

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA
S.A.S. E.S.P.**



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

**DIRECCIONES TÉCNICAS DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO**

Bogotá, diciembre de 2019

Contenido

1	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	6
1.1	Sumario.....	6
1.2	Datos Generales del Prestador	6
1.2.1	<i>Composición accionaria</i>	<i>7</i>
2	ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS.....	9
2.1	Aspectos administrativos.....	9
2.1.1	<i>Empleados</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Convención Sindical</i>	<i>9</i>
2.1.3	<i>Estructura Organizacional.....</i>	<i>9</i>
2.1.4	<i>Competencias Laborales</i>	<i>10</i>
2.1.5	<i>Revisoría Fiscal</i>	<i>11</i>
2.1.6	<i>Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR.....</i>	<i>12</i>
2.2	Aspectos financieros	14
2.2.1	<i>Concepto del Revisor Fiscal</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Conceptos Emitidos por la AEGR.....</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Convergencia a Normas de Información Financiera – NIF</i>	<i>16</i>
2.2.4	<i>Reportes financieros aplicación NIF</i>	<i>17</i>
2.2.5	<i>Reportes financieros inicio de transición en NIF</i>	<i>17</i>
2.2.6	<i>Reportes financieros cierre de transición en NIIF.....</i>	<i>18</i>
2.2.7	<i>Reportes financieros aplicación NIIF</i>	<i>18</i>
2.2.8	<i>Análisis de los Estados Financieros 2017-2018.....</i>	<i>18</i>
2.2.9	<i>Estado de Situación Financiera – Años 2017-2018</i>	<i>19</i>
2.2.10	<i>Análisis del Estado de Resultados Integrales 2017-2018</i>	<i>25</i>
2.2.11	<i>Resultados de operación</i>	<i>26</i>
2.2.12	<i>Resultado del Ejercicio</i>	<i>27</i>
2.2.13	<i>Análisis del Estado de Flujos de Efectivo 2017-2018.....</i>	<i>27</i>
2.2.14	<i>Indicadores Financieros.....</i>	<i>29</i>
2.3	Contribuciones	30
3	ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS	31
3.1	Aspectos técnicos de acueducto	31
3.1.1	<i>Sistema de abastecimiento.....</i>	<i>31</i>

3.1.2	<i>Red de Distribución</i>	42
3.2	Indicadores de prestación del servicio de acueducto.....	45
3.2.1	<i>Cobertura de Acueducto</i>	45
3.2.2	<i>Presiones en red de distribución</i>	47
3.2.3	<i>Índice de continuidad</i>	49
3.2.4	<i>Índice de Agua no Contabilizada – IANC</i>	53
3.2.5	<i>Estimación oferta vs demanda</i>	55
3.2.6	<i>Calidad del Agua suministrada por la red de distribución</i>	57
3.3	Aspectos técnicos de alcantarillado.....	64
3.3.1	<i>Cobertura de alcantarillado</i>	64
3.3.2	<i>Sistema de alcantarillado</i>	65
3.3.3	<i>Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV</i>	72
3.4	Aspectos Técnicos de Aseo	72
3.4.1	<i>Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA</i>	73
3.4.2	<i>Recolección y transporte de residuos no aprovechables</i>	78
3.4.3	<i>Barrido y limpieza de vías y áreas públicas</i>	109
3.4.4	<i>Limpieza Urbana</i>	117
3.4.5	<i>Relleno Sanitario La María</i>	117
3.5	Plan de Emergencia y Contingencia.....	144
3.5.1	<i>Plan de Emergencia y Contingencia para los Servicios de Acueducto y Alcantarillado</i>	144
3.5.2	<i>Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de aseo</i>	145
4	ASPECTOS COMERCIALES	147
4.1	Descripción general del área, organización, personal por labor, horarios, instalaciones.	147
4.2	Sistema de Información Comercial – SIC	147
4.3	Contrato De Condiciones Uniformes – CCU	148
4.3.1	<i>Contrato de los servicios de acueducto y alcantarillado</i>	148
4.3.2	<i>Contrato condiciones uniformes del servicio de aseo</i>	150
4.4	Catastro de suscriptores.....	150
4.5	Suscriptores	151
4.5.1	<i>Acueducto y Alcantarillado</i>	151
4.5.2	<i>Aseo</i>	152
4.6	Micromedición	153

4.6.1	<i>Proceso de cambio de medidores</i>	154
4.6.2	<i>Laboratorio de medidores</i>	155
4.7	Aspectos Tarifarios.....	156
4.7.1	<i>Tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado</i>	156
4.7.2	<i>Tarifas servicio de aseo</i>	156
4.8	Facturación y recaudo	158
4.8.1	<i>Proceso de facturación</i>	158
4.8.2	<i>Facturas</i>	159
4.8.3	<i>Proceso de Recaudo</i>	162
4.9	Cartera	164
4.9.1	<i>Gestión de cobro</i>	165
4.10	Estratificación aplicada.....	166
4.11	Concurso Económico	166
4.12	Subsidios y Contribuciones	166
4.12.1	<i>Acueducto y alcantarillado</i>	166
4.12.2	<i>Aseo</i>	167
4.13	Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos	168
4.13.1	<i>Descripción general de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores</i>	168
4.13.2	<i>Formatos de atención al usuario</i>	169
4.13.3	<i>Estadísticas de PQR</i>	171
5	EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN	175
5.1	Indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado	175
6	CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI	176
6.1	Actualizaciones de RUPS.....	176
6.2	Estado de Cargue al Sistema Único de Información al SUI por parte del prestador	178
7	ACCIONES DE LA SSPD	181
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	185
8.1	Aspectos administrativos.....	185
8.2	Aspectos financieros	185
8.3	Aspectos técnicos operativos	185
8.3.1	<i>Acueducto y alcantarillado</i>	185

8.3.2	Aseo	187
8.4	Aspectos comerciales.....	190
8.4.1	Acueducto y alcantarillado	190
8.4.2	Aseo	190
9	ANEXOS.....	192
9.1	Organigrama	192
9.2	Presuntos incumplimientos en los resultados de las muestras de control de calidad del agua	194
9.3	Análisis plan de emergencia y contingencia	196
9.3.1	<i>Desarrollo del análisis.....</i>	<i>196</i>
9.3.2	<i>Elaboración de inventarios.....</i>	<i>198</i>
9.3.3	<i>Identificación de requerimientos</i>	<i>200</i>
9.3.4	<i>Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.....</i>	<i>201</i>
9.3.5	<i>Establecimiento de necesidad de ayuda externa</i>	<i>202</i>
9.3.6	<i>Fortalecimiento de educación y capacitación</i>	<i>202</i>
9.3.7	<i>Línea de mando</i>	<i>202</i>
9.3.8	<i>Comunicaciones</i>	<i>203</i>
9.3.9	<i>Protocolo de actuación</i>	<i>203</i>
9.3.10	<i>Formato para la evaluación de daños</i>	<i>204</i>

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

ANÁLISIS AÑOS 2017, 2018 Y PRIMER SEMESTRE DE 2019

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1 Sumario

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Ciénaga – Magdalena, mediante la vigilancia y seguimiento del referido prestador, con base en la reglamentación de los servicios públicos y regulación económica vigente.

El presente informe de evaluación integral de la prestación de los mencionados servicios, incorpora análisis de los años 2017, 2018 y primer semestre de 2019, con base en la información suministrada por el prestador en la última visita adelantada en los meses de octubre (DTGAA) y noviembre de 2019 (DTGA) por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y los reportes de información al Sistema Único de Información – SUI que realiza el prestador.

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

1.2 Datos Generales del Prestador

La empresa Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. se constituyó mediante escritura pública No. 752 del 04 de julio de 2000 de la Notaría 25 de Medellín, y se registró ante la Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena bajo el número 12767 del libro IX del registro mercantil el 18 de agosto de 2000, como una sociedad anónima de carácter privado.

Posteriormente, mediante acta No. 22 del 18 de marzo de 2019 de la Asamblea de Accionistas, registrado ante la Cámara de Comercio de Santa Marta para el Magdalena bajo el número 58738 del libro IX del registro mercantil el 08 de mayo de 2019, se realizó la transformación de sociedad anónima a sociedad por acciones simplificada.

La empresa asumió la operación de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Ciénaga mediante el Contrato de concesión para la financiación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento y operación de la infraestructura de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y sus actividades complementarias en el municipio de Ciénaga, suscrito con el municipio de Ciénaga el día 05 de diciembre de 2000.

El contrato tiene por objeto *“El otorgamiento de la concesión para la financiación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento y operación de la infraestructura de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y sus actividades complementarias, del municipio de Ciénaga de conformidad con las estipulaciones del Pliego de Condiciones de la Licitación No. MC-001 del 2000, bajo la vigilancia del municipio de Ciénaga y las*

autoridades competentes, en los términos de la ley, el pliego de condiciones y sus adendas y las cláusulas del presente contrato”.

La vigencia inicial del contrato fue de 20 años contados a partir de la suscripción del acta de inicio, realizada el día 29 de diciembre de 2000. Sin embargo, mediante Otrosí No. 8 suscrito el día 29 de enero de 2015 (último Otrosí suscrito a la fecha), se adicionaron 10 años de vigencia al mismo. Por ende, a la fecha se cuenta con una vigencia del contrato de 30 años.

1.2.1 Composición accionaria

La empresa cuenta con la siguiente distribución del capital accionario, como consta en la certificación emitida por la Gerencia de la empresa el día 30 de junio de 2019:

Tabla 1. Composición Accionaria a junio de 2019.

Accionista	No. De acciones	Participación (%)
Interaseo S.A.S. E.S.P.	67.320	68,69%
Inversiones Gigantón S.A.S.	30.080	30,69%
Comercializadora de Equipos LTDA Codesa LTDA	300	0,31%
Jorge Enrique Gómez Mejía	300	0,31%
TOTAL	98.000	100%

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

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

Tabla 2. Datos generales del prestador

ITEM	PRESTADOR
ID	2989
Razón social	Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.
Sigla	-
NIT	819003805 - 7
Estado del Prestador	Operativa
Fecha de Inicio de Nuevo Estado	-
Servicios y actividades	<p>Acueducto Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización</p> <p>Alcantarillado Recolección, transporte de residuos líquidos, tratamiento, disposición final y comercialización</p> <p>Aseo Recolección y transporte de residuos no aprovechables, disposición final, y barrido y limpieza de vías y áreas públicas</p>
Fecha de Inicio de operaciones	<p>Acueducto, alcantarillado y aseo 18 de agosto de 2000</p> <p>Disposición final 01 de enero de 2007</p>
Área de operación	Acueducto, Alcantarillado y Aseo: Municipio de Ciénaga

ITEM	PRESTADOR
Tipo de Sociedad	Sociedad por acciones simplificada con naturaleza jurídica privada
Inscripción en RUPS	27 de marzo de 2001
Fecha última Actualización RUPS	09 de agosto de 2019
Nombre Representante legal	Yolanda Victoria González Puente
Cargo Representante Legal	Representante Legal
Fecha de Posesión Representante Legal	21 de diciembre de 2018
Clasificación	Mayor a 2.500 suscriptores
Estado de la certificación del municipio - SGP 2017	<p>Ciénaga – vigencia 2016 Certificado – Resolución SSPD No. 20174010180195 del 29 de septiembre de 2017</p> <p>Ciénaga – vigencia 2017 No se adelantó el proceso de certificación puesto que el municipio se encontró en Plan de Desempeño para dicha vigencia. Dado que el municipio se certificó para la vigencia 2016, para la vigencia 2017 se mantuvo la administración de los recursos del SGP – APSB por parte de la administración municipal</p>
Auditoría Externa de Gestión y Resultados	Consultoría de Servicios Públicos y Medio Ambiente S.A.S.
Vigencia Contrato AEGR	Desde el 02 de enero de 2018 hasta el 02 de octubre de 2020

Fuente: RUPS 09 de agosto de 2019 – visita octubre de 2019

2 ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

En esta sección se presentan los principales hallazgos en materia administrativa y financiera del prestador.

2.1 Aspectos administrativos

2.1.1 Empleados

De acuerdo con la información suministrada en visita, durante las vigencias 2017, 2018 y 2019, se tuvo la siguiente distribución de personal:

Tabla 3. Personal Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Área	2017			2018			2019 (Octubre)		
	Directo	Temporal	Total	Directo	Temporal	Total	Directo	Temporal	Total
Acueducto	17	9	26	20	5	25	23	5	28
Alcantarillado	22	4	26	21	1	22	20	0	20
Aseo	0	0	0	0	0	0	77	3	80
Comercial	5	15	20	13	3	16	22	0	22
Administrativo	20	1	21	21	2	23	27	1	28
Total	64	29	93	75	11	86	169	9	178

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De acuerdo con lo anterior, el principal cambio en la planta de personal se encuentra asociada con la incorporación de personal en el área de aseo. De otra parte, el salario promedio es de \$1.207.775.

Finalmente, una vez revisada la información reportada al SUI por la empresa, se encontró que ésta reportó haber contado con 135 y 72 trabajadores durante las vigencias 2017 y 2018, respectivamente. Asimismo, se reportó un salario promedio de \$690.565,78 y \$1.231.899,58 para las vigencias 2017 y 2018, respectivamente.

2.1.2 Convención Sindical

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

2.1.3 Estructura Organizacional

El prestador cuenta con una estructura organizacional de forma piramidal. De acuerdo con la última actualización del organigrama, correspondiente al 04 de junio de 2019, la estructura se compone en su cabeza por la Gerencia, de la cual se desprenden cinco (5) áreas: Comercial, Planeación, Gestión de Talento Humano, Técnico de Operación de Aguas y Administrativo. Adicionalmente, se cuenta con una Coordinación SIG, Coordinación RSE, Coordinación de Operaciones de Aseo y Coordinación de Disposición Final.

En el Anexo 9.1 se puede evidenciar con mayor detalle el organigrama de la empresa.

Junta directiva

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P., de acuerdo con el reporte del RUPS de la empresa tiene la siguiente Junta Directiva; concordante la información entregada por el prestador en la visita efectuada por la DTGA del 6 al 8 de noviembre de 2019:

Imagen 1. Junta directiva

Junta Directiva			Empresa que Representa			
Miembro de la Junta	Tipo Documento	Identificación	Cargo en la Junta	Nombre	Tipo Documento	Identificación
ADRIANA MARIA OSORIO HINCAPIE	CEDULA DE CIUDADANIA	43532845	OTRO			
EDUARDO RAMIREZ	CEDULA DE CIUDADANIA	70068483	OTRO			
JOSE JAIME RESTREPO SIERRA	CEDULA DE CIUDADANIA	71773115	OTRO			
LUIS MOISES GOMEZ DIAZ	CEDULA DE CIUDADANIA	92540826	OTRO			
NELIDA ISAZA PEREZ	CEDULA DE CIUDADANIA	43810929	OTRO			
PRENTT RINCON ALEJANDRA MARIA	CEDULA DE CIUDADANIA	52427647	OTRO			

Fuente: RUPS con imprimible No. 2019452989375206 aprobado el 07/11/2019

2.1.4 Competencias Laborales

Acueducto y alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada en visita, el prestador cuenta con el siguiente personal certificado en competencias laborales:

Tabla 4. Personal certificado en competencias laborales.

Personal	Código	Norma	Número de empleados	Fecha de certificación	Vigencia
Administrativo	280201082	Ofrecer atención al cliente de acuerdo con la normatividad y las políticas de la entidad	7	23 de febrero de 2017	23 de febrero de 2020
			7	01 de marzo de 2017	01 de marzo de 2020
Acueducto	280201194	Realizar la conexión de nuevos suscriptores, suspensión y/o reinstalación, corte y/o la reconexión del servicio de acuerdo con la normatividad y las políticas de la entidad	19	01 de marzo de 2017	01 de marzo de 2020
	280201128	Ejecutar actividades operativas de redes del sistema de acueducto de acuerdo con procedimientos establecidos	18	01 de marzo de 2017	01 de marzo de 2020
Alcantarillado	280301150	Instalar tuberías y accesorios para redes de alcantarillado según normas, planos y especificaciones	1	03 de diciembre de 2015	03 de diciembre de 2018
			33	30 de diciembre de 2015	30 de diciembre de 2018

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Según lo anterior, el prestador a la fecha no cuenta con el personal de alcantarillado certificado en competencias laborales vigentes. Adicionalmente, de 57 trabajadores certificables, 36 se encuentran certificados. Por consiguiente, se presenta un presunto incumplimiento de lo estipulado en la Resolución 1570 de 2004¹.

Aseo

De acuerdo, a la información entregada por el prestador a la DTGA en la visita del mes de noviembre, de 126 personas vinculadas a la empresa, se evidenció lo siguiente en cuanto a las certificaciones en competencias laborales:

Tabla 5. Certificaciones

Formación	Certificado por	Número de empleados	Personas no relacionadas como empleados	Fecha
Constancia de formación vocacional del programa: trabajo en alturas reentrenamiento	Ministerio del Trabajo	4	2	9 de octubre de 2019
Nivel Avanzado-Ofrecer atención al cliente de acuerdo con la normatividad y las políticas de la entidad	SENA	7	8	01 de marzo de 2017
Organización de archivos administrativos	SENA	7	5	10 de agosto de 2017

FUENTE: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA SAS ESP

Por lo anterior, se presume un incumplimiento a los requisitos establecidos en los artículos 9 y 11 de la Resolución 1076 de 2003² modificada por la Resolución 1570 de 2004³, ya que no cuentan con certificación los empleados de la empresa, en competencias laborales relacionadas a la prestación de las actividades del servicio de aseo.

2.1.5 Revisoría Fiscal

En cumplimiento del artículo 203 del Código de Comercio y el párrafo segundo del artículo 13 de la Ley 43 de 1990, el cual señala que es “*obligatorio tener revisor fiscal todas las sociedades comerciales, de cualquier naturaleza, cuyos activos brutos al 31 de*

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

² Por la cual se actualiza el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y se toman otras determinaciones.

³ Por la cual se modifica la Resolución 1076 de octubre 9 de 2003 que actualiza el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y se toman otras disposiciones.

diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente de cinco mil salarios mínimos y/o cuyos ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos”, para las vigencias evaluadas la empresa contó con los revisores fiscales relacionados a continuación :

Tabla 6. Revisor fiscal

Vigencia	Nombre	TP
2017	Lina Marcela Uribe Cardona	76647-T
2018		
2019		

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

2.1.6 Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR

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

“Artículo 6°. Modifícase el artículo 51 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

"Artículo 51. Auditoría externa. Independientemente del control interno, todas las Empresas de Servicios Públicos están obligadas a contratar una auditoría externa de gestión y resultados permanente con personas privadas especializadas. (...) La auditoría externa obrará en función tanto de los intereses de la empresa y de sus socios como del beneficio que efectivamente reciben los usuarios y, en consecuencia, está obligada a informar a la Superintendencia las situaciones que pongan en peligro la viabilidad financiera de una empresa, las fallas que encuentren en el control interno, y en general, las apreciaciones de evaluación sobre el manejo de la empresa. En todo caso, deberán elaborar, además, al menos una vez al año, una evaluación del manejo de la entidad prestadora. (...)"
(Subrayado por fuera del texto original)

En virtud de lo anterior, la empresa contó con auditor externo de gestión y resultados para las vigencias bajo análisis conforme a la información registrada en RUPS, como se evidencia a continuación:

2017

Imagen 2. Datos Auditor Externo de Gestión y Resultados 2017.

Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados		
Información Básica		
Razón Social: MAG CONSULTORIA SAS		
Sigla: MAGCONSULTORES	Nit: 900280101 - 0	Vigencia Contrato Actual: desde 02/01/2016 hasta 02/01/2018
Representante Legal		
Primer Apellido: CORREAL	Segundo Apellido: SARMIENTO	Nombres: MAGDA CAROLINA
Identificación: CEDULA DE CIUDADANIA : 63502309	Cargo que ocupa: REPRESENTANTE LEGAL	
Correo Electrónico: mpcorreal@magconsultoria.com.co		
Dirección Principal		
Departamento: BOGOTA, D.C.	Municipio: BOGOTA, D.C.	
Tel Contacto 1: 7552551	Extensión 1: 107	Tel Móvil: 3123500046
Tel Contacto 2: 7552551	Extensión 2: 107	Fax: 0
Correo Electrónico: mpcorreal@magconsultoria.com.co		
Dirección: CALLE 104 No. 14A - 45 OFICINA 604		

Fuente: RUPS

2018

Imagen 3. Datos Auditor Externo de Gestión y Resultados 2018.

Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados		
Información Básica		
Razón Social: CONSULTORIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE SAS		
Sigla: MAG CONSULTORIA SAS	Nit: 900280101 - 0	Vigencia Contrato Actual: desde 02/01/2013 hasta 02/10/2019
Representante Legal		
Primer Apellido: CORREAL	Segundo Apellido: SARMIENTO	Nombres: MAGDA CAROLINA
Identificación: CEDULA DE CIUDADANIA : 63502309	Cargo que ocupa: REPRESENTANTE LEGAL	
Correo Electrónico: contactenos@magconsultorias.com		
Dirección Principal		
Departamento: BOGOTA, D.C.	Municipio: BOGOTA, D.C.	
Tel Contacto 1: 3058141	Extensión 1: 0	Tel Móvil: 3058141977
Tel Contacto 2: 0	Extensión 2: 0	Fax: 0
Correo Electrónico: contactenos@magconsultorias.com		
Dirección: Carrera 7 No 116-50		

Fuente: RUPS

Imagen 4. Datos Auditor Externo de Gestión y Resultados 2019.

