entidad que los expidió, vigencia de las concesiones, caudales otorgados, georreferenciación de las bocatomas, entre otra.

- El prestador no realiza control del caudal captado en cada una de las fuentes de abastecimiento, aspecto que requiere de la implementación del procedimiento correspondiente que garantice la confiabilidad y trazabilidad de la información, para su uso en la toma de decisiones técnicas.
- El municipio de Buriticá y SERBURITICA S.A. E.S.P. deben mantener vigilancia de las actividades de minería “tradicional” que se desarrollen en las áreas de recarga hídrica de las microcuencas abastecedoras del acueducto municipal, teniendo en cuenta antecedentes que asocian impactos de la actividad de minería aurífera con presencia de concentraciones no permisibles de metales pesados (mercurio) en el agua.
- SERBURITICA S.A. E.S.P. opera una PTAP convencional, construida entre los años 2000 y 2006, con un caudal de diseño de 10,7 L/s (dato requiere validación bajo sus actuales condiciones constructivas), la cual presenta buenas condiciones de mantenimiento y operación, lo cual se ve reflejado en los resultados de calidad del agua (apta para consumo humano).

De acuerdo con los registros del macromedidor instalado a la salida del tanque de almacenamiento, la PTAP produce alrededor de 5,71 L/s de agua tratada; mientras que el caudal de entrada a las instalaciones, medidos en la canaleta Parshall, es de 8,8 L/s; lo que representaría pérdidas técnicas en el tratamiento del 33,2%; cifra que genera alerta y requiere revisión y validación del prestador, para la toma de decisiones que redunden en mejoramiento de la eficiencia del sistema de potabilización.

De la información disponible, se tiene que el sistema de tratamiento está en capacidad de operar con un superávit teórico del 32,67% 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.

En cuanto a la obligación de reporte de información al SUI, el prestador deberá solicitar ante la coordinación del Grupo SUI de la SSPD en el plazo inmediato, la habilitación de los formularios “10. Registro Plantas de Potabilización, 11. Plantas de Potabilización, 30. Registro de Sistemas de Potabilización”, “30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización; y “32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable”; y una vez se surta este proceso, proceder de inmediato con el reporte de dicha información.

- El prestador cuenta con laboratorio, dotado de instrumentos para mantener control diario de parámetros básicos de calidad de agua, excepto para la determinación del parámetro color; de lo cual lleva registro en planillas dispuestas para tal fin.
- La tubería de conducción, pese a su corta longitud (100 m.l.), tiene una diferencia en cota de aproximadamente 40 m., factor que genera condiciones particulares de presión que deben ser tenidas en cuenta por el prestador, particularmente para la planificación de acciones de atención de emergencias y contingencias.
- El tanque de almacenamiento del sistema de acueducto tiene capacidad de tan solo el 13,13% del actual caudal medio diario (Qmd), lo cual resulta insuficiente para respaldar con suficiencia el sistema de acueducto municipal y hace necesario evaluar la procedencia de construir un nuevo tanque de almacenamiento con suficiente capacidad para respaldar la demanda hídrica actual y futura del área urbana del municipio.
- Se debe tener en cuenta que el comportamiento demográfico en el municipio ha presentado un inusitado crecimiento en los últimos años, y no se cuenta con información suficiente que permita proyectar su comportamiento a futuro. No obstante, esta situación ha sido causal de obsolescencia de los instrumentos de planificación de agua y saneamiento (PMAA), ya que la demanda de servicios actual es superior a la proyectada para el horizonte máximo de tales instrumentos (para 2035 se proyectaba una población de 1555 personas, vs. 4028 personas que se estiman actualmente). Por tanto, 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 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.

- Al igual que en la red de conducción, la red de distribución presenta altas variaciones altimétricas, lo cual genera condiciones particulares de presión que deben ser tenidas en cuenta por el prestador, particularmente para la planificación de actividades de mantenimiento preventivo, implementación de la medición de presiones en red de distribución y dirigidas a la planificación de acciones de atención de emergencias y contingencias ante eventuales colapsos, desacoples, fugas u otros incidentes relacionados con afectaciones por manejo de presiones.
- SERBURITICA S.A. E.S.P. concertó y materializó 5 puntos de muestreo para la toma de muestras de calidad de agua, los cuales cuentan con acta final de recibo a conformidad suscrita en junio de 2017 por el prestador y por la autoridad sanitaria, los cuales operan con normalidad.

En cuanto al reporte de las actas correspondientes al SUI, SERBURITICA S.A. E.S.P. presuntamente no ha dado cumplimiento a 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, por no haber certificado la información correspondiente, lo que requiere la revisión previa de la matriz de habilitación.