Datos Generales Auditor Externo de Gestión y Resultados		
Información Básica		
Razón Social: CONSULTORIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE SAS		
Sigla: MAG CONSULTORES	Nit: 900280101 - 0	Vigencia Contrato Actual: desde 02/01/2018 hasta 02/10/2020
Representante Legal		
Primer Apellido: CORREAL	Segundo Apellido: SARMIENTO	Nombres: MAGDA CAROLINA
Identificación: CEDULA DE CIUDADANIA : 63502309	Cargo que ocupa: REPRESENTANTE LEGAL	
Correo Electrónico:		
Dirección Principal		
Departamento: BOGOTA, D.C.	Municipio: BOGOTA, D.C.	
Tel Contacto 1: 2763724	Extensión 1: 0	Tel Móvil: 3058141977
Tel Contacto 2: 0	Extensión 2: 0	Fax: 0
Correo Electrónico: contactenos@magconsultorias.com		
Dirección: CARRERA 7 #116-50		

Fuente: RUPS

La empresa suministró copia de los informes realizados por la AEGR para las vigencias bajo análisis.

2.2 Aspectos financieros

2.2.1 Concepto del Revisor Fiscal

El Revisor Fiscal conceptuó en las vigencias evaluadas:

Para la vigencia 2017

Opinión:

“En mi opinión los citados Estados Financieros auditados tomados de los libros de contabilidad, representan razonablemente en todos los aspectos significativos, la situación financiera de la Compañía Operaciones de Servicios de la Sierra SA ESP al 31 de diciembre de 2017, los resultados de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año que terminó en esa fecha, de acuerdo con las Normas de Contabilidad e Información Financiera aceptadas en Colombia”

Párrafo énfasis:

Como parte de mi auditoria de los estados financieros al 31 de diciembre de 2017, audite la información descrita en la nota explicativa 4.2.8. que, aunque a pesar de que se tiene el fallo positivo, no se tiene la certeza de que el municipio cancele la obligación adquirida. Basándose en la NIIF 37 provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes en sus párrafos 33 y 34 que indican “los activos contingentes no son objeto de realización...” y” en caso de que sea probable la entrada de

beneficios económicos a la entidad, por causa de la existencia de activos corrientes, se informará de los mismos en las notas a los estados financieros...” respectivamente, la empresa dejara la nota en sus estados financieros. En mi opinión, dicha revelación en las notas es adecuada y se ha realizado correctamente.

En cuanto a la vigencia 2018 el revisor fiscal emitió el siguiente dictamen:

Opinión:

“En mi opinión los citados Estados Financieros auditados tomados de los libros de contabilidad, representan razonablemente en todos los aspectos significativos, la situación financiera de la Compañía Operaciones de Servicios de la Sierra SA ESP al 31 de diciembre de 2018, los resultados de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año que terminó en esa fecha, de acuerdo con las Normas de Contabilidad e Información Financiera aceptadas en Colombia”

Párrafo énfasis:

Como parte de mi auditoria de los estados financieros al 31 de diciembre de 2018, audité la información descrita en la nota explicativa 4.2.8. que, aunque a pesar de que se tiene el fallo positivo, no se tiene la certeza de que el municipio cancele la obligación adquirida. Basándose en la NIIF 37 provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes en sus párrafos 33 y 34 que indican “los activos contingentes no son objeto de realización...” y” en caso de que sea probable la entrada de beneficios económicos a la entidad, por causa de la existencia de activos corrientes, se informará de los mismos en las notas a los estados financieros... respectivamente, la empresa dejara la nota en sus estados financieros. En mi opinión, dicha revelación en las notas es adecuada y se ha realizado correctamente.

2.2.2 Conceptos Emitidos por la AEGR

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

Vigencia 2017

Viabilidad financiera

Dentro del informe del auditor externo de gestión y resultados no se observa concepto de la evaluación de la viabilidad financiera de la empresa.

Vigencia 2018

Dentro de los hallazgos presentados en el informe de la AEGR se observa:

- No se evidencian situaciones que afecten materialmente la viabilidad financiera de OPSS SA ESP ni su capacidad para prestar los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

- OPSS SA ESP pudo solventar su situación financiera, cumplió con sus pasivos y obligaciones ante terceros.
- Las proyecciones financieras de los próximos tres (3) años no muestran condiciones para contemplar la causal de disolución y/o cesación de pagos.

Imagen 5. Puntos específicos de alcantarillado

ÁREA	CONCEPTO	RESULTADO DE LA EVALUACIÓN
FINANCIERA	Capital de Trabajo	El capital de trabajo para el 2018 fue de \$9.029 millones.
	Rentabilidad del Patrimonio	La rentabilidad del patrimonio para el 2018 fue del 28%.
	Coefficiente Operacional	El coeficiente operacional para el 2018 fue de 19%.
	EBITDA	Para el año 2018 el EBITDA fue de \$8.280 millones
	Cálculo actuarial - valor por amortizar	No aplica

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Conclusiones de la Viabilidad financiera:

- El resultado del ejercicio a corte de 2018 fue positivo y el índice de liquidez ajustado muestra que para 2018, la empresa cuenta con sus activos corrientes que resultan suficientes para cubrir con sus obligaciones a corto plazo.
- OPSS SA ESP pudo solventar su situación financiera, cumplió con sus pasivos y obligaciones ante terceros.
- Las proyecciones financieras de los próximos tres años no muestran condiciones para contemplar la causal de disoluciones y/o cesación de pagos.
- Derivado de lo anterior se considera que OPSS SA ESP es una empresa viable financieramente.

2.2.3 Convergencia a Normas de Información Financiera – NIF

De acuerdo a la naturaleza jurídica de la empresa y los requisitos establecidos en el decreto 2420 del 14 de diciembre de 2015 para grupo 1 así:

- Emisores de valores
- Entidades y negocios de interés público
- Entidades que no estén en los numerales anteriores, que cuenten con una plata de personal mayor a 200 trabajadores o con activos totales superiores a 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) y que, adicionalmente, cumplan con cualquiera de los siguientes parámetros.
 - Ser subordinada o sucursal de una compañía extranjera que aplique NIIF plenas.
 - Ser subordinada o matriz de una compañía nacional que deba aplicar NIIF plenas.
 - Ser matriz, asociada o negocio conjunto de una o más entidades extranjeras que apliquen NIIF plenas.

- Realiza importaciones o exportaciones que representan más del 50% de las compras o de las ventas respectivamente.

Imagen 6. Reporte de información financiera para las vigencias 2016 – 2017

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicio						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL	PDF	Historio Rechazados	Datos Responsable	Historio de no certificados
		AC	AL	AS	F	DE	UCP									
2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.	SI	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2017, Grupo 1 Individual - Flujo de efectivo indirecto	05/07/2017	Certificado	04/05/2018	Ver	Ver		Ver	
2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.	SI	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2015, Grupo 1 Individual	31/08/2015	Certificado	19/05/2017	Ver	Ver	Ver	Ver	
2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.	SI	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2016, Grupo 1 Individual - Flujo de efectivo indirecto	19/05/2017	Certificado	05/07/2017	Ver	Ver	Ver	Ver	
2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.	SI	SI	SI	No	No	No	Taxonomía 2018, Grupo 1 Individual - Flujo de efectivo indirecto		Certificado	16/04/2019	Ver	Ver	Ver	Ver	

Fuente: Consulta SUI Taxonomías XBRL –noviembre de 2019.

El prestador ha certificado satisfactoriamente los cargues de información requeridos en formato XBRL bajo nuevo marco normativo, como se aprecia en la imagen anterior. No obstante, ha realizado el cargue de la información correspondiente a la taxonomía XBRL 2015, 2017 y 2018 de manera extemporánea, conforme a lo establecido en las resoluciones SSPD 200161300013475, 20181000024475 y 2019100006825

2.2.4 Reportes financieros aplicación NIF

La empresa se encuentra clasificada como Grupo I – NIIF Plenas, debiendo elaborar y presentar sus estados financieros acorde a los siguientes plazos:

- Período de preparación obligatoria: 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.
- Período de transición: 01 enero al 31 de diciembre de 2014.
- Primer período de aplicación: 01 enero al 31 de diciembre de 2015.

Se verificó que el reporte de cargue de información relacionado con el período de preparación obligatoria fue satisfactorio y oportuno, certificando los siguientes formularios:

- Formulario NIF-A-0001 – Información General NIF
- Formulario NIF-A-0002 – Plan de Implementación NIF Anual
- Formulario NIF-A-0003 – Plan de Implementación NIF Ejecución Trimestral
- Formulario 6001 – Informe de Avance y Monitoreo

2.2.5 Reportes financieros inicio de transición en NIF

En relación con la preparación obligatoria, el prestador debió certificar en el SUI sus primeros informes financieros elaborados bajo NIIF con corte al 01 de enero de 2015,

requeridos mediante la Resolución SSPD 20151300020385 expedida el 29 de julio de 2015. Estos son:

- Formulario NIF-A-0011 – Información General
- Formato 6011 – Hoja de trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura.
- Formato 6012 – Conciliación Patrimonial
- Formato 6013 – Revelaciones y políticas
- Formulario 6001 – Informe de Avance y Monitoreo

2.2.6 Reportes financieros cierre de transición en NIIF

El prestador ha certificado la información correspondiente a este ítem en el SUI. Esto es, sus primeros estados financieros no comparados con corte al 31 de diciembre de 2015, en formato XBRL.

2.2.7 Reportes financieros aplicación NIIF

Según lo dispuesto por la clasificación bajo Grupo I – NIIF Plenas, el prestador debe presentar sus primeros estados financieros comparativos con sus respectivas notas bajo el nuevo marco normativo. Estos son:

- Estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2015, comparado con el del 31 de diciembre de 2014 y con el del 01 de enero de 2014.
- Estado de resultados integral del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 comparado con el del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.
- Estado de cambios en el patrimonio a 31 de diciembre de 2015, comparado con el del 31 de diciembre de 2014.
- Estado de flujo de efectivo a 31 de diciembre de 2015, comparado con el del 31 de diciembre de 2014.

2.2.8 Análisis de los Estados Financieros 2017-2018

Los Estados Financieros analizados en esta sección corresponden a los reportados en SUI los cuales son confrontados con la información suministrada en visita realizada a la empresa.

Para el manejo de la contabilidad la empresa cuenta con el software “sistema uno” que maneja los módulos contable e inventarios. Para la nómina se maneja el software Midasoft, los dos softwares el cual es alimentado diariamente y reportado a Medellín en donde se consolida la información y realiza los respectivos reportes a SUI.

Dentro del proceso contable intervienen en Ciénaga el almacenista y la directora administrativa y en Medellín la auxiliar contable, la dirección fiscal, revisoría y tesorería.

La dirección administrativa se encarga de consolidar y conciliar toda la información de recaudo, consignaciones y los correspondientes pagos a los recaudadores.

La empresa expresa en el informe financiero que hace parte del grupo 1 por lo que a partir del 01 de enero de 2015 comenzó la aplicación de este nuevo marco técnico.

La empresa aplicó la NIIF1 para preparar el estado de situación financiera de apertura al 01 de enero de 2014 mediante la reexpresión del balante general presentado bajo normas locales, y aplicó los primeros estados financieros a partir del 01 de enero de 2015 bajo niif adoptadas y se presentaron los primeros estados comparativos a 31 de diciembre de 2016 con los de 2015.

Expresa dentro de sus notas a los estados financieros que cumplen con la hipótesis de negocio en marcha; según el párrafo 4.1. Del marco conceptual de las NIIF el cual señala: “4.1. Los estados financieros se preparan normalmente bajo el supuesto de que una entidad está en funcionamiento y continuara su actividad dentro del futuro previsible. Por lo tanto, no tiene la intención ni la necesidad de liquidar o recortar de forma importante la escala de sus operaciones; si tal intención o necesidad existiera, los estados financieros pueden tener que prepararse sobre una base diferente, en cuyo caso dicha base debería revelarse”

2.2.9 Estado de Situación Financiera – Años 2017-2018

A continuación, se presenta el Estado de la Situación Financiera correspondiente a la vigencia 2017-2018 con su respectivo análisis.

Tabla 7. Estado de Situación Financiera 2017-2018

	2017	2018	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
ACTIVOS				
Efectivo y equivalentes al efectivo	276.770.742	343.153.000	66.382.258	23,98%
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	590.784.901	9.411.800.000	8.821.015.099	1493,10%
Otras cuentas por cobrar corrientes	3.315.864.649	13.447.000	-3.302.417.649	-100,00%
Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	3.906.649.550	9.425.247.000	5.518.597.450	141,26%
Inventarios corrientes	166.896.084	171.614.000	4.717.916	2,83%
Activos por impuestos corrientes	513.417.325	523.984.000	10.566.675	2,06%
Total activos corrientes distintos de los activos no corrientes o grupo de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	4.863.733.701	10.463.999.000	5.600.265.299	115,14%
ACTIVOS CORRIENTES TOTALES	4.863.733.701	10.464.003.000	5.600.269.299	115,14%
Propiedades, planta y equipo	373.610.330	355.098.000	-18.512.330	-4,95%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	6.153.766.221	5.046.575.000	-1.107.191.221	-17,99%
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos no corrientes	6.531.093.140	0	-6.531.093.140	-100,00%

	2017	2018	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Otras cuentas comerciales por cobrar no corrientes	984.959.107	6.023.777.000	5.038.817.893	511,58%
Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar no corrientes	7.516.052.247	6.023.777.000	-1.492.275.247	-19,85%
Activos por impuestos diferidos	14.006.162	5.089.000	-8.917.162	-63,67%
TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES	14.057.434.960	11.430.539.000	-2.626.895.960	-18,69%
TOTAL DE ACTIVOS PASIVOS	18.921.168.661	21.894.542.000	2.973.373.339	15,71%
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de bienes corrientes	79.297.218	67.052.000	-12.245.218	-15,44%
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes	118.187.195	0	-118.187.195	-100,00%
Otras cuentas comerciales por pagar corrientes		132.673.000	132.673.000	100,00%
Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes	197.484.413	199.724.000	2.239.587	1,13%
Pasivos por impuestos corrientes, corriente	783.987.137	1.235.763.000	451.775.863	57,63%
PASIVOS CORRIENTES TOTALES	981.471.550	1.435.487.000	454.015.450	46,26%
Otras provisiones no corrientes	886.711.082	1.049.451.000	162.739.918	18,35%
Total provisiones no corrientes	886.711.082	1.049.451.000	162.739.918	18,35%
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de bienes no corrientes	9.449.452.676	605.962.000	-8.843.490.676	-93,59%
Otras cuentas comerciales por pagar no corrientes	563.271.155		-563.271.155	-100,00%
Cuentas por pagar no corrientes con partes relacionadas		10.929.830.000	10.929.830.000	100,00%
Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar no corrientes	11.392.193.982	11.535.792.000	143.598.018	1,26%
Pasivo por impuestos diferidos	89.221.669	34.444.000	-54.777.669	-61,40%
Otros pasivos no financieros no corrientes		58.231.000	58.231.000	
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	12.368.126.733	12.677.918.000	309.791.267	2,50%
TOTAL PASIVOS	13.349.598.283	14.113.405.000	763.806.717	5,72%
PATRIMONIO [RESUMEN]		0	0	
Capital emitido	980.000.000	980.000.000	0	0,00%
Ganancias acumuladas	4.434.707.822	6.474.669.000	2.039.961.178	46,00%
Reserva legal	156.862.556		-156.862.556	-100,00%
Otras reservas		326.461.000	326.461.000	100,00%
PATRIMONIO TOTAL	5.571.570.378	7.781.130.000	2.209.559.622	39,66%
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	18.921.168.661	21.894.536.000	2.973.367.339	15,71%

Cifras expresadas en pesos
Fuente: Visita SSPD, noviembre de 2019

Activos

El 48% de sus activos se encuentra en su porción corriente y el 52% en su porción no corriente. El mayor componente corresponde a las cuentas por cobrar por la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que corresponde al 43% de los activos totales, los cuales presentaron un incremento significativo para la vigencia 2018 de 1.493%. Las notas a los estados financieros no revelan el motivo de dicho incremento. Al preguntar en visita por la situación se manifestó que obedece a que *“Por presentación para el 2018 y poder hacer comparable la información 2017 en el estado del 2018; se tomó la cuenta principal de cuentas por cobrar sin detallar el auxiliar de la provisión de cartera que se detalló en el estado anterior.”*

Efectivo y equivalente a efectivo:

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

Tabla 8. Relación de cuentas bancarias 2017 y 2018

Número de Cuenta	Banco	Tipo de Cuenta	Uso de la Cuenta
482-819948-68	Bancolombia	Corriente	Proveedores
482135465-14	Bancolombia	Ahorro	Recaudo
220358444	Bogotá	Ahorro	Administrativo
220365651	Bogotá	Corriente	Recaudo

Fuente: Visita SSPD, octubre de 2019

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

La empresa maneja una caja menor por valor de \$2.500.000 y tiene adoptadas políticas para su manejo, entre estas se encuentra el tope por factura es de \$133.000 y su reembolso se realiza cumplido el 70% de lo gastado.

Deudores de acueducto y alcantarillado

La empresa tiene contabilizado cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes las cuales pasaron de \$590,7 millones a \$9.411,8 millones con un incremento del 1.493,10% para la vigencia 2018, y cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos no corrientes en donde se contabilizó el valor de \$6.153,7 millones para la vigencia 2017 y “0” para la vigencia 2018. Las notas a los estados financieros no hacen referencia a las variaciones tan marcadas para dichas cuentas y en visita no fue posible establecer la razón de las mismas.

Se observaron diferencias bastante representativas en lo relacionado con cuentas comerciales por cobrar corrientes frente al informe financiero y las notas a los estados financieros, ante lo cual se informa en visita que la información subida a SUI 2017 corresponde a la presentación del estado financiero aprobado para este periodo, el cambio se realizó en el comparativo del estado año 2018.

Tabla 9. Nota 6 Cuentas comerciales por cobrar corrientes (Cifras en miles de pesos)

CUENTAS POR COBRAR	2018	2017
Servicio de Acueducto	24,734,622	21,968,072
Servicio de Alcantarillado	8,408,122	7,232,556
Servicio de Aseo	11,756,690	10,626,511
Provision de Servicio de Acueducto	-19,974,153	-18,491,523
Provision de Servicio de Alcantarillado	-6,394,611	-5,869,096
Provision de Servicio de Aseo	-9,118,874	-8,344,643
TOTAL	9,411,795	7,121,878

Fuente: Notas a los estados financieros vigencia 2018

En la nota 6 de las cuentas comerciales por cobrar corrientes al estado financiero 2018 comparado con la vigencia 2017, se observa que para la vigencia 2017 hace relación al valor total de \$7.121, 8 millones mientras que el reporte SUI fue reportado el valor de \$590,7 millones.

Tabla 10. Nota 6 Cuentas comerciales por cobrar corrientes Cuentas por cobrar no corrientes

CUENTAS COMERCIALES X COBRAR EN LARGO PLAZO	2018	2017
Otros Depositos Entregados	957,958	846,551
Creditos Creditos Varios	154,740	138,408
Déficit x Cobrar	4,911,079	3,307,847
TOTAL	6,023,777	4,292,806

Fuente: Notas a los estados financieros vigencia 2018

En la nota 6 de las cuentas comerciales por cobrar no corriente al estado financiero 2018 comparado con la vigencia 2017, se observa que para la vigencia 2017 hace relación al valor total de \$4.292, 8 millones mientras que el reporte SUI fue reportado el valor de \$984,9 millones. Llama la atención que el vigilado tiene reconocidas cuentas por cobrar de difícil recaudo por \$4.911 Millones, sobre las cuales no aplica ningún deterioro, y tampoco presenta una nota explica del análisis realizado por la administración con la cual se justifique la falta de reconocimiento del deterioro, aunado al hecho que, en la política contable, se indica que realiza una provisión por las cuentas por cobrar mayores a 360 días.

El reconocimiento o no, de este deterioro de las cuentas por cobrar de difícil recaudo, podría ser una cifra material que afectaría la razonabilidad de los Estados Financieros, los resultados del periodo y los indicadores financieros de liquidez y rentabilidad de la vigencia 2018.

En las notas a los estados financieros no se observa el motivo de presuntas reexpresiones de valores de los estados financieros para la vigencia 2018.

La empresa cuenta con políticas adoptadas para el manejo de descuentos y financiación las cuales son manejadas a nivel nacional.

Imagen 7. Política adoptada para el manejo de descuentos y financiación.

EDAD CARTERA	CATEGORÍA USUARIOS	DESCUENTOS	MONTO APLICABLE
Mayor a 5 años	Todas las categorías	20%	Descuento se aplica sobre Capital y se condona el 100% de los intereses
Entre 3 y 5 años	Todas las categorías	15%	Descuento se aplica sobre Capital y se condona el 100% de los intereses
Entre 1 y 3 años	Todas las categorías	10%	Descuento se aplica sobre Capital y se condona el 100% de los intereses
Menor a 1 año	Todas las categorías	0%	Se condona el 100% de los intereses

TABLA DE DESCUENTOS PARA CAMPAÑAS DE AMNISTÍA

EDAD CARTERA	CATEGORÍA USUARIOS	DESCUENTOS	MONTO APLICABLE
Mayor a 5 años	Residencial Estratos 1 - 2 - 3	70%	Descuento se aplica sobre Capital más intereses
	Residencial Estratos 4 - 5 - 6	50%	
	Usuarios No Residenciales	30%	
Entre 3 y 5 años	Todas las categorías	20%	Descuento se aplica sobre Capital y se condona el 100% de los intereses
Entre 1 y 3 años	Todas las categorías	15%	Descuento se aplica sobre Capital y se condona el 100% de los intereses
Menor a 1 año	Todas las categorías	0%	Se condona el 100% de los intereses

Fuente: Visita SSPD, octubre de 2019

Para el cobro pre jurídico la empresa cuenta con la empresa SISEMCOBRO SAS quien realiza esta gestión.

La empresa tiene una demanda en contra el Municipio de Ciénaga ante la cual se condenó al municipio a pagar:

- El valor de \$4.661.207.217 a la empresa por concepto de gastos e inversiones realizadas al proyecto entre los años 2001 a 2011.
- El valor de \$8.010.409.267 a la empresa por concepto de intereses moratorios derivados de la falta de pago de recursos del contrato de concesión ateniendo a los costos e inversiones, efectuados desde el año 2001 hasta 2011.
- El valor de 1.576.771.447 por expensas del proceso, agencias de derecho y honorarios de perito.

En los estados financieros no es posible establecer la contabilización de las mismas.

En acta de visita se dejó constancia de las variaciones significativas en los estados financieros publicados en SUI, lo suministrado en visita y la ausencia de revelaciones en las notas a los estados financieros, ante lo cual la empresa se comprometió a realizar las respectivas aclaraciones, las cuales a la fecha de la realización de la evaluación integral no se han realizado.

A la empresa le deben por concepto de subsidios desde la vigencia 2015 a 2019 el valor de \$3.475.6 millones. Se observa que mediante radicado 01-01-2019092700000348 de fecha 27 de septiembre de 2019 realizó cobro de las sumas adeudadas. La empresa realizará la aclaración sobre su contabilización.

Fondo de solidaridad y redistribución de ingresos FSRI:

A la empresa le deben por concepto de subsidios desde la vigencia 2015 a 2019 el valor de \$3.475.6 millones. Se observa que mediante radicado 01-01-2019092700000348 de fecha 27 de septiembre de 2019 realizó cobro de las sumas adeudadas. La empresa realizará la aclaración sobre su contabilización.

Tabla 11. subsidios adeudados por la alcaldía de Ciénaga

Periodo	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Total
2015	298.095.852	153.536.700	180.414.097	632.046.649
2016	0	0	645.750.743	645.750.743
2017	0	19.818.472	996.274.631	1.016.093.103
2018	17.795.326	19.022.019	39.546.572	76.363.917
2019	573.580.648	275.665.645	256.174.232	1.105.420.525
SalDOS	889.471.826	468.042.836	2.118.160.275	3.475.674.937

Fuente: visita

Pasivos

En los pasivos se observa un incremento del 5,78% para la vigencia 2018 con relación a la vigencia anterior. El 89.8% se encuentran distribuidos en su porción no corriente y el 9,83% en la porción corriente. La suma más representativa de los pasivos se encuentran las otras cuentas por pagar no corrientes por valor de \$10.929.830.000, de la cual no es posible establecer su razonabilidad ya que no se revelan en los estados financieros.

En las notas a los estados financieros se plasma como cuentas por pagar:

Tabla 12. Nota 12 Cuentas por pagar a corto y largo plazo

Cuentas por pagar a corto plazo

CUENTAS POR PAGAR	2018	2017
Proveedores y Cuentas por Pagar	67,052	113,902
Obligaciones Laborales	132,672	83,582
TOTAL	199,724	197,484

Cuentas por pagar a largo plazo

CUENTAS POR PAGAR	2018	2017
Proveedores y Cuentas por Pagar	1,020,055	0
Socios y Accionistas	10,515,737	11.337.507
Otros Depositos	58,230	54,687
Provisiones y Contingencias	1,049,451	886,711
TOTAL	12,643,473	12,278,905

Fuente: Notas a los estados financieros vigencia 2018

Las mismas no coincide con la suministrada en visita y el reporte en SUI, en cuanto a las cuentas por pagar a largo plazo para las vigencias 2017 y 2018. La empresa deberá realizar la respectiva aclaración.

En visita no fue posible establecer a qué hace referencia con las cuentas por pagar a accionistas por valor de \$10.515.737.000 ya que las notas a los estados financieros no lo revelan. La empresa deberá realizar la respectiva aclaración.

Patrimonio

El capital de la empresa está conformado por 98.000 acciones con valor nominal de \$1.000 cada una.

Tabla 13. Composición accionaria.

Socio	Acciones sus y pagadas	Capital pagado	%
Interaseo SAS ESP.	67.320	673.2000.000	68.69%
Inversiones Gigantón	30.080	300.800.000	30.69%
Comercializador De Equipos LTDA CODESA LTDA	300	3.000.000	0.31%
Jorge Enrique Gómez Mejía	300	3.000.000	0.31%
TOTALES	98.000	\$980.000.000	100,00%

Fuente: Visita SSPD, febrero de 2019

El 83,20% del patrimonio se encuentra registrado en las ganancias acumuladas.

Gráfica 1. Evolución de los Componentes del Estado de Situación Financiera 2017-2018.



Fuente: SUI, 2019

2.2.10 Análisis del Estado de Resultados Integrales 2017-2018

A continuación, se presenta el Estado de Resultados Integrales de las vigencias 2017-2018 con su respectivo análisis:

Tabla 14. Estado de Resultados Integrales 2016-2017

	2017	2018	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Ingresos de actividades ordinarias	13.073.064.218	13.404.325.000	331.260.782	2,53%
Costo de ventas	7.252.884.372	6.476.164.000	-776.720.372	-10,71%
Ganancia bruta	5.820.179.846	6.928.161.000	1.107.981.154	19,04%
Otros ingresos	0	166.449.000	166.449.000	100,00%
Gastos de administración	1.053.796.570	1.311.340.000	257.543.430	24,44%
Otros gastos	3.318.464.906	2.804.053.000	-514.411.906	-15,50%
Otras ganancias (pérdidas)	584.647.464		-584.647.464	-100,00%
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	2.032.565.834	2.979.216.000	946.650.166	46,57%
Ingresos financieros	190.680.550	852.186.000	661.505.450	346,92%
Costos financieros	488.321.793	495.371.000	7.049.207	1,44%
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	1.734.924.591	3.336.031.000	1.601.106.409	92,29%
Gasto (ingreso) por impuestos, operaciones continuadas	948.926.591	1.126.472.000	177.545.409	18,71%
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	785.998.000	2.209.559.000	1.423.561.000	181,12%
Ganancia (pérdida)	785.998.000	2.209.559.000	1.423.561.000	181,12%
Resultado integral total	785.998.000	2.209.559.000	1.423.561.000	181,12%

Cifras expresadas en pesos

Fuente: SUI, 2019.

2.2.11 Resultados de operación

La empresa presenta ingresos por actividades ordinarias por concepto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, de los cuales el 51% corresponde al servicio de acueducto, el 28% al servicio de aseo y el 21% al servicio de alcantarillado para la vigencia 2018. Los mismos presentaron un incremento del 2.53%.

Los costos de venta presentaron una disminución del 10.71% para la vigencia 2018 y los gastos de administración presentaron un incremento del 24.44%. Las pérdidas por actividades de operación se incrementaron un 46.57% y el resultado integral presentó un incremento del 181.12%%.

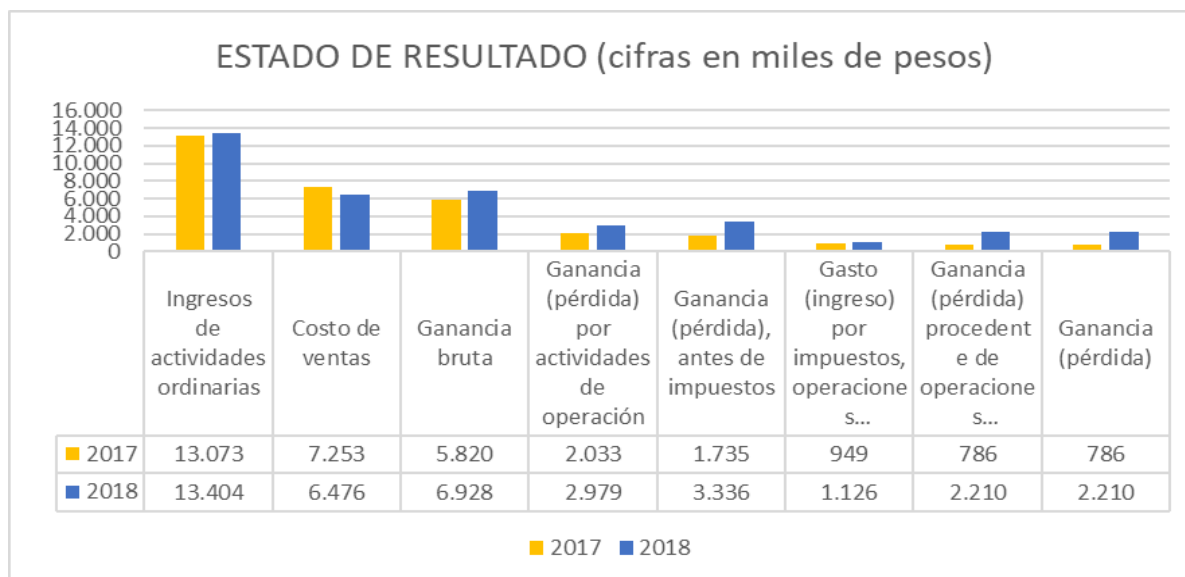
Del estado de resultado se resalta el incremento de otros ingresos por valor de \$166.4 millones para la vigencia 2018, ingresos financieros por \$661.5 millones. Debido a que la empresa no revela en las notas a los estados financieros el motivo de los incrementos, en visita fue solicitada dichas aclaraciones ante lo cual la empresa se comprometió a remitirlas. A la fecha no se ha recibido aclaración alguna.

El resultado de operación fue incrementado en un 46,57%, pasando de \$2.032 millones a \$2.979 millones para la vigencia 2018.

2.2.12 Resultado del Ejercicio

El Resultado Neto presentó un incremento del 181.12%, pasando de \$785.9 millones a \$2.209.5 millones para la vigencia 2018. Estos resultados se podrían ver afectados significativamente por el reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar de difícil recaudo, que, al cierre del 2018, equivalen a \$4.911 Millones.

Gráfica 2. Estado de Resultado Integral 2017-2018.



Fuente: SUI

2.2.13 Análisis del Estado de Flujos de Efectivo 2017-2018

A continuación, se presenta el Estado de Flujo de Efectivo de las vigencias 2017-2018 con su respectivo análisis, de conformidad con la información suministrada en visita confrontada con la reportada en SUI. Aclarando que en visita no fue suministrado el estado de flujos de efectivo para la vigencia 2018.

Tabla 15. Estado de Flujo de Efectivo 2017-2018

	2017	2018	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Ganancia (pérdida)	785.998.000	2.209.560.000	1.423.562.000	181%
Ajustes para conciliar la ganancia (pérdida) [resumen]			0	0%
Ajustes por disminuciones (incrementos) en los inventarios	125.165.219	-4.717.000	-129.882.219	-104%
Ajustes por la disminución (incremento) de cuentas por cobrar de origen comercial	-3.778.030.714	-6.808.694.000	-3.030.663.286	80%
Ajustes por disminuciones (incrementos) en otras cuentas por cobrar derivadas de las actividades de operación	-317.267.613	-1.654.000	315.613.613	-99%
Ajustes por el incremento (disminución) de cuentas por pagar de origen comercial		468.164.000	468.164.000	100%

	2017	2018	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
Ajustes por incrementos (disminuciones) en otras cuentas por pagar derivadas de las actividades de operación	351.910.476	446.089.000	94.178.524	27%
Ajustes por gastos de depreciación y amortización	2.644.916.485	2.355.572.000	-289.344.485	-11%
Ajustes por provisiones	2.228.960.791	2.945.116.000	716.155.209	32%
Otros ajustes por partidas distintas al efectivo	657.626.631		-657.626.631	-100%
Total ajustes para conciliar la ganancia (pérdida)	1.913.281.275	-600.124.000	-2.513.405.275	-131%
Flujos de efectivo netos procedentes (utilizados en) operaciones		1.609.436.000	1.609.436.000	100%
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	785.998.000	1.609.436.000	823.438.000	105%
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión [resumen]				
Compras de propiedades, planta y equipo	27.683.997	20.526.000	-7.157.997	-26%
Compras de activos intangibles	2.183.749.392	1.209.342.000	-974.407.392	-45%
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-2.211.433.389	-1.229.868.000	981.565.389	-44%
Importes procedentes de préstamos	-369.707.377		369.707.377	-100%
Otras entradas (salidas) de efectivo		-313.187.000	-313.187.000	100%
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	-369.707.377	-313.187.000	56.520.377	-15%
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	118.138.509	66.381.000	-51.757.509	-44%
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	118.138.509	66.381.000	-51.757.509	-44%
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo		276.771.000	276.771.000	100%
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	276.770.742	343.152.000	66.381.258	24%

Cifras expresadas pesos
Fuente: SUI

Dentro del efectivo provisto por las actividades de operación, el componente con mayor peso fueron las cuentas comerciales por cobrar las cuales incrementaron un 80% con una diferencia absoluta de \$3.030 millones, de esta manera generó que el flujo neto de efectivo en actividades de operación se incrementara en \$823 millones para la vigencia 2018.

El efectivo procedente de actividades de financiación presentó una disminución del \$56.5 millones representado en un 15%.

En cuanto al flujo neto en inversión se observó una disminución de \$981,5 millones representado en un 45%.

Por último, el efectivo final de la vigencia 2018, se incrementó en un 24% con relación al año anterior.

2.2.14 Indicadores Financieros

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

Rentabilidad

Tabla 16. Indicadores Financieros de Rentabilidad

De Rentabilidad	Fórmula	2017	2018
Margen Operacional de Utilidad	Utilidad de operación * 100	15,55%	22,23%
	Ingresos de operación		
Margen Neto de Utilidad	Utilidad neta*100	6,01%	16,48%
	Ingresos de operación		
ROA	Utilidad de Operación *100	4,15%	10,09%
	Activo Total		
ROE	Utilidad neta*100	14%	28%
	Patrimonio		
EBITDA		2.032.565.834	2.979.216.000

Fuente: Visita construcción de SUI

Los indicadores de rentabilidad reflejan un comportamiento favorable para la vigencia 2018 en comparación con la vigencia 2017, esto debido al incremento de los resultados operacionales en un 46,57%, producto igualmente de la disminución de los costos de ventas en un 10,71%. La rentabilidad sobre el activo y patrimonio igualmente presenta márgenes positivos.

El Ebitda presenta un comportamiento igualmente favorable, la empresa tiene capacidad de generación de flujo de caja para cubrir su gestión en las vigencias 2017 y 2018.

Liquidez

Tabla 17. Indicadores financieros de liquidez

De Liquidez	Fórmula	2017	2018
Razón Corriente	Activo Corriente	4,96	7,29
	Pasivo Corriente		
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	3.882.262.151	9.028.511.000
Prueba Ácida	Activo Corriente – deudores	4,35	0,73
	Pasivo Corriente		

De Liquidez	Fórmula	2017	2018
Solidez	Activo Total	1,42	1,55
	Pasivo Total		

Fuente: Visita construcción de SUI

Los indicadores de liquidez presentan un comportamiento positivo, incrementando la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones tanto a corto plazo como a largo. Al descontar las cuentas por cobrar la empresa disminuye su capacidad dada la alta representatividad que tiene los deudores en su activo corriente además del incremento altamente considerable en 1.493% para la vigencia 2018.

En general, todos los indicadores financieros de rentabilidad y liquidez se podrían ver afectados significativamente por el reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar de difícil recaudo.

Actividad

Tabla 18. Indicadores financieros de actividad

De Actividad	Fórmula	2017	2018
Número de Días de la Cartera	Cuentas por Cobrar x 360	16,27	252,77
	Ventas Netas		
Rotación de Cartera	360	22,13	1,42
	Número de Días Cartera		

Fuente: Visita construcción de SUI

En cuanto a los indicadores de manejo de cartera se observa deterioro considerable, pasando de 16,27 a 252 la cantidad de días de recuperación de cartera, esto debido al incremento del valor de los deudores por servicios públicos lo que repercutió negativamente en la capacidad de generación de flujo de caja del prestador.

2.3 Contribuciones

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

Es así que una vez verificada dicha obligación se observa que la empresa no tiene sumas pendientes de pago por contribuciones o por sanciones

3 ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia en los meses de octubre y noviembre de 2019 y los reportes de información al SUI por parte de la empresa prestadora.

Cabe señalar que, la empresa se encarga de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la zona urbana del municipio de Ciénaga.

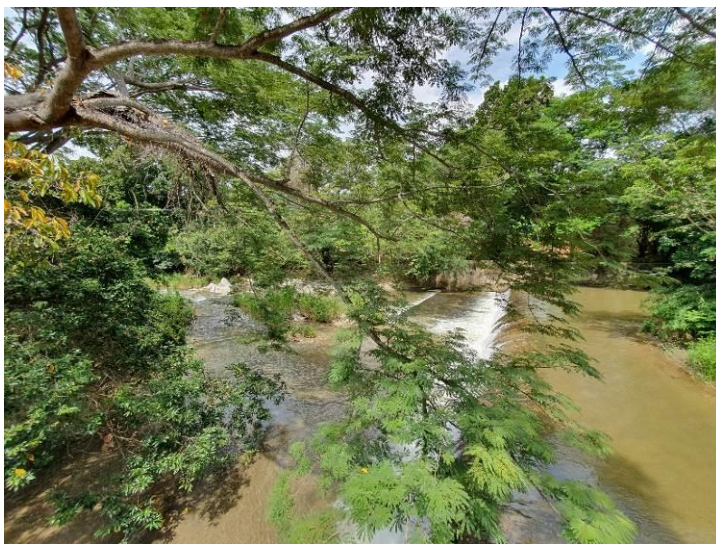
3.1 Aspectos técnicos de acueducto

3.1.1 Sistema de abastecimiento

Fuente de abastecimiento y concesión de aguas superficiales

El sistema de abastecimiento del municipio de Ciénaga se abastece de una fuente superficial, correspondiente al río Córdoba.

Imagen 8. Río Córdoba.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

En relación con la concesión de aguas superficiales para esta fuente, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena otorgó dicho permiso ambiental mediante Resolución No. 2945 del 03 de agosto de 2018. La concesión tiene una vigencia de 5 años contados a partir de la notificación de dicho acto administrativo, la cual se realizó el día 15 de agosto de 2018. El caudal concesionado es de 553 l/s.

Ahora bien, la información anterior no coincide con la última actualización de información reportada en el SUI, correspondiente al año 2012, como se evidencia a continuación:

Tabla 19. Concesión de agua superficial – Reporte SUI.

Empresa	Nombre de la fuente	Tipo de fuente superficial natural	Tiene concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la autorización	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (L/S)	Caudal medio diario en la fuente (L/S)
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P	Río Córdoba	RIO	SI	CORPAMAG	29-12-2000	29-12-2015	450	7.250

Fuente: Consulta SUI

Captación

La captación de agua en el río Córdoba se realiza mediante un dique para embalsar el río y una bocatoma lateral ubicada en el costado izquierdo del mismo. La bocatoma cuenta con rejilla para la retención de sólidos y una compuerta para el control del caudal de entrada al sistema.

Esta estructura cuenta con una capacidad de 700 l/s. Al respecto, en la visita realizada el día 16 de octubre de 2019, se evidenció que no se cuenta con macromedidor ni regleta para la medición del caudal captado, el cual tampoco es medido de ninguna otra manera. Así las cosas, presuntamente se incumple con lo dispuesto en los artículos 86 de la Resolución 1096 de 2000 y 73 de la Resolución 330 de 2017.

Imagen 9. Estructura de captación.



Dique



Rejilla



Bocatoma lateral



Retorno de excesos al río

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Ahora bien, la información anterior coincide con la última actualización de información reportada en el SUI, correspondiente al año 2009, como se evidencia a continuación:

Tabla 20. Registro de captaciones – Reporte SUI.

Empresa	Nombre	Tipo	Longitud	Latitud	Altitud	Fuente de Captación	Caudal medio Diario (l/s)	Utiliza equipos de bombeo
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P	Bocatoma	Superficial Lateral	69°1'16,4"	13°11'9,5"	70	Río Córdoba	513	N

Fuente: Consulta SUI

Operación y mantenimiento

En cuanto al mantenimiento de esta estructura, el diseño de la misma permite que ésta sea autolimpiante. Adicionalmente, el prestador realiza actividades de arrastre de sedimentos, engrase de válvulas y compuertas, remoción de material vegetal y rocoso del río y dragado manual del río. El prestador realiza estas actividades con una frecuencia semestral, de acuerdo con las bitácoras de operación.

Optimización de la bocatoma

El prestador suscribió el día 16 de septiembre de 2019 el contrato CO - 01-2019 con Engis S.A.S., por un valor de \$1.262.033.197, cuyo objeto es “Obras de optimización de la planta de tratamiento de Cordobita y bocatoma Etapa I”.

Dicho contrato contempla:

- Construcción y adecuaciones mecánicas en la bocatoma (Construcción de barandas, rejillas, cambio de actuadores, limpieza y lubricación de engranajes, entre otros).

- Construcción y adecuaciones de procesos (Instalación de macromedidor en el canal de aducción, entre otros).

Sin embargo, la empresa no suministró copia del acta de inicio, motivo por el cual se presume que a la fecha no ha iniciado la ejecución de dicho contrato.

Aducción

La aducción se conforma por un canal en concreto con una longitud de 270 metros y una sección transversal de 1 metro por un metro. Dicho canal descarga el agua cruda en dos desarenadores de tipo convencional.

Posterior a los desarenadores, el agua es conducida por gravedad mediante dos tuberías. La primera de ellas es de 18 pulgadas de diámetro en PVC con una longitud de 2.331 metros, mientras que la segunda tubería es de 24 pulgadas de diámetro en asbesto cemento con una longitud de 2.352 metros. Ambas tuberías transportan el agua hasta la planta de tratamiento de agua potable.