- Para las vigencias 2015, 2017 y 2018, los resultados de muestras de vigilancia a la calidad del agua, en promedio, arrojan un resultado de agua SIN RIESGO, APTA PARA CONSUMO HUMANO, resultado que denota efectividad y continuidad en los procesos de potabilización del recurso hídrico; dando cumplimiento al criterio de calidad incluido en el CCU del servicio de acueducto.

El suministro de agua tratada reporta una cobertura del 100% en el área urbana, con continuidad (24 horas por día, 30 días al mes).

- Aunque se reporta cobertura nominal de micromedición en el área urbana del 100%, no se tienen registros que permitan establecer la cobertura efectiva de micromedición actual, ni del estado de funcionamiento de los que se encuentran instalados. Así mismo, no hay formatos y formularios habilitados en el SUI, relacionados con micromedición, lo que se atribuye a la omisión en el reporte del REGISTRO DE FUENTES; situación que deberá enmendarse al prestador en el menor plazo posible
- No se ha implementado por parte del prestador, un programa para el control de pérdidas, pese a que cuenta con macromedición y micromedición en la red; los cuales son los insumos técnicos requeridos para estimar del Índice de Agua No Contabilizada – IANC, y otros indicadores técnicos, útiles para la toma de decisiones por parte del prestador.
- 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.
- En general, los documentos e instrumentos técnicos con que cuenta el prestador, tales como el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, catastros, planos, memorias, diseños, manuales, guías, entre otros, se encuentran desactualizados y no contienen información ajustada a las condiciones actuales de los sistemas de acueducto y alcantarillado. El prestador deberá, por tanto, orientar esfuerzos y gestiones tendientes a actualizar tales instrumentos, como insumo necesario para la toma de decisiones.
- El prestador no ha cumplido con la obligación de efectuar el cargue del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) a través del SUI. No obstante, suministró dicho documento en desarrollo de la visita de inspección, el cual, una vez evaluado, se determinó que presuntamente se elaboró sin atender los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; como se comunicó al prestador mediante Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, en el que se identificaron los presuntos incumplimientos.

El prestador deberá, por tanto, ajustar, complementar y actualizar el documento del PEC para el servicio de acueducto 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.

7.3.2. Servicio de Alcantarillado

- La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE BURITICÁ – SERBURITICA S.A. E.S.P., presta el servicio de alcantarillado exclusivamente en el área urbana del municipio de Buriticá, Antioquia, reportando una cobertura del 96% de los inmuebles construidos en suelo urbano.
- El municipio cuenta con un sistema de alcantarillado semicombinado en estado operativo, el cual fue construido recientemente como parte de la ejecución del Plan Maestro de Alcantarillado de Buriticá (de lo cual el prestador no cuenta con documentación de respaldo).

En cuanto al estado de reporte de información al SUI, se observó que se encuentra en estado PENDIENTE, la siguiente: “Redes Sistema de Alcantarillado”, “00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP”, y “17. Alcantarillado Combinado”; mientras que se encuentran deshabilitados el formulario “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado” y “01. Técnico Operativo - 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.

- Aunque las redes del sistema son de reciente instalación, el prestador no cuenta con manuales de operación y mantenimiento rutinario del sistema de alcantarillado ajustado a las condiciones actuales, así como tampoco lleva registro de las actividades de mantenimiento adelantadas; y por lo tanto no se cuenta con soportes documentales de su ejecución; aspecto respecto al cual debe se deben implementar las acciones correctivas pertinentes.

Los sumideros de aguas lluvias y pozos de inspección verificados en desarrollo de la visita, se observaron en buen estado general de operación y mantenimiento, con excepción de algunos sumideros existentes sobre la Carrera 4, donde se observó acumulación de sedimentos.

- Aunque el Plan Maestro de Alcantarillado contiene un proyecto de construcción de un STAR para las aguas residuales municipales de Buriticá, éste no ha sido ejecutado. Al respecto se determinó que el municipio cuenta con el predio para construir la infraestructura, lo cual se realizará en una etapa posterior de implementación del Plan Maestro, previa actualización de dicho instrumento.
- El sistema de alcantarillado de Buriticá, operado por SERBURITICA S.A. E.S.P., cuenta con 2 puntos de vertimiento (sin tratamiento previo), uno que concentra el 93% de las aguas residuales municipales, y otro para las aguas residuales provenientes de la escuela primaria (349 estudiantes), sobre las quebradas Remangos y Guatí, respectivamente, las cuales hacen parte de la cuenca del Río Cauca.

Se identificaron 3 vertimientos más (también sin tratamiento previo), correspondientes a 2 sistemas de alcantarillado barriales, no operados por SERBURITICÁ; y otro vertimiento sobre el caño Canalón, en la zona central del municipio, del cual el prestador manifiesta no tener certeza sobre su procedencia; lo cual deberá ser objeto de investigación, reporte a las partes interesadas y gestión del mismo, en el marco del PSMV.

- El Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) fue aprobado mediante Resolución CORANTIOQUIA No. 1202-16638 del 15/02/2012, a

nombre de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BURITICA S.A. E.S.P. NIT: 900321949-6; el cual, aunque se encuentra vigente, se requirió por parte de la autoridad ambiental un ajuste de las metas de carga contaminante a los nuevos objetivos de calidad de la fuente receptora; lo cual se encuentra en curso.

El prestador presuntamente no ha dado cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 7.4.1.13, 7.4.1.4 y 7.4.1.5 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010, respecto al reporte de información de los formularios “*CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES*”, “*TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS*” y “PSMV”, los cuales se encuentran deshabilitados en la matriz del SUI.

- El prestador no ha cumplido con la obligación de efectuar el cargue del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) a través del SUI. No obstante, suministró dicho documento en desarrollo de la visita de inspección, el cual, una vez evaluado, se determinó que presuntamente se elaboró sin atender los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; como se comunicó al prestador mediante Oficio SSPD No. 20184601499761 del 13/11/2018, en el que se identificaron los presuntos incumplimientos.

El prestador deberá, por tanto, ajustar, complementar y actualizar el documento del PEC para el servicio de alcantarillado 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.

7.3.3. Servicio de Aseo.

- La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE BURITICÁ – SERBURITICA S.A. E.S.P., reportó en la última solicitud de actualización del RUPS que opera las actividades de aprovechamiento, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, disposición final, lavado de áreas públicas y tratamiento; las cuales no hacen parte del esquema de prestación del servicio de aseo de la E.S.P. en la actualidad

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 del aprovechamiento, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, y del lavado de áreas públicas, en el esquema de prestación del servicio de aseo, a la luz de lo dispuesto en el PGIRS del municipio y conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.

- SERBURITICA S.A. E.S.P. presta el servicio de aseo al 100% de las viviendas urbanas del municipio; en los componentes de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, y recolección y transporte de residuos no aprovechables. Realiza, además, la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables en el corregimiento de Tabacal, y sobre la vía principal que atraviesa las veredas Llano Grande, La Palma, sector Los Tanques, El Guayabo, Los Asientos, Murrupal, Pinguro e Higábara.

El prestador deberá adelantar las acciones necesarias que conduzcan a que pueda certificar cada una de las áreas de prestación del servicio de aseo que se encuentren activas, tanto en el área urbana, como en las zonas rurales atendidas, teniendo en cuenta que solo tiene un NUAP asignado.

- SERBURITICA S.A. E.S.P. aportó copia del CCU para el servicio público de aseo, el cual incluye en su anexo técnico, las condiciones de prestación del servicio para las actividades de barrido y limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos (selectiva), solamente para el área urbana del municipio. No fue posible establecer si dicho documento cuenta con concepto de legalidad expedido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.
- El Municipio de Buriticá, Antioquia, cuenta con el PGIRS actualizado, adoptado por el ente territorial, como instrumento de planificación del servicio de aseo; el cual deberá ser implementado por parte de SERBURITICA S.A. E.S.P. en sus diferentes componentes, previa formulación del el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA), del cual no dispone a la fecha, incumpliendo presuntamente con lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015.

Una vez elabore el PPSA, deberá efectuar reporte del mismo a través del SUI, atendiendo lo establecido en la Resolución SSPD No. 20161300013835 del 23/05/2016.