Imagen 10. Línea de aducción.



Compuerta de entrada



Canal de aducción



Entrada a desarenadores



Desarenadores

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

De otra parte, la última actualización de información al SUI corresponde al año 2009. Dicha información coincide con la suministrada en visita. No obstante, la empresa no ha registrado el canal que conduce a los desarenadores, como se evidencia a continuación:

Tabla 21. Registro de líneas de aducción – Reporte SUI.

Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción (km)	Caudal de Diseño (l/s)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P	AC	Tubería-Por gravedad	2.352	200	De 12 a 24 pulgadas	Asbesto Cemento AC	01-01-1974	01-01-1975
	PVC	Tubería-Por gravedad	2.331	290	De 12 a 24 pulgadas	Cloruro de Polivinilo (PVC)	01-01-1974	01-01-1975

Fuente: Consulta SUI

Operación y mantenimiento

En relación con el mantenimiento realizado al canal, tuberías y desarenadores, éste incluye la remoción de sedimentos y la corrección de fugas. El prestador realiza estas actividades según necesidad, de acuerdo con lo registrado en las bitácoras de operación.

Tratamiento

La planta de tratamiento es de tipo convencional y cuenta con una capacidad de 400 l/s, la cual puede incrementar hasta 500 l/s cuando, por las condiciones del agua cruda, no resulta necesario adicionar coagulante. No obstante, de acuerdo con lo evidenciado en visita y lo informado por el prestador, la planta opera con un caudal de aproximadamente 392 l/s.

El agua ingresa a la planta a través de las dos tuberías provenientes de los desarenadores, las cuales descargan el agua en una cámara de entrada. En dicha cámara, se aprovecha la turbulencia generada por la mezcla de los dos caudales para realizar la adición de coagulante (sulfato de aluminio tipo A).

Según informó el prestador, la adición del coagulante se realiza cuando la turbiedad del agua cruda supera las 10 UNT. De otra parte, el ensayo de jarras se realiza cuando se presentan cambios significativos en la turbiedad del agua cruda. Lo anterior se encuentra soportado en los registros de la planta. En la visita realizada el día 16 de octubre de 2019, se evidenció que dicho equipo se encontraba en funcionamiento.

Posteriormente, el agua pasa a través de una canaleta Parshall, en la cual se mide el caudal de entrada a la planta de tratamiento.

A continuación, el caudal se divide en dos trenes de tratamiento, cada uno de los cuales se compone por un floculador tipo Alabama con 24 cámaras, un sedimentador de alta tasa (con paneles de tipo lamelar). Adicionalmente, se cuenta con cuatro filtros de flujo descendente (con lecho filtrante compuesto por antracita, arena, grava, gravilla y canto rodado).

Finalmente, se realiza la adición de una solución de cloro gaseoso para la desinfección del agua. Dicha adición se realiza en la tubería de 24 pulgadas que conduce el agua filtrada hacia los tanques de almacenamiento. En caso de fallas del servicio de energía, el prestador cuenta con un sistema de cloración alternativo que utiliza hipoclorito de calcio.

El agua tratada es conducida hacia cuatro tanques de almacenamiento con capacidad de 2.500 m³ cada uno. De los cuatro tanques, dos distribuyen a la mayor parte del casco urbano del municipio de Ciénaga. De estos dos tanques, sale una tubería de 36 pulgadas en GRP, en la cual se cuenta con un macromedidor en operación.

Los dos tanques restantes distribuyen a los corregimientos Cordobita, Cordobita II y a dos usuarios de tipo industrial. De estos dos tanques, sale una tubería en asbesto cemento de 24 pulgadas. Dicha tubería no cuenta con macromedición ni medición de caudales de ninguna manera, presuntamente incumpliendo lo dispuesto en los artículos 86 de la Resolución 1096 de 2000 y 73 de la Resolución 330 de 2017.

Ambas líneas se encuentran conectadas mediante un bypass, en caso que se deba sacar de operación alguno de los tanques de almacenamiento.

Imagen 11. Planta de tratamiento de agua potable.



Cámara de entrada y adición de coagulante



Dosificación de coagulante



Canaleta Parshall



Regleta



Floculadores



Sedimentadores



Filtros



Tanques de cloro gaseoso



Adición de cloro



Macromedidor tubería de 36 pulgadas



Tanques distribución Ciénaga



Tanques distribución Cordobita II e industrias



Planta de energía

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Finalmente, en relación con la información reportada en el SUI, la última actualización corresponde al año 2009. Dicha información no coincide con la suministrada en visita, como se evidencia a continuación:

Tabla 22. Registro de tanques de almacenamiento – Reporte SUI.

Empresa	Nombre del tanque de almacenamiento	Capacidad de los tanques de almacenamiento en operación (m3)	Componente	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P	Dos	5.000	Potabilización	01-01-1972	01-02-1972
	Uno	5.000	Potabilización	01-01-1972	01-02-1972

Fuente: Consulta SUI

Tratamiento de los lodos generados en la PTAP

Los lodos recogidos son secados en un espacio al interior de la planta. Posteriormente, son vertidos a un canal, el cual no descarga en ningún cuerpo receptor.

Laboratorio de control de procesos

El laboratorio de procesos de la planta de tratamiento cuenta con una balanza, un equipo de jarras, un titulador para la medición de pH y un fotómetro para la medición de turbiedad y cloro residual. La última calibración realizada a dichos equipos fue el 28 de enero de 2019.

Los operarios de la planta realizan la toma de muestras durante el proceso de tratamiento con una frecuencia horaria. Los resultados son registrados en los formatos de operación de la planta.

Adicionalmente, el prestador realiza diariamente la toma de dos muestras, una en la descarga de agua cruda proveniente de las líneas de aducción, y la otra sobre la conducción de 24 pulgadas que sale de la planta de tratamiento. Dichas muestras son analizadas en el laboratorio de control de calidad del agua ubicado en la planta.

Imagen 12. Laboratorio de control de procesos.



Equipo de jarras



Fotómetro

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Operación y mantenimiento

El prestador cuenta con una bitácora del sistema de tratamiento. En dicha bitácora se diligencia diariamente la siguiente información:

- Entrada de la planta: Caudal, turbiedad y pH.
- Dosificación de coagulante y desinfectante.
- Turbiedad en los procesos de floculación, sedimentación y filtración.
- Salida de la planta: Caudal, turbiedad y pH.
- Nivel del agua en los tanques de almacenamiento.

Adicionalmente, se cuenta con formatos de operación de las válvulas de los tanques de almacenamiento, el lavado de filtros, el consumo de químicos, el ensayo de jarras.

El lavado general de la planta se realiza en promedio con una frecuencia quincenal. Sin embargo, puede variar según la necesidad. Adicionalmente, los filtros se lavan según necesidad. Lo anterior se encuentra consignado en la bitácora de la planta.

Finalmente, la empresa cuenta con manual de operación y mantenimiento del sistema de potabilización. Asimismo, se cuenta con procedimientos para el cambio de válvulas, limpieza de rejillas y muros, excavaciones manuales, preparación de hipoclorito de sodio, transporte y manipulación de cilindros de cloro gaseoso y verificación de equipos y presiones para el control de la dosificación de cloro gaseoso.

Imagen 13. Formatos de operación.

Operación general de la PTAP

HORA	FECHA	FILTRO	TIEMPO	OPERADOR
18:00	01/10/2019	1	10	MARLON/SARMIENTO
22:00	01/10/2019	3	10	MANUEL / SOTO
09:20	02/10/2019	2	10	PLINIO / RANGEL
18:00	02/10/2019	4	10	MARLON/SARMIENTO
22:00	02/10/2019	3	10	MANUEL / SOTO
19:00	03/10/2019	1	10	PLINIO / RANGEL
18:15	04/10/2019	3	10	CHARRIS / AYALA
01:20	05/10/2019	2	10	MARLON/SARMIENTO
01:20	05/10/2019	4	10	MARLON/SARMIENTO
09:15	05/10/2019	3	10	MANUEL / SOTO
19:30	05/10/2019	1	10	CHARRIS / AYALA
00:10	06/10/2019	2	10	PLINIO / RANGEL
08:15	06/10/2019	4	10	MANUEL / SOTO
17:35	06/10/2019	3	10	CHARRIS / AYALA
07:38	07/10/2019	1	10	MARLON/SARMIENTO
17:00	07/10/2019	2	10	MANUEL / SOTO
21:25	07/10/2019	4	10	CHARRIS / AYALA
18:10	08/10/2019	3	10	MANUEL / SOTO
21:30	08/10/2019	1	10	CHARRIS / AYALA
13:00	09/10/2019	1	10	PLINIO / RANGEL
13:00	09/10/2019	3	10	PLINIO / RANGEL
19:00	09/10/2019	4	10	MARLON/SARMIENTO
22:00	09/10/2019	1	10	MANUEL / SOTO
11:30	10/10/2019	3	10	PLINIO / RANGEL
18:00	10/10/2019	2	10	MARLON/SARMIENTO
22:15	10/10/2019	4	10	MANUEL / SOTO
08:12	11/10/2019	3	10	CHARRIS / AYALA
15:20	11/10/2019	2	10	PLINIO / RANGEL
04:00	12/10/2019	1	10	MARLON/SARMIENTO

Lavado de filtros

Consumo de químicos

Manejo de válvulas de tanques de almacenamiento

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.
MUNICIPIO DE CIENAGA

ENSAYO TEST DE JARRAS
PTAP CORDOBITA CIENAGA - MAGDALENA

Fecha de ensayo: 14/08/2019

Coagulante Primario: Sulfato de Aluminio

Condiciones iniciales de la muestra: Sulfato de Aluminio N° 13

Características del ensayo	Valor (ppm)	Técnica (mg)
Operación - prueba	100	14
Alcance (ppm)	41.3	45
Alcance (mg CaCl ₂ /l)		15.2
Alcance (mg)		
Alcance (NTU)	3.34	
Alcance (NTU)	4.21	
Alcance (NTU)		18.4

Características de las Jarras: Capacidad de las Jarras, Distribución del agua

Muestra	Alcance (ppm)	Alcance (NTU)	Alcance (mg)	Alcance (NTU)	Alcance (mg)
1	15	5.61	4.6	3.56	
2	20	3.23	1.2	3.31	
3	21	2.21	1.8	2.36	

Dosis óptima obtenida: 21

Responsables del ensayo:
Eugenio Soto (Técnico Operador), [Firma] (Técnico Operador), [Firma] (Supervisor)

CALL: 12 No. 12-52 TEL: 4242309 + 4242347 + CIENAGA - MAGDALENA
NIT 819.003.805 - 7 NUIR-1-4718900-4
VIGILADO SSPD

1 de Página 2

Resultados del ensayo de jarras

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Turno 4 OCT-2019
se recibió bien 11 completas celular bien 06:00 a 11:00

Proceso
O=369.84
Ntu=19.4
Clas=2.41

06:00 se toma el caudal 369.84 l/s
07:00 se Normalizo la lectura del macro medidor 374848.04
se cerro gradosa la casa #1 ZVA
08:00 se cerro el tanque #2 entrada y salida
09:00 se le abrió al tanque #1 5VA en salida tanque abierta

11:00 se restablece el fluido eléctrico
se prende el motor
se prueba con el agua base el palo de mango
se desocupo el modulo #1 para su respectiva lavado
se lava el filtro #3 con agua y manguera
se hizo agua base el palo de mango posillo de cloro
y se va a lavar el drenaje cuando se rebosa el posillo
Agua clara, se limpia la casa #5 con manguera
Caja #1 ZVA tanque #1 entrada y salida 5VA
Caja #2 Abierta tanque #2 entrada y salida 5VA
Caja #3 Abierta 3 cilindro STOP
Caja #4 cerrada gradosa 7VA
Caja #5 ZVA

Proceso
O=363.00
Ntu=17.3
NtuE=2.51

Químico
SOF=6300
Clas=1.59
Clas=12.07 + 330 KGHP

Bitácora

Optimización de la PTAP

El prestador suscribió el día 16 de septiembre de 2019 el contrato CO - 01-2019 con Engis S.A.S., por un valor de \$1.262.033.197, cuyo objeto es "Obras de optimización de la planta de tratamiento de Cordobita y bocatoma Etapa I".

Dicho contrato contempla:

- Construcción y adecuación de instalaciones eléctricas (cableado, iluminación, tableros, entre otros).
- Construcción y adecuaciones mecánicas (Suministro e instalación de tornillos, válvulas, instalación de bombas, mantenimiento de motores, cambio de rodamientos, entre otros).
- Construcción y adecuaciones locativas (Pintura de elementos, resane de pisos, instalación de cielo rasos, carpintería, entre otros).
- Construcción y adecuaciones de procesos (Instalación de macromedidor en el canal de entrada de la PTAP, instalación de módulos de sedimentación, instalación de dosificador de cloro gaseoso, instalación de sensor para la medición de niveles en tanques, cambio de lechos filtrantes, entre otros).

Sin embargo, la empresa no suministró copia del acta de inicio, motivo por el cual se presume que a la fecha no ha iniciado la ejecución de dicho contrato.

3.1.2 Red de Distribución

El agua tratada es conducida a la red de distribución mediante una línea de GRP con un diámetro de 36 pulgadas y una longitud de aproximadamente 5,37 kilómetros. A la llegada de esta línea a la red de distribución, se cuenta con un macromedidor en operación para la medición del caudal de entrada a la red de distribución.

Imagen 14. Macromedidor a la entrada de la red de distribución de la tubería de conducción de 36 pulgadas.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Adicionalmente, se cuenta con una segunda conducción en tubería de asbesto cemento de 24 pulgadas de diámetro y una longitud de aproximadamente 4,70 kilómetros, la cual distribuye a los corregimientos Cordobita, Cordobita II y a dos usuarios de tipo industrial.

La red de distribución se encuentra dividida en dos sectores hidráulicos: Norte y Sur. Estos sectores cuentan con el siguiente número de suscriptores:

Tabla 23. Número de suscriptores por sector hidráulico.

Sector	2017	2018	2019 (Junio)
Sur	7.792	7.785	7.879
Norte	9.523	9.677	9.629

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De acuerdo con la última actualización del catastro de redes de acueducto realizada el día 12 de octubre de 2019, el sistema cuenta con 161,25 kilómetros de redes, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 24. Catastro de redes de acueducto.

Diámetro	Longitud de redes (km)			
	Asbesto cemento	Hierro fundido	PVC	Polietileno de alta densidad
2			1,77	
3	43,93	19,87	23,17	3,96
4	1,68	21,74	3,38	5,51
6	7,22	2,62	6,69	1,81
8	3,72	1,32	4,52	0,44
10	0,11			
12	4,35	0,09		
14	3,11			
16	0,28			
Total	64,38	45,62	39,53	11,72

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Adicionalmente, se cuenta con dos tuberías, la primera de 10 pulgadas de diámetro en hierro fundido con una longitud de 1,93 kilómetros, y la segunda de 12 pulgadas de diámetro en asbesto cemento con una longitud de 2,48 kilómetros. Desde estas tuberías se suministra agua al municipio de Pueblo Viejo mediante un contrato de interconexión y suministro suscrito con la Cooperativa de Servicios Públicos de Pueblo Viejo LTDA el día 01 de octubre de 2019.

Finalmente, la última actualización de información al SUI corresponde al año 2014. Sin embargo, dicha información no coincide con la suministrada en visita, como se evidencia a continuación:

Tabla 25. Registro de redes de acueducto – Reporte SUI.

Empresa	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (m2)	Longitud en Metros	Material tubería
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P	Aducción	Canal	Área Sección Transversal		.72	264	Concreto reforzado
	Aducción	Tubería	Diámetro Nominal	18		2.331	PVC
	Aducción	Tubería	Diámetro Nominal	24		2.352	AC Asbesto Cemento
	Conducción	Tubería	Diámetro Nominal	24		3.696	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	2		785	PVC
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	3		12.426,6	HF (Hierro Fundido)
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	3		12.655	CCP
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	3		20.965	PVC
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	3		38.753	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	4		943	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	4		1.693	PVC
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	4		7.889	CCP
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	4		16.460	HF (Hierro Fundido)
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	6		2.022	CCP
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	6		2.072,4	HF (Hierro Fundido)
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	6		3.345	PVC
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	6		5.970,6	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	8		436	CCP
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	8		1.253,6	HF (Hierro Fundido)
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	8		2.260	PVC
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	8		3.290,4	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	10		110	AC Asbesto Cemento
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	12		90	HF (Hierro Fundido)
	Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	12		4.350	AC Asbesto Cemento
Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	14		3.110	AC Asbesto Cemento	
Red menor	Tubería	Diámetro Nominal	16		280	AC Asbesto Cemento	

Fuente: Consulta SUI

Operación y mantenimiento

La empresa cuenta con manual de operación y mantenimiento de la red de distribución, así como procedimientos para el mantenimiento de válvulas y cheques, cambio de válvulas y excavaciones manuales.

Adicionalmente, se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo de las redes mediante purgas. Estas se realizan con una frecuencia trimestral, de acuerdo con lo evidenciado en las bitácoras de operación.

Optimización de la red de distribución

La empresa suscribió el día 08 de julio de 2019 el contrato CO – 0807 – 2019 con Acuagest S.A.S., por un valor de \$770.108.024, cuyo objeto es “*Diseños detallados para la optimización hidráulica de las redes de distribución del acueducto del municipio de Ciénaga - Magdalena*”. Dicho contrato cuenta con fecha de inicio del 20 de septiembre de 2019 y se prevé que cuente con una duración de 7 meses.

Entre las actividades del contrato, se encuentran las siguientes:

- Diagnóstico del sistema existente de acueducto.
- Proyección de población y demanda.
- Análisis de alternativas.
- Estudio topográfico.
- Diseños geométricos y análisis de interferencias.
- Estudios de suelos y diseños estructurales, eléctricos, electromecánicos y arquitectónicos.
- Diseños hidráulicos.
- Gestión predial.
- Estructuración del proyecto por etapas.

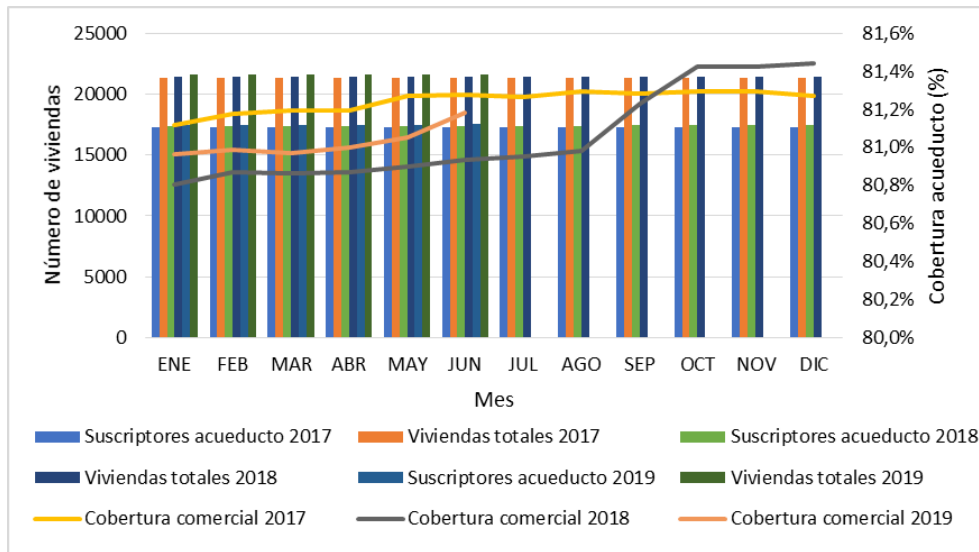
3.2 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

3.2.1 Cobertura de Acueducto

En relación con la cobertura del servicio de acueducto, la empresa prestadora realiza el cálculo de dos indicadores. El primero, denominado “Cobertura comercial”, hace referencia al porcentaje de viviendas que hace parte del listado de suscriptores de la empresa. El segundo, denominado “Cobertura técnica” incluye a todas las viviendas que se encuentran conectadas a las redes de distribución, bien sea de manera legalizada (suscriptor) o de manera no legalizada.

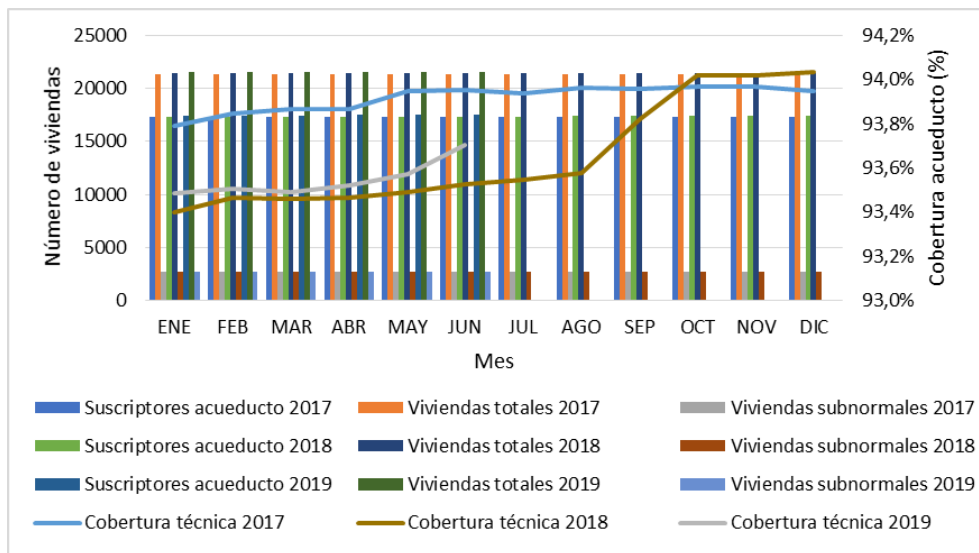
De acuerdo con la información suministrada en visita, se cuenta con la siguiente cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Ciénaga:

Gráfica 3. Cobertura comercial del servicio de acueducto.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Gráfica 4. Cobertura técnica del servicio de acueducto.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Según lo anterior, durante las vigencias bajo análisis, aproximadamente el 81% de las viviendas del municipio de Ciénaga se encontraron conectadas legalmente a las redes de distribución e hicieron parte del listado de suscriptores de la empresa prestadora.

De otra parte, aproximadamente el 93,5% de las viviendas se encontraron conectadas a las redes de distribución, bien sea de manera legal o ilegal. Por ende, aproximadamente el 12,5% de las viviendas se encuentran conectadas ilegalmente a la red de distribución. Al respecto, la empresa no informó las acciones previstas y/o adelantadas para reducir el porcentaje de usuarios conectados de manera irregular al sistema.

3.2.2 Presiones en red de distribución

El prestador realiza la medición de presiones en los 16 puntos de muestreo de calidad del agua de la red de distribución, con una frecuencia de 2 veces al día (Mañana y tarde). Adicionalmente, cada media hora se mide la presión a la entrada de la red de distribución.

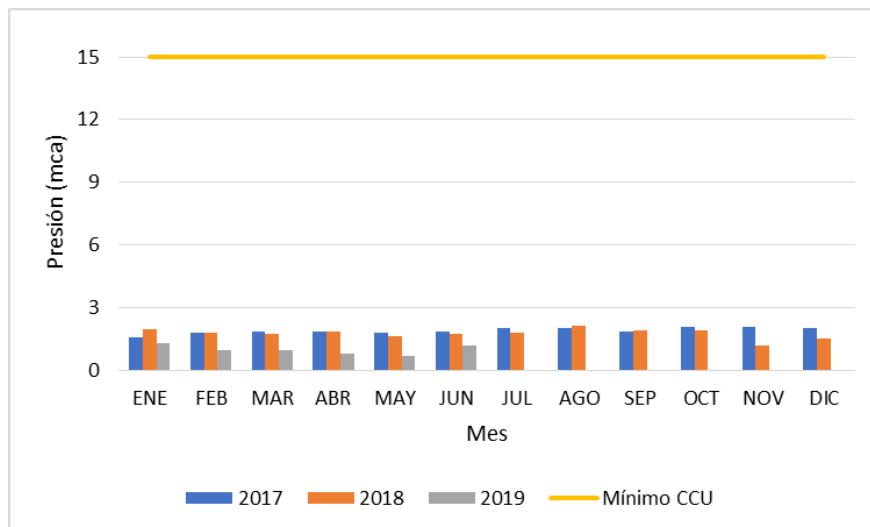
Imagen 15. Manómetro a la entrada de la red de distribución.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

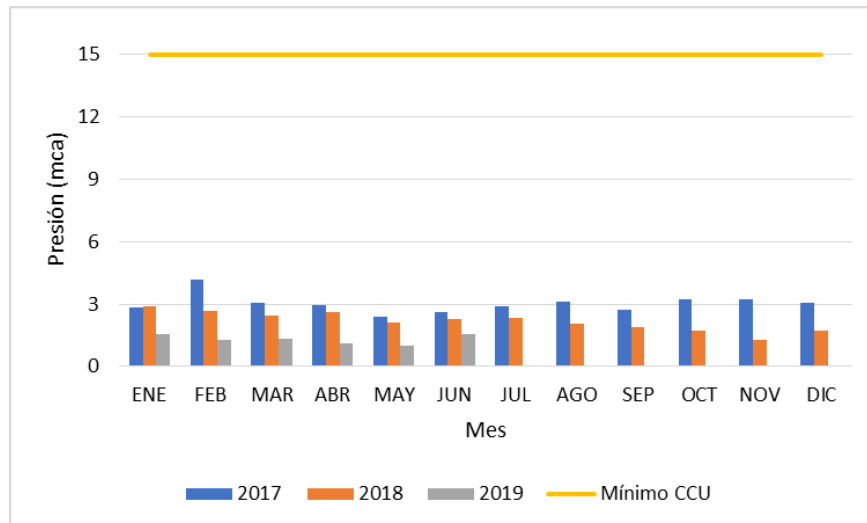
Ahora bien, de acuerdo con la información suministrada en visita por el prestador, se presentaron los siguientes resultados durante las vigencias bajo análisis:

Gráfica 5. Presión promedio en la red de distribución – Sector Sur.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Gráfica 6. Presión promedio en la red de distribución – Sector Norte.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

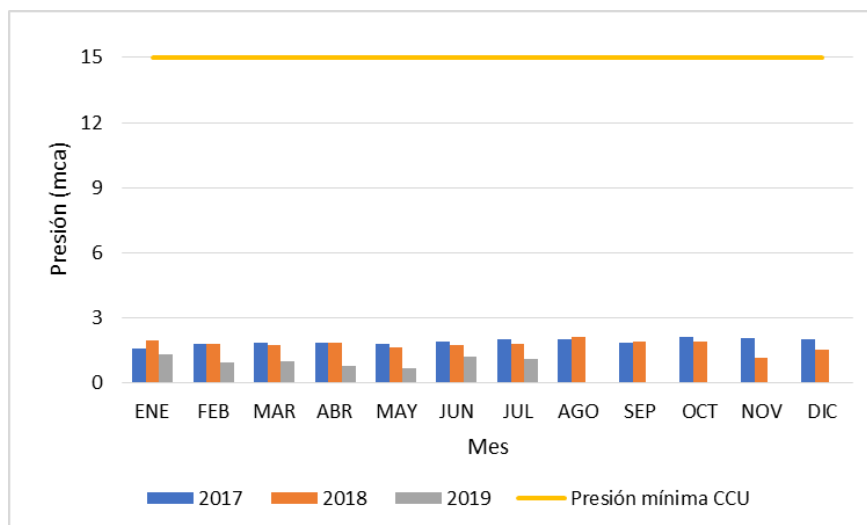
Al respecto, es de precisar que, en la cláusula 15 del Contrato de Condiciones Uniformes del prestador, el cual se encuentra reportado en el SUI, se define lo siguiente:

“La Presión mínima se debe definir con base en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico o el que lo modifique, adicione o aclare”

En consecuencia, el prestador no cumplió con la presión mínima establecida en la cláusula 15 de su Contrato de Condiciones Uniformes.

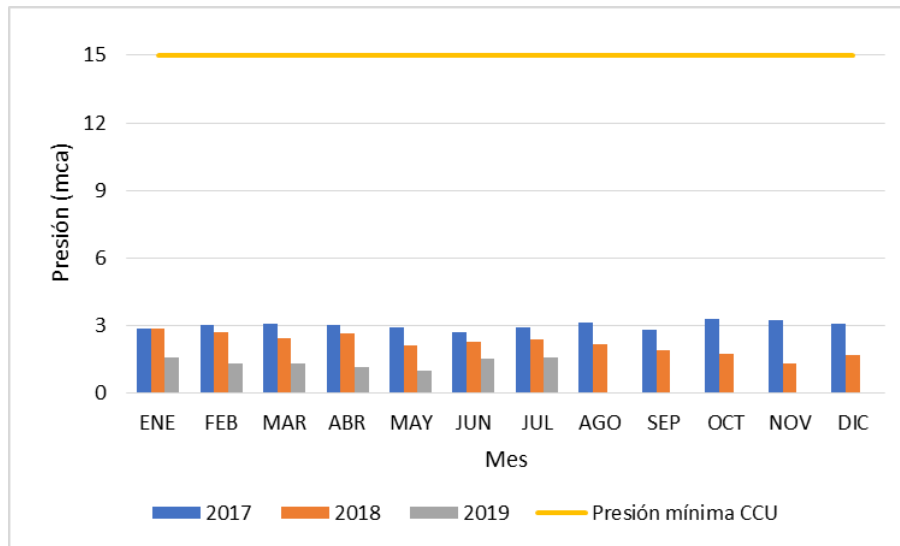
Finalmente, la información reportada por el prestador en el SUI, coincide con la información suministrada en visita, tal y como se observa a continuación:

Gráfica 7. Presión promedio en la red de distribución Sector Sur – Reporte SUI.



Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

Gráfica 8. Presión promedio en la red de distribución Sector Norte – Reporte SUI.

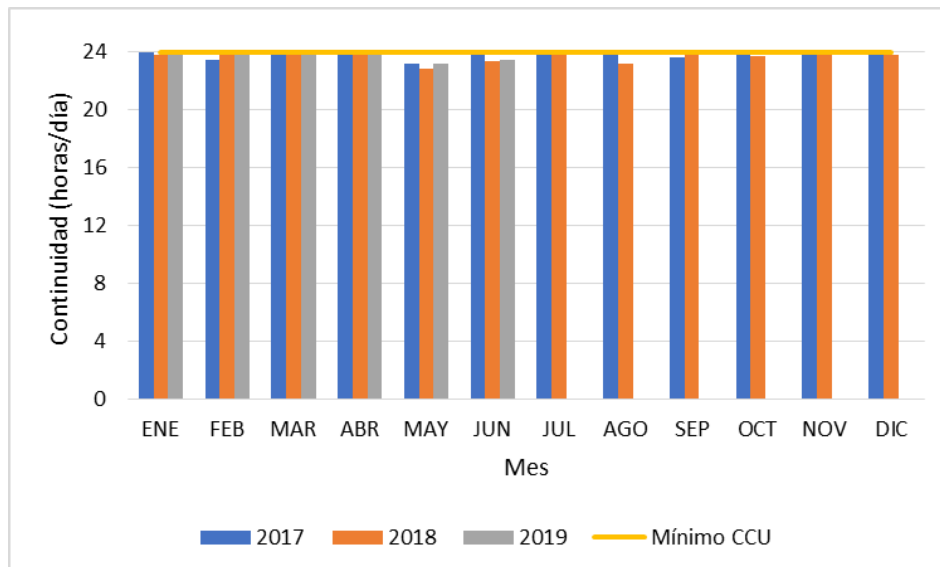


Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

3.2.3 Índice de continuidad

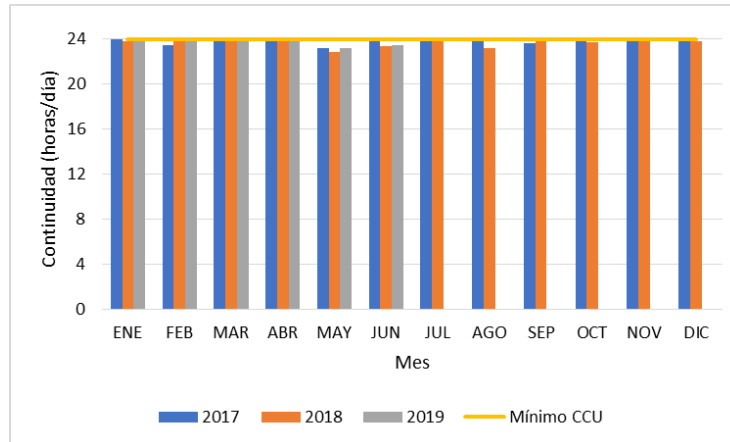
En cuanto a la continuidad del servicio de acueducto, y de acuerdo con la información suministrada por la empresa, se presentaron los siguientes resultados durante las vigencias bajo análisis:

Gráfica 9. Continuidad del servicio de acueducto – Sector Sur.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Gráfica 10. Continuidad del servicio de acueducto – Sector Norte.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

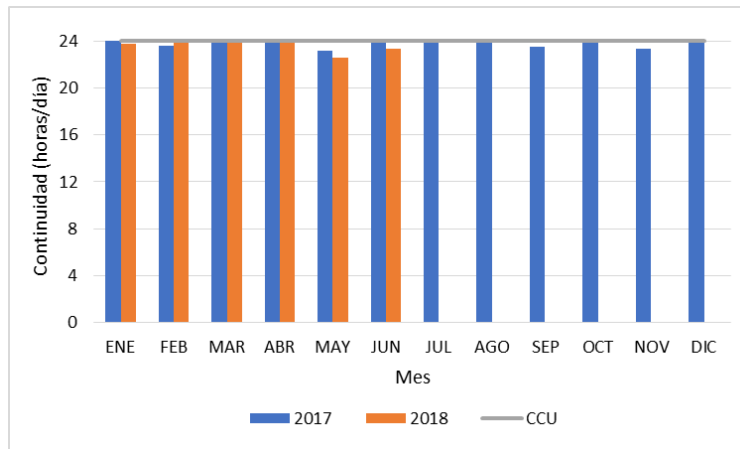
Al respecto, es de precisar que, en la cláusula 15 del Contrato de Condiciones Uniformes del prestador, el cual se encuentra reportado en el SUI, se establece lo siguiente:

“La continuidad en la prestación del servicio será de 24 horas y en caso de tener niveles de continuidad inferiores Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. deberá establecer metas anuales para reducir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio, con la gradualidad exigida por la legislación vigente, y consignar tales metas en el contrato de servicios públicos domiciliarios”

Por consiguiente, el prestador cumplió con la continuidad establecida en la cláusula 15 de su Contrato de Condiciones Uniformes. Adicionalmente, este indicador clasifica como “continuo” según el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.

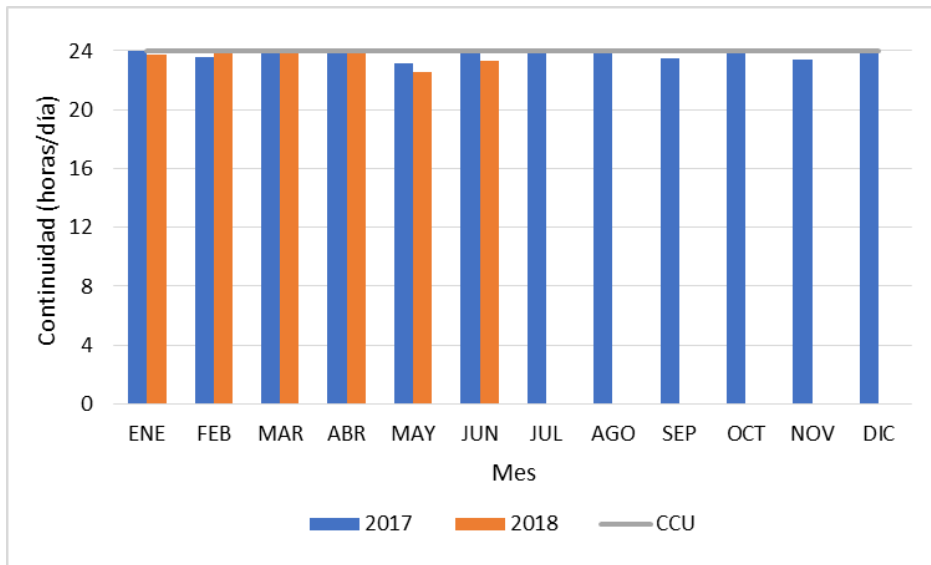
Finalmente, en relación con la información reportada en el SUI, el prestador no ha realizado el reporte de información desde el mes de julio de 2018. De otra parte, la información reportada para las vigencias 2017 y el primer semestre de 2018 coincide con la información suministrada en visita, como se evidencia a continuación:

Gráfica 11. Continuidad en la oferta del servicio de acueducto Sector Sur – Reporte SUI.



Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

Gráfica 12. Continuidad en la oferta del servicio de acueducto Sector Norte – Reporte SUI.

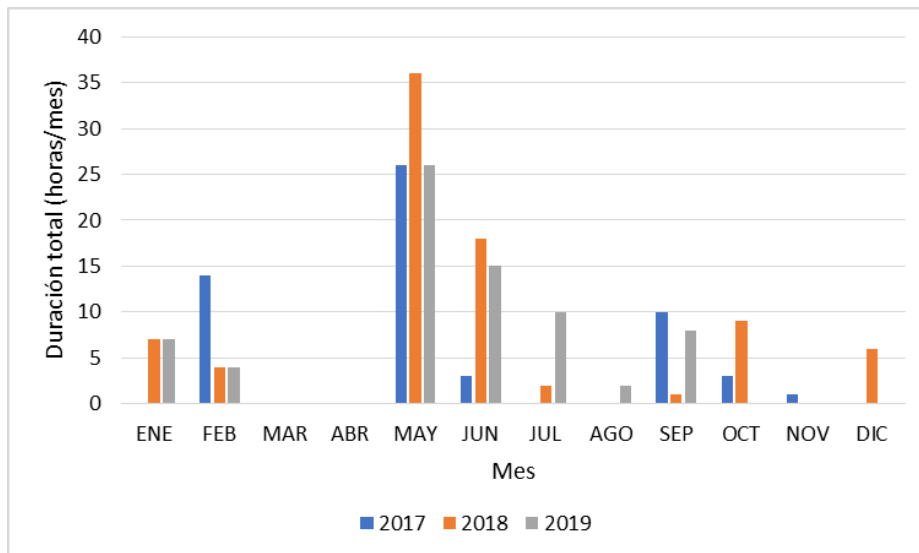


Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

Suspensiones

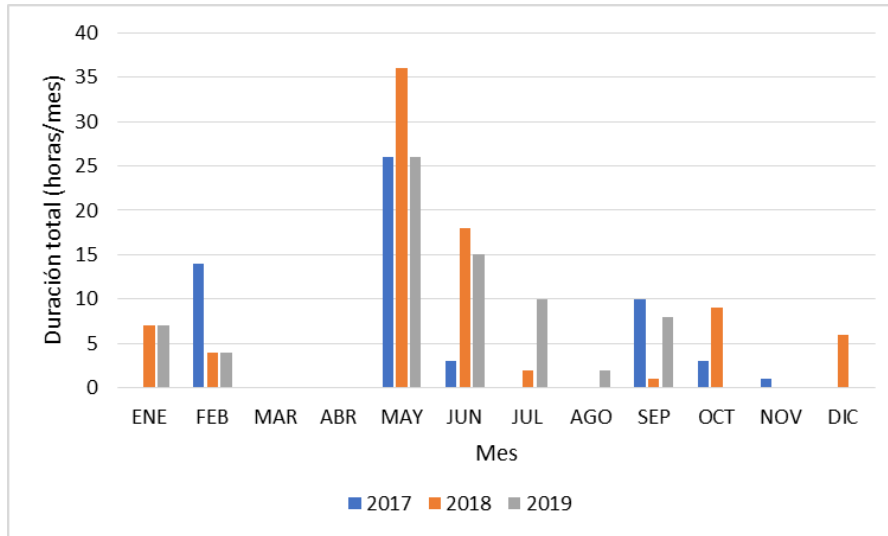
Respecto a las suspensiones del servicio de acueducto durante las vigencias bajo análisis, el prestador suministró en visita la siguiente información:

Gráfica 13. Suspensiones del servicio de acueducto Sector Sur.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Gráfica 14. Suspensiones del servicio de acueducto Sector Norte.

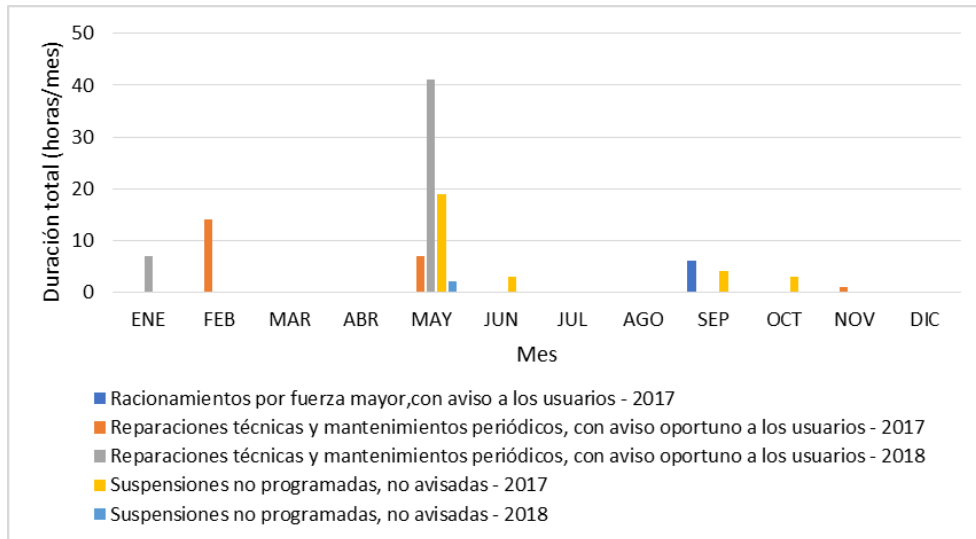


Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

De acuerdo con lo anterior, la duración total de las suspensiones del servicio de acueducto no excedió las 35 horas al mes. Dichas suspensiones se debieron, en su mayoría, a trabajos de mantenimiento en la planta de tratamiento y en la red de distribución, y a altas turbiedades en el río Córdoba. El prestador suministró soportes de los avisos realizados a los usuarios para algunas de las suspensiones.