- La recolección y transporte de residuos sólidos se realiza, en términos generales, conforme a los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, con las excepciones detalladas en las Tablas contenidas en los numerales 4.3.3.1 al 4.3.3.8 del presente informe; respecto a las cuales SERBURITICA S.A. E.S.P. deberá adelantar las gestiones y acciones tendientes a garantizar su cumplimiento, de manera coherente con la planificación establecida en el PGIRS y en el PPSA, una vez se formule este último).
- En cuanto a la información de vehículos de recolección y transporte al SUI, el prestador no ha certificado los cargues masivos habilitados (REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE) entre las vigencias 2009 y 2013. No hay cargues habilitados para vigencias posteriores. Es preciso que adelante los reportes de información relacionada con el registro de vehículos, dado que es deber del prestador suministrar la información con calidad y oportunidad.
- Aunque el municipio (a través del PGIRS) adelantó la identificación de puntos críticos por disposición irregular de residuos sólidos, en los cuales se observó señalización y avisos de advertencia a los infractores, es evidente que dichos puntos no han sido adecuadamente gestionados (en área urbana), manteniéndose activos a la fecha. El prestador, en consecuencia, deberá actuar conforme lo establece el PGIRS y el artículo 2.3.2.2.2.3.45. 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.
- Las actividades de barrido y limpieza, se realizan, en general, atendiendo los requisitos y criterios establecidos en el Decreto 1077 de 2015, para lo cual se cuenta con el establecimiento e implementación de microrrutas, horarios y planillas de registro de actividades, en las cuales es verificable la continuidad del servicio. Las observaciones al respecto, identificadas en los numerales 4.3.4.3 al 4.3.4.8 del presente informe, deberán ser objeto de análisis e implementación de las acciones correctivas pertinentes por parte

de SERBURITICA S.A. E.S.P., de manera coherente con los instrumentos de planificación del servicio de aseo (PGIRS y PPSA – previa elaboración).

- 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 implementarse de acuerdo con lo dispuesto en el PGIRS (en actividades, proyectos, obras, plazos y responsables), y en el PPSA (una vez se elabore); atendiendo los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, en los artículos 2.3.2.2.2.4.62 y siguientes.
- En la práctica, la población urbana de Buriticá está en proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y de presentar los residuos separados a la respectiva ruta selectiva; pero están ausentes los demás elementos que conllevan a la apropiación cultural de la práctica de la separación en la fuente y del reciclaje, a la implementación y sostenibilidad de un modelo que apunte a la economía circular que se busca con la gestión integral de residuos sólidos. Por lo tanto, y en orden a cumplir con lo dispuesto en el PGIRS del municipio de Buriticá, el prestador deberá incluir lo de su competencia a modo de proyectos, obras o actividades, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.82. del Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad aplicable; para proceder con su implementación.
- Aunque el antiguo sitio de disposición final de residuos sólidos del municipio de Buriticá se encuentra actualmente inactivo, éste se ha configurado como un punto crítico 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 Buriticá, desde el mes de abril de 2016 son dispuestos finalmente en el Relleno Sanitario La Pradera, ubicado a más de 140 Km del área de prestación, en la vereda La Pradera del municipio de Donmatías, Antioquia, el cual es operado por Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. – EMVARIAS. 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, no fue posible establecer si media contrato entre las partes para la disposición final de residuos, o la vigencia del acto o contrato implementado en la actualidad; información que deberá obtener el prestador e informar a la SSPD.

- Aunque SERBURITICA S.A. E.S.P. reporta que en 2018 se logró una reducción del 18,78% en la cantidad de residuos dispuestos finalmente en el relleno sanitario, en comparación con lo que se dispuso un año antes, se evidenció que en el municipio no se ha implementado la cadena de actividades que conllevan a un eficiente y sostenible desarrollo de la actividad de aprovechamiento, bajo un esquema de economía circular. Por lo tanto, se insta al prestador y al Municipio de Buriticá, para continuar avanzando en ese sentido, de conformidad con lo planteado en el PGIRS.

- El prestador ha omitido por completo el reporte de información de toneladas de recolección, transporte, barrido y limpieza y disposición final a través del SUI, lo cual deberá proceder a efectuar en atención a lo señalado en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.
- En relación con las inconsistencias señaladas en el numeral 4.3.7.2 del presente informe, donde se observan diferencias significativas entre los datos de toneladas de disposición final aportados por SERBURITICA S.A. E.S.P. y los cargados en el SUI por la empresa EMVARIAS (operador del relleno sanitario), 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, del cual deberá remitir copia a la SSPD.
- El prestador no ha reportado a través del Sistema Único de Información – SUI, el documento del Plan de Emergencias y Contingencias para el servicio de aseo, incumpliendo presuntamente lo establecido en la Resolución SSPD No. 20161300062185 de 2016. No obstante, suministró dicho documento en desarrollo de la visita de inspección, el cual, una vez evaluado, se determinó que presuntamente se elaboró sin atender los lineamientos para la elaboración Planes de Emergencias y Contingencias, divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014; como se comunicó al prestador mediante Oficio SSPD No. 20184601510021 del 16/11/2018, en el que se identificaron los presuntos incumplimientos.