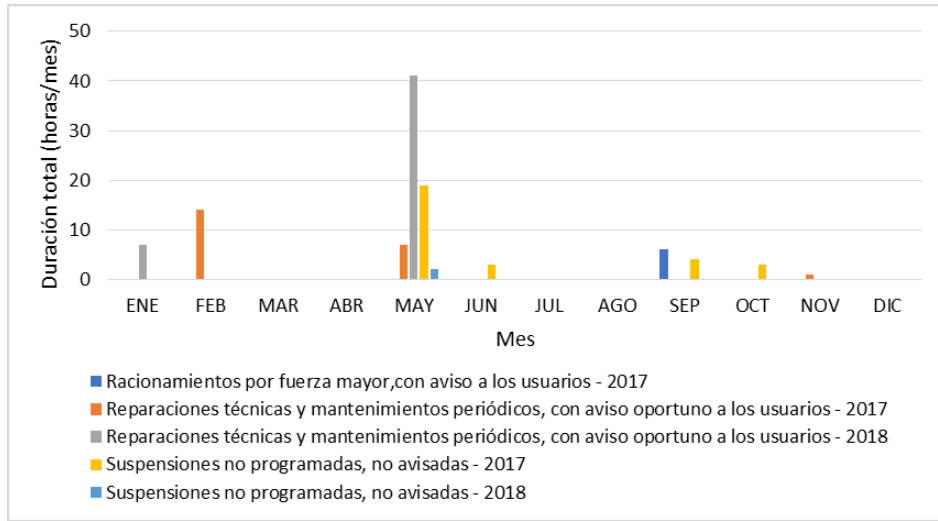
De otra parte, en relación con la información reportada en el SUI, el prestador no ha realizado el reporte de información para los meses de junio, julio, septiembre, octubre y diciembre de 2018, ni los meses de enero a septiembre de 2019. Adicionalmente, la información reportada no coincide con la información suministrada en visita, como se evidencia a continuación:

Gráfica 15. Suspensiones del servicio de acueducto Sector Sur – Reporte SUI.



Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

Gráfica 16. Suspensiones del servicio de acueducto Sector Norte – Reporte SUI.

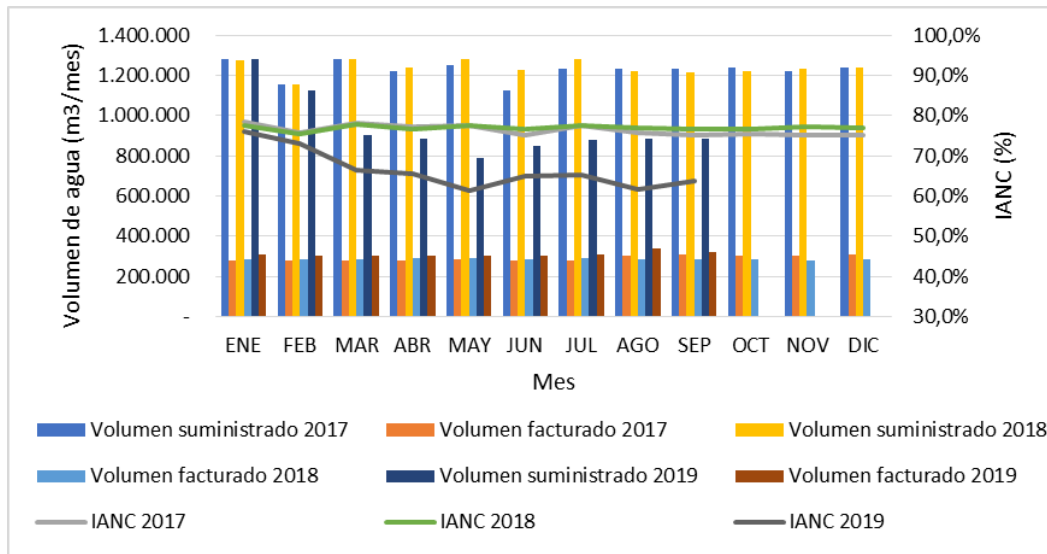


Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

3.2.4 Índice de Agua no Contabilizada – IANC

En relación con las pérdidas de agua en la red de distribución, el prestador suministró la siguiente información:

Gráfica 17. Índice de agua no contabilizada.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Según lo anterior, se evidencia que durante las vigencias 2017 y 2018, las pérdidas de agua fueron de aproximadamente 75%. Sin embargo, durante el primer semestre del año 2019, éstas disminuyeron a aproximadamente 62%.

Lo anterior se debe a que el prestador realizó un cambio en el esquema de conducción de agua tratada desde la planta de tratamiento hasta la red de distribución. Anteriormente, la

línea de 24 pulgadas en asbesto cemento era utilizada para conducir el agua tratada hasta la totalidad de la red de distribución. Sin embargo, según informó el prestador, el trazado de dicha línea permitía que fuera intervenida ilegalmente.

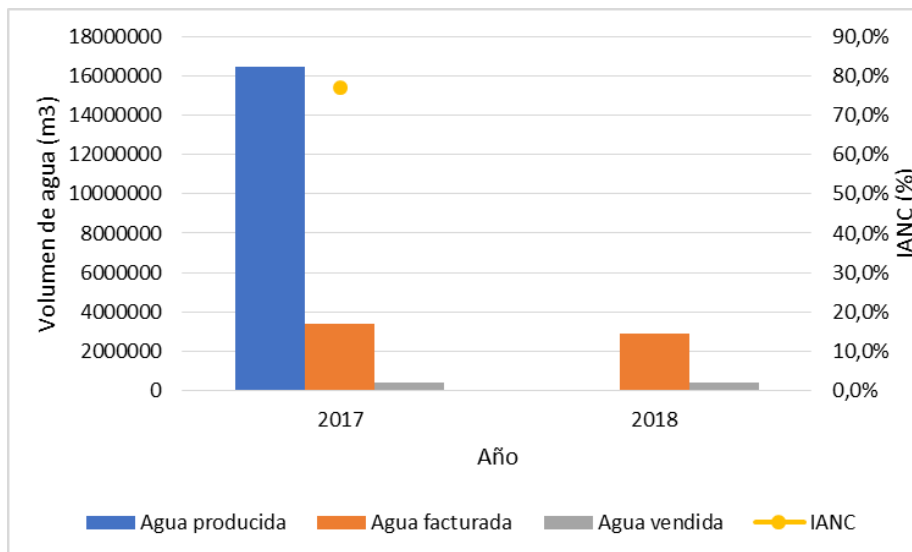
Como solución, durante el primer semestre de 2019 entró en operación la nueva conducción de 36 pulgadas en GRP. A partir de dicho momento, la línea de 24 pulgadas se destinó únicamente para el abastecimiento a los corregimientos Cordobita, Cordobita II y a dos usuarios de tipo industrial.

A pesar de lo anterior, las pérdidas de agua exceden el 30% definido en el artículo 2.4.3.14 de la Resolución CRA 151 de 2001, como el valor máximo que puede ser reconocido para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto.

Sin embargo, se debe precisar que dada la falta de micromedición a los usuarios, la facturación se realiza de acuerdo con el consumo promedio y no se conoce con certeza el volumen de agua realmente consumido. Por consiguiente, estos resultados podrían carecer de confiabilidad.

Finalmente, en cuanto a la información reportada en el SUI, el prestador no ha realizado el reporte de información correspondiente al volumen de agua producida durante la vigencia 2018, motivo por el cual no es posible calcular el IANC para dicho año. Ahora bien, de acuerdo con la información reportada para la vigencia 2017, el IANC en dicho año fue de 77%.

Gráfica 18. Índice de agua no contabilizada – Reporte SUI.



Fuente: SSPD a partir de la información reportada en el SUI

Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)

El prestador cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA) para el periodo 2019 – 2024. El prestador radicó dicho Programa ante la Corporación Autónoma Regional del Magdalena mediante oficio del día 13 de febrero de 2019. Sin embargo, el prestador a la fecha no ha recibido respuesta por parte de la Corporación.

Dicho programa cuenta con el siguiente plan de acción:

- Plan de gestión de pérdidas en el sistema de acueducto: Incluye macromedición y sectorización hidráulica de la red de distribución.
- Cultura de ahorro y uso eficiente de agua: Incluye la realización de talleres pedagógicos, talleres participativos en la comunidad, generación de canales entre la empresa y la comunidad por medio de las madres comunitarias, y planes lúdicos.

Plan de reducción de pérdidas

La empresa cuenta con plan de reducción de pérdidas. Entre las actividades incluidas en dicho plan se encuentran las siguientes:

- Actualización e integración del censo georreferenciado de usuarios.
- Optimización de procesos comerciales asociados con la facturación del servicio.
- Incremento de la cobertura del parque de medidores.
- Identificación y regularización de usuarios clandestinos y fraudulentos.
- Implementación del proyecto de macromedición.
- Control activo de fugas (Búsqueda y reparación).
- Control de fugas y reboses en tanques de almacenamiento.
- Proyecto de sectorización de redes y control de presiones.

La empresa suministró soportes de estas actividades durante las vigencias bajo análisis.

3.2.5 Estimación oferta vs demanda

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

En relación con la población estimada para el año 2019, y de acuerdo con las proyecciones de población realizadas por el DANE, el número de habitantes en el casco urbano del municipio de Ciénaga habría variado de 100.132 en el año 2017 a 101.361 en el año 2019.

De otra parte, de acuerdo con la información suministrada en visita por el prestador, el número de suscriptores residenciales del servicio de acueducto varió de 16.412 en enero de 2017 a 16.500 en junio de 2019. Es decir que, en dicho periodo, la población aproximada atendida por el prestador habría variado de 78.777 a 79.200 habitantes. Lo anterior si se emplea el índice de ocupación de 4,8⁴ personas por vivienda para el

⁴ https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/47189T7T000.PDF

municipio de Ciénaga, según lo reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

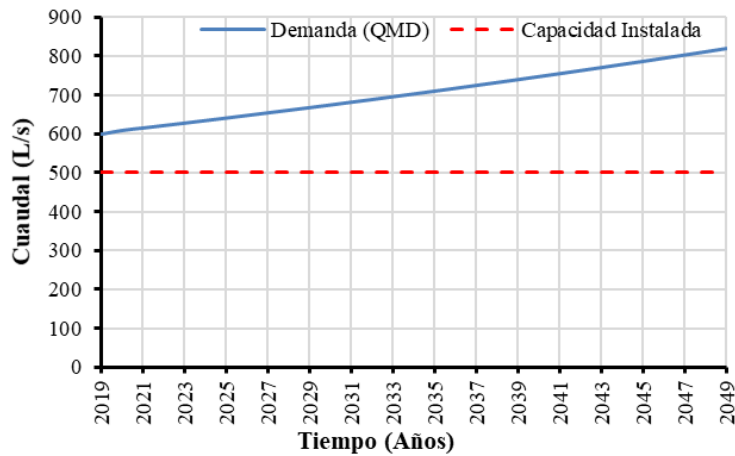
Por lo anterior, la estimación de la oferta vs demanda se realizará con los dos escenarios de población para el año 2019. Los datos de entrada son:

Tabla 26. Datos de entrada.

Año	Municipio	Población (DANE 2019)	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005)	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	dneta residencial	IANC	k1 (RAS 2000)
[AAAA]		[hab]	[%]			[L/hab-día]	[%]	[adimen.]
2019	Ciénaga	101.361	1,03	Alto	Cálido	150,00	64,8	1,20
		79.200						

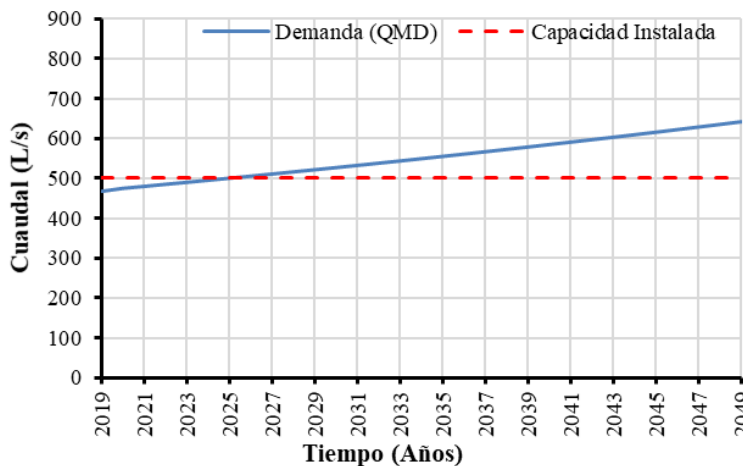
Fuente: Cálculos SSPD

Gráfica 19. Oferta vs. Demanda – Escenario 1: Población 101.361 habitantes.



Fuente: Cálculos SSPD

Gráfica 20. Oferta vs. Demanda – Escenario 2: Población 79.200 habitantes.



Fuente: Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados obtenidos en el primer escenario, la capacidad actual de la planta de tratamiento no sería suficiente para abastecer la demanda actual de la población en el casco urbano del municipio de Ciénaga. La producción de agua para el año 2019 tendría que ser de 600 l/s para abastecer al municipio. De otra parte, la capacidad de la planta de tratamiento es de 500 l/s.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos en el segundo escenario, la capacidad actual de la planta de tratamiento sí sería suficiente para abastecer la demanda actual de la población en el casco urbano del municipio de Ciénaga. No obstante, la planta tendría que operar con un caudal cercano al de su capacidad, lo cual implicaría que no podría realizar la adición de coagulante al agua durante el proceso de tratamiento.

Dado que la continuidad del servicio es cercana a las 24 horas al día, es de suponer que la población actual en el municipio de Ciénaga es más cercana a la del segundo escenario.

3.2.6 Calidad del Agua suministrada por la red de distribución

Actas de Concertación, Actualización y Recibo a Conformidad de Puntos y Lugares de Muestreo para la Vigilancia y el Control de la Calidad del Agua

De conformidad con el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo de calidad del agua concertados para una población entre 20.001 y 100.000 habitantes debe ser 8, mientras que para una población entre 100.001 y 250.000 debe ser 15. Así las cosas, y de acuerdo con las actas de concertación de puntos de muestreo suscritas los días 10 de mayo de 2017, 08 de junio de 2018 y 20 de junio de 2019, actualmente se tienen 16 puntos de muestreo de calidad del agua concertados en la red de distribución del municipio de Ciénaga.

Por ende, se cumple con el número mínimo de puntos de muestreo de calidad del agua y la actualización anual de las actas de concertación de puntos de muestreo de calidad del agua, establecidos en el artículo 3 y el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008, respectivamente.

Los puntos de muestreo actualmente concertados con la Secretaria Seccional de Salud del Magdalena son los siguientes:

Tabla 27. Puntos de muestreo concertados

Código	Ubicación	Intradomiciliario	Criterio de localización
1801	Barrio Simón Bolívar	No	Principio de la red de distribución
1802	Estación Booster	No	Principio de la red de distribución
1803	Barrio Maracaibo	No	Punto intermedio Sector Sur
1804	Barrio 18 de Enero - Concepción	No	Punto intermedio Sector Sur
1805	Cementerio San Rafael	No	Punto intermedio Sector Norte
1806	Parque Hospital San Cristóbal	No	Punto intermedio Sector Norte
1807	Barrio Miramar - Playa	No	Punto intermedio Sector Norte
1808	Parque El Carmen – Puerto Nuevo	No	Punto final al oeste

Código	Ubicación	Intradomiciliario	Criterio de localización
1809	Barrio El Olivo – I.E.D. Isaac J. Pereira	No	Punto intermedio al Noroeste
1810	Barrio Córdoba	No	Punto intermedio al Suroeste
1811	CAI La Placita	No	Punto intermedio al Sur
1812	Plaza Central	No	Punto intermedio al Norte
1813	Barrio Obrero	No	Punto intermedio al Sur
1814	Barrio Paraíso – Troncal del Caribe	No	Punto intermedio al Suroeste
1815	Bulevar de la 21 – Colegio San Juan del Córdoba	No	Punto intermedio al Norte
1816	Cárcel Municipal	No	Punto intermedio al Norte

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Al respecto, el día 16 de octubre de 2019 se realizó la visita a algunos de los puntos de muestreo de calidad del agua. A continuación, se encuentra registro fotográfico del punto de muestreo ubicado en la Estación Booster.

Imagen 16. Puntos de muestreo de calidad del agua.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Finalmente, una vez revisada la información reportada por el prestador en el SUI, se encontró que éste realizó el reporte de las actas de calidad del agua para las vigencias bajo análisis, como se evidencia a continuación:

Imagen 17. Actualización del acta de concertación de puntos de muestreo de calidad del agua vigencia 2017 – Reporte SUI.

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2017				
Departamento		MAGDALENA				
Municipio		CIENAGA				
Nombre de la empresa		OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 3 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONCERTACION 2017.pdf	2018-10-10 08:51:30
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 3 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONCERTACION 2017.pdf	2019-09-11 15:35:22

Fuente: Consulta SUI

Imagen 18. Actualización del acta de concertación de puntos de muestreo de calidad del agua vigencia 2018 – Reporte SUI.

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2018				
Departamento		MAGDALENA				
Municipio		CIENAGA				
Nombre de la empresa		OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 3 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONFORMIDAD PUNTOS DE MUESTREO18.pdf	2019-09-11 14:53:42
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO RANGO 3 (PDF o TIFF)	ACTA DE CONFORMIDAD PUNTOS DE MUESTREO18.pdf	2019-09-11 15:00:54

Fuente: Consulta SUI

Vigilancia de la Calidad del Agua Suministrada por Red de Distribución

De acuerdo con los resultados del Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP – el cual es administrado por el Instituto Nacional de Salud, y que fueron remitidos a través del enlace SUI-SIVICAP y mediante los radicados SSPD No. 20185290226282 del 14 de marzo de 2018 para la vigencia 2017 y SSPD No. 20195290218912 del 12 de marzo de 2019 para la vigencia 2018, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

Tabla 28. IRCA Vigilancia 2017 - 2018.

Año	2017	2018
Ene	3,8	0,0
Feb	25,0	0,0
Mar	0,0	3,6
Abr	0,0	0,0
May		13,9
Jun	10,8	18,2
Jul	3,4	5,5
Ago	4,9	8,3
Sep	0,0	14,4
Oct	0,2	14,9

Año	2017	2018
Nov	16,3	13,7
Dic	1,5	0,0
Meses	11	12
Muestras	117	77

Fuente: Consulta enlace SUI SIVICAP – noviembre de 2019

Con base en lo anterior, presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en el municipio de Ciénaga durante los meses de febrero, junio y noviembre de 2017, y mayo a noviembre de 2018. Dichos resultados se debieron a presuntos incumplimientos en los parámetros turbiedad, pH, cloro residual, hierro total, coliformes totales y E. Coli.

Control de la Calidad del Agua Distribuida por Red

El análisis de las muestras de control de calidad del agua en la red de distribución es realizado por el laboratorio de control de calidad del agua del prestador, el cual se ubica en la planta de tratamiento de agua potable. Este laboratorio se encuentra autorizado según la Resolución 2625 de 2019.

Imagen 19. Laboratorio de control de calidad del agua.



Área fisicoquímica



Área microbiológica

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

El laboratorio cuenta con los siguientes equipos, cuya última calibración se encuentra a continuación:

Tabla 29. Calibración de los equipos del laboratorio de control de calidad del agua.

Equipo	Área de ubicación	Fecha de calibración
Espectrofotómetro	Fisicoquímica	28 de enero de 2019
Balanza analítica	Fisicoquímica	28 de enero de 2019

Equipo	Área de ubicación	Fecha de calibración
Molinete digital	Fisicoquímica	28 de enero de 2019
Multiparámetro	Fisicoquímica	28 de enero de 2019
Cabina de flujo laminar	Microbiología	28 de enero de 2019
Lámpara UV	Microbiología	28 de enero de 2019
Incubadora	Microbiología	28 de enero de 2019
Termómetro de punzón	Microbiología	28 de enero de 2019
Agitador magnético	Microbiología	28 de enero de 2019
Nevera	Microbiología	28 de enero de 2019
Termohigrómetro	Microbiología	28 de enero de 2019
Autoclave a presión	Microbiología	No aplica
Autoclave tipo olla	Microbiología	28 de enero de 2019
Horno	Microbiología	28 de enero de 2019
Bomba de vacío	Microbiología	No aplica

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Ahora bien, de acuerdo con la información suministrada en visita, se evidencia que el prestador presuntamente no cumplió con la frecuencia mínima de muestreo y análisis de los siguientes parámetros durante las vigencias bajo análisis, según lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007 y el mapa de riesgo adoptado por la autoridad sanitaria:

Tabla 30. Presuntos incumplimientos en la frecuencia de muestreo y análisis de parámetros de control de calidad del agua.

Parámetro	Frecuencia mínima de análisis	Periodo de incumplimiento	Motivo
COT	2 muestras con una frecuencia anual (Población entre 20.001 y 100.000 habitantes) 2 muestras con una frecuencia semestral (Población entre 100.001 y 500.000 habitantes)	Años 2017, 2018 y primer semestre de 2019	El prestador presuntamente analizó una muestra por cada año
Sulfatos	2 muestras con una frecuencia semanal (Población entre 20.001 y 100.000 habitantes)	Agosto de 2018	El prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
Arsénico	1 muestra con una frecuencia de 2 veces al año (Mapa de riesgos)	Años 2017 y 2018	El prestador presuntamente analizó una muestra por cada año
Cromo total			
Mercurio			
Antimonio			
Bario			
Cobre			
Níquel			
Trihalometanos totales			
Molibdeno			
Cadmio			El prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
Plaguicidas	El prestador presuntamente analizó una		

Parámetro	Frecuencia mínima de análisis	Periodo de incumplimiento	Motivo
Methyl parathion			muestra por cada año
Ethyl parathion			El prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
HAP			El prestador presuntamente analizó una muestra por cada año
Fluoreno			El prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
Fluoranteno			
Vibrio cholerae	1 muestra con una frecuencia bimensual (Mapa de riesgos)	Años 2017, 2018 y primer semestre de 2019	El prestador presuntamente analizó una muestra durante el año 2017
Pseudomona aeruginosa			En el año 2018, el prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
Giardia lamblia			El prestador presuntamente analizó una muestra por cada año
Cryptosporidium	1 muestra con una frecuencia semestral (Mapa de riesgos)	Años 2017, 2018 y primer semestre de 2019	El prestador presuntamente no realizó el análisis de este parámetro
Virus de Hepatitis A			
Enterovirus			
Rotavirus			

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Finalmente, una vez revisados los resultados de las muestras de control de calidad del agua del prestador, se evidenciaron presuntos incumplimientos de los valores permisibles para los parámetros color aparente, turbiedad, cloro residual, pH, hierro total y nitritos, tal y como se evidencia en el Anexo 9.2.