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 número de suscriptores creció más del 100% entre el año 2014 a 2018, en especial para el servicio de aseo.
- Una vez verificado el SUI fue posible establecer que la empresa, tiene pendiente de certificar los formatos con la información de PQR para los años 2016 al 2018.
- Se pudo observar que el prestador no lleva un registro de las solicitudes de PQR.
- 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, presuntamente el prestador estaría incumpliendo el reporte información registrada al SUI.
- Se evidencio que realiza el procedimiento para los casos de nuevas conexiones o acometidas domiciliarias, el usuario interesado debe solicitar por escrito la disponibilidad de los servicios públicos directamente en la oficina.
- La empresa, emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios cumpliendo con los requisitos contenidos en la Ley 142 de 1994 y Resolución CRA No. 375 de 2006 (cláusula 17).

Tarifas 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 2007.
- El prestador no entregó copia del estudio de costos y tarifas del año base 2007.
- El reporte en MOVET no tiene reporte del módulo CMI ni tampoco valores de CMT.
- Las tarifas aprobadas en el cargo fijo coinciden con el valor reportado en MOVET para ambos servicios. Por su parte el costo de referencia del cargo variable para ambos servicios está por encima de los resultados reportados en MOVET.
- El prestador estaría cobrando una tarifa que excede los topes máximos permitidos por ley, teniendo en cuenta las actualizaciones de tarifas informadas en desarrollo de la visita de inspección y por tanto estaría sujeto a una eventual actividad de devoluciones por cobros no autorizados.
- El prestador aplica adecuadamente los porcentajes de subsidio y contribución establecidos por el concejo municipal.

Tarifas de Aseo

- Los valores estimados dentro del estudio de costos y tarifas de 2014 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, al evaluar la tarifa final en factura con base en el estudio de costos una vez realizados los procesos comparativos, se evidenciaron valores de tarifas para 2017-2018 que superan lo permitido por la norma para los componentes TRT – TDT, los cuales están generando tarifas finales mayores a las estimas al aplicar la metodología CRA resoluciones 351 y 352 de 2005.
- Si bien es cierto el estudio de costos fue implementado, con los valores cobrados en 2017 y 2018, las cifras en facturas permiten inferir que fueron tomadas con base en dicho estudio sin una correcta actualización de acuerdo a la metodología.
- Debe recordar que la Resolución CRA 351 de 2005, le permite realizar actualizaciones a las tarifas con base en las variaciones del IPC y el salario mínimo. Dichas actualizaciones son autorizadas por la norma para que los ingresos conserven su poder adquisitivo respecto de los costos y gastos.
- Teniendo en cuenta que existe un estudio de costos y tarifas para el servicio de aseo del año 2008 reportado en SUI y en visita suministraron otro elaborado en 2014, al respecto es preciso aclarar que cualquier modificación que afecte los costos y/o tarifas, deberá ser aprobados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, previa realización del procedimiento establecido en las Resoluciones CRA 271 de 2003 y 359 de 2006, las cuales determinan parámetros para realizar cambios sobre un estudio ya cargado al SUI, es decir que cualquier modificación que se pretenda realizar a la información allí registrada, particularmente la que obedezca a cambios en el estudio de costos y tarifas o nuevas tarifas aplicadas con base en un estudio nuevo, deberá realizarse posterior a su agotamiento.

- Es preciso que el prestador tenga en cuenta la importancia de adelantar las acciones necesarias para garantizar el oportuno reporte de la información real al SUI, ya que ésta se constituye en una obligación general de los prestadores, prevista en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, según el cual este sistema “se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994”.
- Como consecuencia del análisis anterior, esta Superintendencia en el marco de su asignación legal de funciones de inspección y vigilancia, las tarifas cobradas actualmente superan los cálculos realizados al aplicar las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, por lo que se ha identificado dentro del control tarifario preliminar una presunta inadecuada aplicación de la metodología tarifaria con los valores cobrados en las facturas al cierre de 2017 y 2018.
- Este pronunciamiento es de carácter preliminar, por lo que una vez recibidos los ajustes y explicaciones por parte del prestador, esta Superintendencia procederá a efectuar una nueva verificación que permita establecer la forma de aplicación de la metodología durante el período de análisis y posteriormente se emitirá un nuevo pronunciamiento con las observaciones del caso. En este sentido, de encontrar algún reparo o corrección al análisis contenido en la presente comunicación, podrá objetar dicho análisis, por una única vez aportando los soportes necesarios a esta Entidad 10 días después de recibida la comunicación.

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

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

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

7.5. Reporte SUI

- El estado actual de reporte de información SUI presenta un total de 1103 formatos y formularios pendientes de certificar al día 22/10/2018, por lo que es pertinente que el prestador continúe con el proceso de certificación conforme a lo establecido en la Resolución Compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010.

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