Finalmente, la empresa no ha realizado el reporte al SUI de los resultados de las muestras de control de calidad del agua tomadas durante las vigencias bajo análisis.

Mapa de Riesgos de la Calidad de Agua para Consumo Humano

Frente al mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano, así como su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución No. 4716 de 2010, y que debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos, el prestador informó en visita que la Secretaría Seccional de Salud del Magdalena actualiza dicho mapa de riesgo con una frecuencia anual.

Como soporte, el prestador suministró copia de las Resoluciones Nos. 4069 del 23 de diciembre de 2016, 4358 del 26 de diciembre de 2017 y 2765 del 16 de agosto de 2018, mediante las cuales *“se actualiza el mapa de riesgo para la fuente abastecedora Río Córdoba en la bocatoma del sistema de suministro de agua para el consumo humano del Municipio de Ciénaga”*.

De acuerdo con dichos mapas de riesgos, el prestador debe realizar el análisis de los siguientes parámetros:

Tabla 31. *Parámetros que deben ser analizados conforme lo establecido en el mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano.*

Tipo	Parámetro	Resolución que establece el monitoreo del parámetro	Frecuencia mínima de muestreo	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia	
Parámetros químicos	Arsénico	Resoluciones No. 4069 de 2016, 4358 de 2017 y 2765 de 2018	2 veces al año	1 muestra	
	Cromo total				
	Mercurio				
	Hierro				
	Manganeso				
	Nitritos				
	Nitratos				
	Antimonio				
	Bario				
	Cobre				
	Níquel				
	Trihalometanos totales				
	Aluminio				
	Molibdeno				
	COT				
	Cadmio				
	Plaguicidas				
	Methyl parathion				
	Ethyl parathion				
	HAP				
Fluoreno					
Fluoranteno					
Calcio	Resolución No. 4069 de 2016				
Plomo	Resolución No. 2765 de 2018				
Parámetros microbiológicos	Vibrio Cholerae	Resoluciones No. 4069 de 2016, 4358 de 2017 y 2765 de 2018	Bimensual cada dos meses		
	Pseudomona aeruginosa				
	Giardia Lamblia		Semestral		
	Cryptosporidium				
	Virus de Hepatitis A				
	Enterovirus				
	Rotavirus				
	Mesófilos aerófilos		Resolución No. 2765 de 2018	No especifica	No especifica

Fuente: Resoluciones Nos. 4069 del 23 de diciembre de 2016, 4358 del 26 de diciembre de 2017 y 2765 del 16 de agosto de 2018

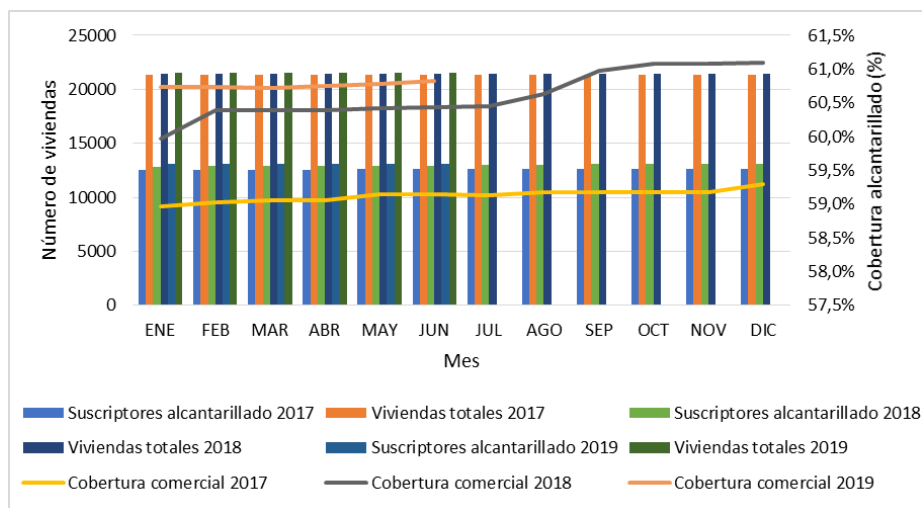
3.3 Aspectos técnicos de alcantarillado

3.3.1 Cobertura de alcantarillado

En relación con la cobertura del servicio de alcantarillado, la empresa prestadora realiza el cálculo de dos indicadores. El primero, denominado “Cobertura comercial”, hace referencia al porcentaje de viviendas que hace parte del listado de suscriptores de la empresa. El segundo, denominado “Cobertura técnica” incluye a todas las viviendas que se encuentran conectadas a las redes de alcantarillado, bien sea de manera legalizada (suscriptor) o de manera no legalizada.

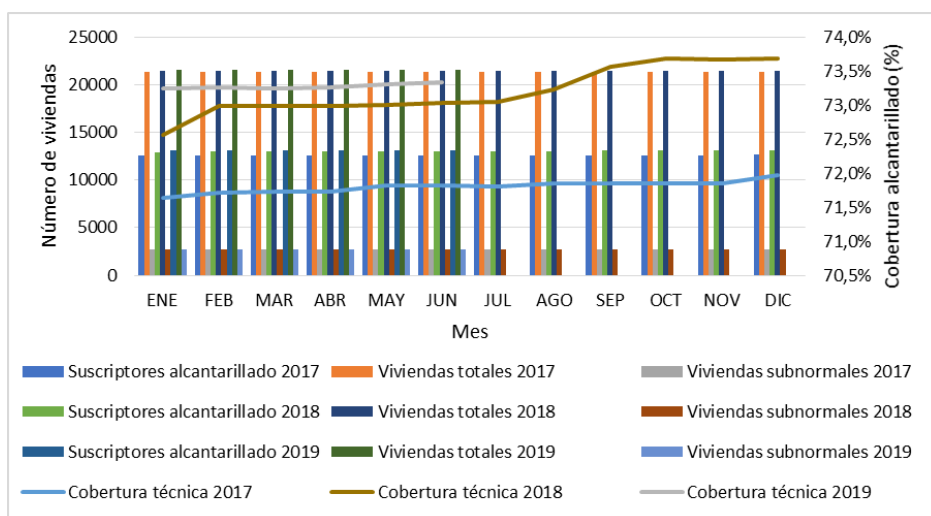
De acuerdo con la información suministrada en visita, se cuenta con la siguiente cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de Ciénaga:

Gráfica 21. Cobertura comercial del servicio de alcantarillado.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Gráfica 22. Cobertura técnica del servicio de alcantarillado.



Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Según lo anterior, durante las vigencias bajo análisis, aproximadamente el 60% de las viviendas del municipio de Ciénaga se encontraron conectadas legalmente a las redes de alcantarillado e hicieron parte del listado de suscriptores de la empresa prestadora.

De otra parte, aproximadamente el 73% de las viviendas se encontraron conectadas a las redes de alcantarillado, bien sea de manera legal o ilegal. Por ende, aproximadamente el 13% de las viviendas se encuentran conectadas ilegalmente a la red de alcantarillado. Al respecto, la empresa no informó las acciones previstas y/o adelantadas para reducir el porcentaje de usuarios conectados de manera irregular al sistema.

3.3.2 Sistema de alcantarillado

Redes de alcantarillado

La red de alcantarillado del municipio de Ciénaga es de tipo sanitario y funciona por gravedad. De acuerdo con la última actualización del catastro de redes de alcantarillado del 15 de agosto de 2019, el sistema tiene una longitud de redes de aproximadamente 97,51 kilómetros, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 32. Catastro de redes de alcantarillado.

Diámetro (pulgadas)	Longitud de redes (kilómetros)		
	Asbesto cemento	PVC	Gres
4		0,38	
6		9,73	
8	9,01	30,82	36,94
10	0,12	0,58	
12	0,21	1,52	
14		0,05	
16	1,43	0,61	0,25
18	0,65	0,31	
20		1,44	
24	0,44	1,88	
30		1,14	
Total	11,87	48,46	37,19

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Finalmente, la última actualización de información reportada en el SUI corresponde al año 2012. Sin embargo, dicho reporte no coincide con la información suministrada en visita, como se evidencia a continuación:

Tabla 33. Registro de redes de alcantarillado – Reporte SUI.

Empresa	Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en km	Material tubería
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S.	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	10	120	AC Asbesto Cemento
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	10	1.320	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	12	210	AC Asbesto Cemento

Empresa	Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en km	Material tubería
E.S.P.	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	12	3.010	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	16	250	GRES
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	16	1.430	AC Asbesto Cemento
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	16	1.890	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	18	600	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	18	650	AC Asbesto Cemento
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	20	1.690	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	24	440	AC Asbesto Cemento
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	24	1.880	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	30	1.140	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	6	10.110	PVC Cloruro de Polivinilo
	Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	6	38.740	GRES
	Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	9.090	AC Asbesto Cemento
	Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	8	23.900	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente: Consulta SUI

Operación y mantenimiento

La empresa cuenta con manual de operación y mantenimiento de la red de alcantarillado, así como procedimientos de limpieza de rejillas y muros, sondeo a conectores en tuberías de aguas residuales, ingreso a pozos de inspección para actividades de mantenimiento y excavaciones manuales.

Adicionalmente, se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, el cual incluye la identificación de tramos y pozos de inspección a limpiar, la verificación y limpieza de los pozos de inspección, y el lavado de los tramos mediante sistema de presión. El prestador suministró soportes de dichas actividades, los cuales evidencian el cumplimiento del plan de mantenimiento para las vigencias bajo análisis.

Estación de bombeo de aguas residuales

Aguas abajo de la red de alcantarillado se cuenta con una estación elevadora, la cual bombea el agua hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales. Dicha estación cuenta con un sistema de cribado y tres bombas, de las cuales se mantienen dos en operación, mientras que la tercera es de suplencia. La operación de las bombas se alterna con una frecuencia semanal, con el fin de evitar el deterioro por la falta de operación de alguna bomba. Cada bomba cuenta con una capacidad aproximada de 150 l/s.

Adicionalmente, en este punto se cuenta con un equipo para la adición de bacterias, cuyo objetivo es optimizar el tratamiento posterior.

Las aguas residuales son impulsadas hasta las lagunas de oxidación a través de una tubería con una longitud aproximada de 2,5 kilómetros. La tubería se encuentra fabricada en asbesto cemento y durante su trayecto, su diámetro disminuye de 28 a 20 pulgadas.

Imagen 20. Estación de bombeo de aguas residuales.



Rejillas



Bombas



Adición de bacterias



Control de olores

Sistema de tratamiento de aguas residuales

El sistema de tratamiento de aguas residuales consta de 2 lagunas en serie. La primera laguna es de tipo facultativo, mientras que la segunda es de maduración.

Las aguas residuales ingresan a una cámara de quietamiento en la primera laguna, con dimensiones de 150 metros de ancho, 300 metros de largo y 2,5 metros de profundidad. Posteriormente, el agua ingresa a la segunda laguna por rebosamiento a través de un vertedero. Dicha laguna cuenta con dimensiones de 150 metros de ancho, 450 metros de largo y 2,5 metros de profundidad.

Finalmente, el agua pasa a través de tres trampas de grasas para luego ser descargada a la Ciénaga del Chino, la cual hace parte del complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta. De acuerdo con los aforos del caudal vertido, éste oscila entre 119 l/s en época de verano y 277 l/s en época invernal.

En cuanto a la caracterización de las aguas residuales, el prestador suministró los certificados emitidos por el laboratorio Nancy Flórez García S.A.S. De acuerdo con estos, el prestador realiza esta actividad con una frecuencia anual.

Operación y mantenimiento

La empresa cuenta con manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, así como un procedimiento para el aforo y caracterización de aguas residuales. También se cuenta con un programa de mantenimiento, el cual incluye la remoción de material vegetal suspendido en las lagunas y el canal de salida, la conservación de los taludes y la extracción de sedimentos mediante dragado. El prestador suministró soportes de la ejecución de estas actividades, evidenciándose el cumplimiento del programa de mantenimiento.

Adicionalmente, en la visita realizada los días 16 y 17 de octubre de 2019, se evidenció que actualmente se adelanta el dragado de las lagunas para realizar la remoción de lodos. Lo anterior mediante contrato CO – 0908 – 2019 suscrito el día 09 de agosto de 2019 con Imgeocosta S.A.S., cuyo objeto es *“Realizar dragado hidráulico para la extracción de sedimentación de las lagunas de estabilización de municipio de Ciénaga – Magdalena, con draga de corte y la reconformación de taludes de las lagunas”*. Este contrato tiene un valor de \$759.181.016 y su ejecución inició el día 27 de agosto de 2019. Se prevé que la duración sea de 3 meses.

Según informó el prestador, una vez sean removidos los lodos de las lagunas, éstos serán dispuestos para su secado en el lote de las lagunas.

Imagen 21. Sistema de tratamiento de aguas residuales.



Cámara de entrada



Draga



Laguna facultativa



Laguna de maduración



Estructura de salida



Trampas de grasa



Canal de descarga al punto de vertimiento

Fuente: Registro fotográfico SSPD – visita octubre de 2019

Finalmente, la información relacionada con el sistema de tratamiento de aguas residuales y el punto de vertimiento, coinciden con los últimos reportes de información al SUI realizados en los años 2009 y 2008, respectivamente, como se evidencia a continuación:

Tabla 34. Registro de sistemas de tratamiento de aguas residuales – Reporte SUI.

Empresa	Tipo de Tratamiento que se realiza en el sistema	Caudal de diseño de la planta (L/S)	Longitud	Latitud	Altitud	Fecha de Construcción	Fecha de Inicio de Operaciones
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P.	Secundario	400	74°14'53.61"	10°59'.5"	2	11-06-1996	11-01-1999

Fuente: Consulta SUI

Tabla 35. Registro de puntos de vertimiento de aguas residuales – Reporte SUI.

Nombre Empresa	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expedió el Permiso	Fecha Inicial Permiso	Fecha Final Permiso	Caudal Permitido(L/S)	Caudal Medio Anual Vertido(L/S)	Posee Tratamiento de Aguas Servidas
Operadores De Servicios De La Sierra S.A.S. E.S.P.	Ciénaga El Chino	-	-	-	-	230	SI

Fuente: Consulta SUI

3.3.3 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

La última actualización del PSMV se realizó en el año 2017. Dicha actualización se radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Magdalena el día 29 de noviembre de 2017 mediante oficio con radicado No. 9687. Sin embargo, a la fecha no se ha recibido respuesta por parte de dicha autoridad.

Finalmente, la empresa manifestó que nunca se ha contado con PSMV aprobado por CORPAMAG.

La información anterior coincide con el último reporte de información al SUI, realizado en el año 2009, como se evidencia a continuación:

Tabla 36. Registro de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – Reporte SUI.

Corporación	Nombre del prestador del servicio de alcantarillado	El prestador presentó el PSMV	Fecha en que se presentó el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV	Le fue aprobado por parte de la autoridad ambiental el PSMV
Corporación Autónoma Regional Del Magdalena - CORPAMAG	Operadores De La Sierra	SI	2007-06-14 00:00:00	NO

Fuente: Consulta SUI

Finalmente, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena otorgó permiso de vertimientos mediante Resolución No. 1969 del 03 de octubre de 2012. La vigencia de este permiso era de 05 años contados a partir de la notificación de dicho acto administrativo, la cual se realizó el día 11 de octubre de 2012. Por ende, dicho permiso se encuentra vencido a la fecha.

3.4 Aspectos Técnicos de Aseo

La empresa **OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA SAS ESP**, identificada con el NIT 819003805, tiene como objeto principal la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. De acuerdo con el último imprimible certificado No. 2019112989375206 del 07/11/2019, la empresa presta el servicio público de aseo en el municipio de Ciénaga-Magdalena, en particular en los siguientes componentes:

Tabla 37. Actividades servicio de Aseo Ciénaga-Magdalena, OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P,

Componente Servicio Aseo	Fecha inicio	Fecha Final
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	18/08/2000	-
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	18/08/2000	-
Disposición Final	01/01/2007	-

Fuente: RUPS-SUI

Bajo este contexto, el análisis de los aspectos técnico - operativos en la prestación del servicio público de aseo por parte de **OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA SAS ESP** se realizará a partir de la información certificada en el SUI, así como lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, el Programa Para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA, el Contrato de Condiciones Uniformes – CCU y los resultados de la visita de vigilancia e inspección realizada durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2019, de acuerdo con el Título 2 Servicio Público de Aseo del Decreto 1077 de 2015.

3.4.1 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA

Según las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde se establecen los lineamientos para realizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS y el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo, el PGIRS da las directrices al prestador de los parámetros y condiciones bajo los cuales debe desarrollar las actividades de este servicio, por lo cual el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA) debe ir en concordancia con el mismo.

Adicionalmente, es preciso destacar que el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio define las condiciones básicas para realizar las actividades del servicio público de aseo, particularmente, las de limpieza urbana dentro de las cuales se encuentran la limpieza de playas, corte de césped y poda de árboles y lavado de áreas públicas que deben reflejarse en el programa para la prestación del servicio de la persona prestadora. En este sentido, los cobros vía tarifa del servicio público de aseo, a los que haya lugar por las actividades en mención, se deben basar en las actividades efectivamente realizadas por la persona prestadora para el periodo de facturación de acuerdo con los lineamientos del PGIRS.

En este sentido, cuando el PGIRS determine las condiciones básicas para realizar las actividades del servicio público de aseo y las incluidas en el costo de limpieza urbana – CLUS (limpieza de playas costeras y áreas ribereñas corte de césped y poda de árboles y lavado de áreas públicas) en términos anualizados o agregados, como resultado de los inventarios de áreas o unidades a intervenir, la persona prestadora del servicio público de aseo podrá hacer la conversión a periodos mensuales o bimestrales (que debe verse reflejado en el estudio de costos), según sea el periodo de facturación, siempre y cuando la fracción calculada y facturada corresponda a la actividad efectivamente prestada.

Ahora bien, si en el PGIRS del municipio no se definen las condiciones básicas para la prestación de las actividades complementarias del servicio de aseo al momento de determinar la tarifa con la metodología tarifaria, la persona prestadora del servicio público de aseo no podrá prestar dichas actividades, y por tanto tampoco podrá cobrarlas vía

tarifa a los suscriptores de conformidad con lo establecido en el artículo 148 de la Ley 142 de 1994. En este caso, el ente territorial como garante de la prestación de los servicios públicos deberá establecer los mecanismos para que las actividades de limpieza urbana se presten en el municipio por fuera del servicio público de aseo.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)

El último PGIRS del municipio de Ciénaga, Magdalena reportado en el Sistema Único de Información (SUI) mediante el aplicativo INSPECTOR posee fecha de reporte el día 24/04/2017 el cual se encuentra en estado “POR EVALUAR” por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio- MVCT.

Es de resaltar que el documento reportado en dicha aplicación no es posible abrirlo, es por eso que mediante comunicación SSPD No. 20194340008071 del 6/12/2019, se solicitó a la alcaldía del municipio en mención, reportar el PGIRS en un archivo que permita su respectiva lectura.

En este sentido, es de anotar que el prestador entregó el día de la visita el PGIRS del municipio de Ciénaga, con el cual se procederá a realizar los respectivos análisis frente a la prestación del servicio público de aseo para esta área de prestación.

A continuación, se realiza una verificación de las actividades incluidas en el PGIRS, en relación con las actividades que se encuentran inscritas en el Registro Único de Prestadores y las que se encuentran relacionadas en el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA).

Tabla 38. Análisis de Actividades del Prestador

Componente	RUPS⁵	PGIRS	PPSA
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			
Limpieza de playas costeras y zonas ribereñas		X	X
Lavado de áreas públicas			
Transferencia			
Tratamiento			
Aprovechamiento			
Disposición final	X	X	X

Fuente: SSPD.

Según la última actualización del RUPS, la cual se realizó bajo el imprimible 2019112989375206 del 07/11/2019, la empresa registró las actividades descritas en la anterior tabla, dichas actividades a excepción de la actividad de limpieza de playas costeras y zonas ribereñas coinciden con lo reportado en los demás documentos.

⁵ Última actualización de RUPS imprimible 2019112989375206 del 07/11/2019.

En este sentido es de resaltar que, si bien el prestador realiza la actividad de limpieza de playas costeras, según lo manifestado no realiza cobro por la realización de esta, debido a que esto no quedo establecido en el contrato que tiene con el municipio para prestar el servicio público de aseo. Al respecto, es de aclarar que según lo estipulado en el artículo 2.3.2.2.2.4.62 del Decreto 1077 de 2015, “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”. Por consiguiente, se requiere aclarar dicha situación, pues se recuerda que dicha actividad se encuentra remunerada vía tarifa.

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador debe realizar la actualización del RUPS de conformidad a lo establecido en la Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018 y registrar la actividad de limpieza de playas para el municipio de Ciénaga, Magdalena.

Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA)

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P, a la fecha 29/11/2019 no ha realizado el reporte del PPSA al SUI. Por lo anterior, se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en la Resolución SSPD No.20174000237705 del 05/12/2017 posteriormente modificada parcialmente por las Resoluciones SSPD No. 20184000018825 del 27/02/2018 y SSPD No. 20184000056215 del 10/05/2018.

Es de resaltar que durante la visita realizada por parte de la Superservicios entre el 6 y 8 de noviembre de 2019, la empresa entregó un PPSA. Así las cosas, se aclara que se procede a analizar dicho documento de acuerdo con la Resolución 288 de 2015, donde se establecen una serie de parámetros necesarios los cuales deben ir en concordancia con la información del PGIRS.

Tabla 39. Parámetros de cumplimiento PPSA Resolución MVCT 288 de 2015

Numeral	Observaciones
1. Actividades prestadas	<p>El prestador registra las actividades de recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, limpieza de playas y disposición final.</p> <p>Es de resaltar que se hace necesario proceder a actualizar el RUPS y registrar la actividad de limpieza de playas para el municipio de Ciénaga, Magdalena en el aplicativo RUPS.</p> <p>En este sentido, este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
2. Objetivos y metas	<p>El prestador establece los objetivos y metas para cobertura de prestación del servicio y disposición final de residuos. Sin embargo, no se evidencia la línea base y los indicadores para medir los logros (metas).</p> <p>De acuerdo con lo anterior, este aspecto PRESUNTAMENTE NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 2 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>

Numeral	Observaciones
3.1. Fecha de adopción del Programa de Prestación del Servicio Público de Aseo	<p>El prestador reporta como fecha de adopción del Programa de Prestación del Servicio de Aseo el día 01/02/2019.</p> <p>En concordancia, este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.1. del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.2. Área de prestación del servicio	<p>El prestador reporta como área de prestación del servicio de aseo al municipio de Ciénaga, Magdalena. Sin embargo, no describe las localidades, comunas o similares que atiende.</p> <p>Dado lo anterior, este aspecto PRESUNTAMENTE NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.2. del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.3. Actividad de recolección y transporte	<p>El prestador describe como se debe hacer la presentación de los residuos no aprovechables por parte de los usuarios, ubicación de la base de operaciones, lugar donde se realiza la disposición final de residuos, censo de puntos críticos y macrorrutas de recolección de residuos no aprovechables.</p> <p>Sin embargo, en las macrorrutas no menciona la localidad, comunas o similares donde presta el servicio de aseo.</p> <p>En consecuencia, este aspecto PRESUNTAMENTE NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.3. del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.4. Actividad de transferencia	N/A
3.5. Actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	<p>El prestador reporta el número de kilómetros de cuneta de vías y áreas públicas y metros cuadrados de parques objeto de barrido, macrorrutas, ubicación de cartelillos y programa de instalación, mantenimiento de cestas y playas intervenidas en el municipio de Ciénaga, Magdalena.</p> <p>En este sentido, este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.5. del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.6. Actividad de corte de césped en las vías y áreas públicas.	N/A.
3.7. Actividad de poda de árboles en las vías y áreas públicas	N/A.
3.8. Actividad de aprovechamiento	N/A.
3.9. Actividad de tratamiento	N/A.
3.10. Actividad de comercialización	<p>El prestador reporta punto de atención a los usuarios, medios de contacto, programa de relación con la comunidad, esquema de facturación, el cual se realiza de manera conjunta con la empresa ELECTRICARIBE y de manera directa pagando por Banco de Bogotá.</p> <p>Por lo anterior este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.10 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.11. Actividad de lavado de vías y áreas públicas	N/A.
3.12. Residuos especiales	El prestador describe como realiza la recolección de residuos generados

Numeral	Observaciones
	<p>en eventos y espectáculos masivos, residuos generados en ventas públicas, recolección de animales muertos y residuos especiales.</p> <p>Es de resaltar que la recolección de residuos de construcción y demolición no es prestada por el prestador.</p> <p>Por lo anterior este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.12 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.13. Programa de Gestión del Riesgo	<p>El prestador no reporta programa para la gestión del riesgo.</p> <p>Por lo anterior este aspecto PRESUNTAMENTE NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.13 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
3.14. Subsidios y contribuciones	<p>El prestador registra el acuerdo que define los factores de subsidio y aporte solidario.</p> <p>Sin embargo, no registra el convenio con el fondo de solidaridad y redistribución.</p> <p>En consecuencia, este aspecto PRESUNTAMENTE NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 3.14. del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>
4. Cumplimiento de las obligaciones del prestador contenidas en el PGIRS	<p>El prestador reporta el cumplimiento de las obligaciones del prestador contenidas en el PGIRS.</p> <p>Por lo anterior este aspecto PRESUNTAMENTE SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 4 del anexo de la Resolución 288 de 2015.</p>

Según lo anterior, el programa para la prestación del servicio de aseo establecido por el prestador presuntamente no cumple con lo establecido en los numerales 2, 3.2, 3.3, 3.13, y 3.14 del anexo de la Resolución MVCT No 288 de 2015. Por consiguiente, debe realizar las acciones pertinentes para ajustarse a la norma y cumplir con el reporte al SUI de dicho documento, único medio oficial de recibo de dicha información.

Comparación entre el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA)

A continuación, se realiza una comparación entre el PGIRS y el PPSA.

Tabla 40. Comparación PGIRS-PPSA

Aspecto	PGIRS	PPSA
Recolección, transporte y transferencia		
Cobertura de recolección área urbana	100%	No reporta
Frecuencia de recolección área urbana	Domiciliaria: Dos veces por semana. Comercial: Diario.	Seis veces a la semana.
Cantidad de puntos críticos en área urbana	7	11
Lugar de disposición de residuos sólidos	Relleno sanitario La María.	Relleno sanitario La María.
Existencia de estaciones de transferencia	N/A	N/A
Capacidad de la estación de transferencia	N/A	N/A

Aspecto	PGIRS	PPSA
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas		
Cobertura del barrido área urbana	23,6%	No reporta
Longitud de vías y áreas públicas	35,6 Km	338,18 Km
Área de parques y zonas públicas	No reporta	101.419, 79 m ²
Acuerdo de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	No	No
Cantidad de cestas públicas instaladas en el área urbana	50	No reporta.
Frecuencia actual de barrido área urbana	Residencial: Dos veces por semana. Sectores comerciales: Siete veces por semana.	Residencial: Dos veces por semana. Sectores comerciales: Siete veces por semana.
Área de playas costeras o zonas ribereñas	152.939 m ²	107,6 Km.
Corte de césped y poda de árboles		
Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que deben ser objeto de poda	N/A	N/A
Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	N/A	N/A
Frecuencia actual de corte de césped	N/A	N/A
Frecuencia actual de poda de árboles	N/A	N/A
Lavado de áreas públicas		
Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	N/A	N/A
Acuerdo de lavado de áreas públicas	N/A	N/A
Frecuencia actual de lavado de áreas públicas.	N/A	N/A

Según la anterior tabla, se presentan inconsistencias entre el PGIRS y el PPSA en las actividades de recolección, transporte de residuos no aprovechables y barrido y limpieza de vías y áreas públicas. Por lo anterior, el prestador debe aclarar dicha situación y de ser el caso ajustar su PPSA.

3.4.2 Recolección y transporte de residuos no aprovechables

Durante la visita realizada, el prestador informó que, en el municipio de Ciénaga-Magdalena, los usuarios presentan los residuos no aprovechables en su mayoría en las aceras.

Según lo manifestado por el prestador, esta actividad del servicio público de aseo se realiza con las siguientes características:

Tabla 41. Características Actividad de Recolección y transporte Ciénaga-Magdalena.

Número de vehículos de Recolección y Transporte	No. Total de Operarios	Frecuencias de Recolección
4 Compactadores (Operación) 1 respaldo	12 operarios 6 conductores	Mínimo 3 veces por semana

Fuente: Visita SSPD 2019

De acuerdo con el último imprimible del RUPS del prestador, la naturaleza de la prestación del servicio público de aseo en el referido municipio se efectúa bajo el régimen de libre competencia. No obstante, la empresa presta el servicio de recolección y transporte y barrido y limpieza en el marco del contrato de concesión del año 2000, suscrito con el municipio de Ciénaga.

Es importante aclarar que, a partir del mes de febrero de 2019, el prestador asumió la prestación directa de los servicios de recolección y transporte, barrido y limpieza y disposición final, ya que anteriormente estos servicios estaban subcontratados con INTERASEO SAS ESP, según lo manifestado por el prestador en la visita.

Requisitos de la actividad de recolección

Con base en lo enunciado en el numeral 3.1.5, respecto a las frecuencias de la actividad de recolección y transporte, se verificó que la empresa estaría dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.2.2.3.32 del Decreto 1077 de 2015 en cuanto la frecuencia mínima de recolección.

La recolección se efectúa bajo impactos mínimos de esparcimiento de residuos en la vía pública, teniendo en cuenta que los operarios contaban con elementos complementarios como rastrillo y canastillas. Esto, acorde con lo exigido por el Decreto 1077 de 2015 en el numeral 1 del artículo 2.3.2.2.2.3.27.

Se identificó que los operarios de los vehículos de recolección contaban con los elementos de seguridad industrial requeridos. Estos eran: guantes, tapabocas, gorra, botas y overol.

Sistemas de recolección

De acuerdo con lo verificado en la visita adelantada, se evidenció que los usuarios del municipio de Ciénaga-Magdalena presentan los residuos no aprovechables en su mayoría en las aceras empacados en bolsas.

Durante la visita, en los alrededores de la plaza de mercado no se observó caja de almacenamiento. No obstante, no se observó acumulación de residuos sólidos dispersos, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

Imagen 22. Estado calles alrededor de la Plaza de Mercado, Ciénaga Magdalena



Fuente: Visita SSPD 06/11/2019

Adicionalmente, durante la visita adelantada el día 06/11/2019 no se observaron cajas de almacenamiento en los alrededores de los cementerios San Miguel y San Rafael del referido municipio. Lo anterior, se encuentra soportado en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 23. Ausencia caja de almacenamiento en los cementerios San Miguel y San Rafael del municipio de Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD 06/11/2019

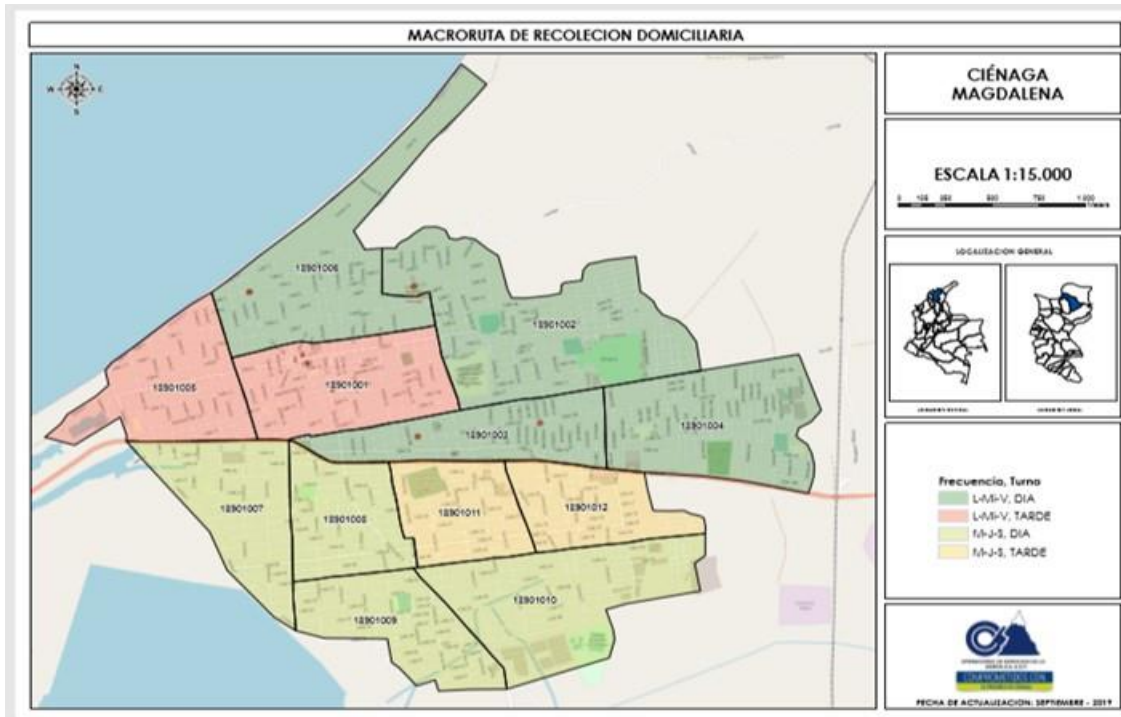
Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple el Artículo 2.3.2.2.3.42 del Decreto 1077 de 2015, al no contar con cajas de almacenamiento en la plaza de mercado y los dos cementerios del referido municipio.

Macrorrutas y microrrutas

Macrorrutas, horarios y recolección

Durante la visita adelantada durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2019, el prestador informó que cuenta con 4 macrorrutas, lo cual coincide con lo consignado en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU). En la siguiente imagen se ilustra el mapa suministrado por el prestador durante la visita respecto a las macrorrutas establecidas en el referido municipio, el cual concuerda con el contenido en el CCU:

Imagen 24. Macrorrutas Recolección y Transporte de Residuos no Aprovechables, Ciénaga-Magdalena



Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra SAS ESP

- **Coincidencia en número e identificación de macrorrutas**

Las macrorrutas registradas en el CCU y PPSA, entregados en visita, coinciden en cantidad, pero difieren en la nomenclatura, tal como se ilustra en las siguientes tablas:

Imagen 25. Macrorrutas de Recolección y transporte CCU Ciénaga-Magdalena

Recolección y Transporte de residuos no aprovechables.

MACRORRUTA	TURNO	TIPO DE SERVICIO	FRECUENCIA	SECTORES ATENDIDOS
01	DIA	Recolección Domiciliaria	L-M-V	LA GUAJIRA, CENTRO, CENTENARIO, CENTRAL, JARDIN, OLIVO
01	DIA	Recolección Domiciliaria	L-M-V	JORGE ELIECER GAYTAN - LAS MARGARITAS - LOMA FRESCA - PORVENIR - EL POBLADO
01	DIA	Recolección Domiciliaria	L-M-V	BARRIO LA VICTORIA, BARRIO BELLAVISTA, FLORESTA
01	DIA	Recolección Domiciliaria	L-M-V	MINUTO DE DIOS - EL FARO - LA ESPERANZA - SIMON BOLIVAR - INURBE
MACRORRUTA	TURNO	TIPO DE SERVICIO	FRECUENCIA	SECTORES ATENDIDOS
02	NOCHE	Recolección Domiciliaria	L-M-V	BARRIO MAR DE PLATA - LAS DELICIAS - BARRIO ABAJO - BARRIO KENNEDY - LOS OLIVOS
02	NOCHE	Recolección Domiciliaria	L-M-V	BARRIO MIRAMAR - BARRIO PARIS - JORGE ELIECER GAYTAN - SAN RAFAEL - COSTA VERDE
MACRORRUTA	TURNO	TIPO DE SERVICIO	FRECUENCIA	SECTORES ATENDIDOS
03	DIA	Recolección Domiciliaria	M-J-S	BARRIO SANTA INES, EL CARMEN, CARREÑO
03	DIA	Recolección Domiciliaria	M-J-S	CORDOBA - CARREÑO - OBRERO
03	DIA	Recolección Domiciliaria	M-J-S	SAN JUAN - ELISA CELEDON - MARACAIBO
03	DIA	Recolección Domiciliaria	M-J-S	LOS GIRASOLES - VILLA ESTADIO
MACRORRUTA	TURNO	TIPO DE SERVICIO	FRECUENCIA	SECTORES ATENDIDOS
04	NOCHE	Recolección Domiciliaria	M-J-S	BARRIO OBRERO - MONTECRISTO
04	NOCHE	Recolección Domiciliaria	M-J-S	BARRIO MONTECRISTO - PARAISO - DMNO NIÑO - CONCEPCIÓN - URBANIZACIÓN LA MILAGROSA

Fuente: CCU Operadores de la Sierra SAS ESP

Tabla 42. *Macrorrutas Recolección y Transporte PPSA Ciénaga-Magdalena*

Macro ruta (código)	Localidad, comunas o similares	Frecuencia							Hora de inicio	Hora de finalización
		Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do		
01	Ciénaga	x		x		x			05:00	16:00
02	Ciénaga	x		x		x			17:00	04:00
01	Ciénaga		x		x		x		05:00	16:00
02	Ciénaga		x		x		x		17:00	04:00

Fuente: PPSA Operadores de la Sierra SAS ESP

- **Coincidencia en horarios y frecuencias**

A partir de las anteriores tablas, se puede observar que las macrorrutas suministradas en el PPSA y CCU coinciden en términos de horarios y frecuencias.

Teniendo en cuenta el análisis del literal a de este numeral, se puede establecer que el prestador presuntamente estaría cumpliendo el artículo 2.3.2.2.2.3.30. del Decreto 1077 de 2015, dado que establece claramente las macrorrutas de la actividad de recolección y transporte en el municipio de Ciénaga-Magdalena; incluyendo el respectivo mapa, mediante el cual se pueda observar el diseño de estas.

No obstante, se solicita realizar los ajustes en el PPSA respecto a la nomenclatura de las macrorrutas, conforme lo establecido en el CCU.

Microrrutas de recolección

El prestador para llevar a cabo la prestación de la actividad de recolección y transporte de residuos cuenta con 12 microrrutas, según lo informado durante la visita.

No obstante, esta cifra difiere de la información suministrada por el prestador, donde se reporta un total de 11 microrrutas para la actividad de recolección y transporte, incluyendo residuos domiciliarios, grandes generadores, barrido y limpieza y área rural, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 43. *Microrrutas actividad de recolección y transporte, municipio Ciénaga-Magdalena*

Macro	Frecuencia	Tipo De Servicio	Código Microrruta	Hora Inicio	Hora Fin	Sectores Atendidos
01	L-Mi-V	Recolección Domiciliaria	18901001	17:00	4:00	La Guajira, Centro, Centenario, Central
			18901002	5:00	16:00	Jorge Eliecer Gaitán - Las Margaritas - Loma Fresca - Porvenir - El Poblado
			18901003	5:00	16:00	Barrio La Victoria, Barrio Bellavista, Floresta 1 Y Segunda Etapa
			18901004	5:00	16:00	Minuto De Dios - El Faro - La Esperanza - Simón Bolívar - Inurbe

Macro	Frecuencia	Tipo De Servicio	Código Microrruta	Hora Inicio	Hora Fin	Sectores Atendidos
02	L-Mi-V	Recolección Domiciliaria	18901005	17:00	4:00	Barrio Mar De Plata - Las Delicias - Barrio Abajo - Barrio Kennedy - Los Olivos
			18901006	5:00	16:00	Barrio Miramar - Barrio Paris - Jorge Eliecer Gaytán - San Rafael - Costa Verde
03	M-J-S	Recolección Domiciliaria	18901007	5:00	16:00	Barrio Santa Inés, El Carmen, Carreño
			18901008	5:00	16:00	Córdoba - Carreño - Obrero
			18901009	5:00	16:00	San Juan - Elisa Celedon - Maracaibo
			18901010	5:00	16:00	Los Girasoles - Villa Estadio
04	M-J-S	Recolección Domiciliaria	18901011	17:00	4:00	Barrio Obrero - Montecristo
			18901012	17:00	4:00	Barrio Montecristo - Paraíso - Divino Niño - Concepción - Urbanización La Milagrosa
05	M-J-S	Recolección Grandes Generadores	18902014	10:00	16:00	Usuarios Grandes Generadores
06	L-J	Recolección Barrido Manual Y Empuje	18903016	14:00	22:00	Recolección De Barrido
07	M-V	Recolección Barrido Manual Y Empuje	18903019	14:00	22:00	Recolección De Barrido
08	Mi-S	Recolección Barrido Manual Y Empuje	18903020	14:00	22:00	Recolección De Barrido
09	M-J-S	Recolección Rural	18908017	10:00	16:00	Recolección Rural - Cordobita
10	L-Mi-V	Limpieza De Vías Y Áreas Publicas	18923018	14:00	22:00	Limpieza De Vías Y Áreas Publicas
11	D	Recolección Domiciliaria	18903021	6:00	14:00	Vías Principales - Sector Comercial

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

- **Análisis de la información reportada al SUI**

Número de microrrutas: Teniendo en cuenta la anterior definición, es preciso mencionar que a través de la consulta realizada al SUI, el prestador tiene registradas 4 microrrutas Tipo 1, que según lo definido en el anexo de la Resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 corresponden a la recolección de residuos ordinarios.

Así, en la siguiente tabla, se ilustran las microrrutas reportadas por el prestador en el SUI, en total 9, las cuales no coincide con las suministradas en la visita en términos de cantidad y nomenclatura:

Tabla 44. Microrrutas Recolección y Transporte Ciénaga-Magdalena.

Microrruta	Dirección Del Predio De Inicio	Hora De Inicio	Dirección Del Predio De La Finalización	Hora De Finalización	Días De La Frecuencia
100	Calle 2 Cra 9	06:00	Calle 17 Cra 19	15:00	1-4
101	Calle 7 Cra 9	14:00	Calle 16 Cra8	22:00	1-4
102	Calle 10 Cra 18	06:00	Calle 17 Cra 19	15:00	1-4
200	Calle 19 Cra 2	06:00	Calle 19 Cra 13	15:00	2-5
201	Calle 19 Cra 11	14:00	Calle 18 Cra 8	22:00	2-5
202	Calle 41 Cra 18	06:00	Calle 20 Cra 21	15:00	2-5
300	Calle 22 Cra 22	06:00	Calle 20 Cra 29	15:00	3-6
301	Calle 7 Cra 24	14:00	Calle 20 Cra 23	22:00	3-6
302	Calle 20 Cra 27	06:00	Calle 20 Cra 43	15:00	3-6

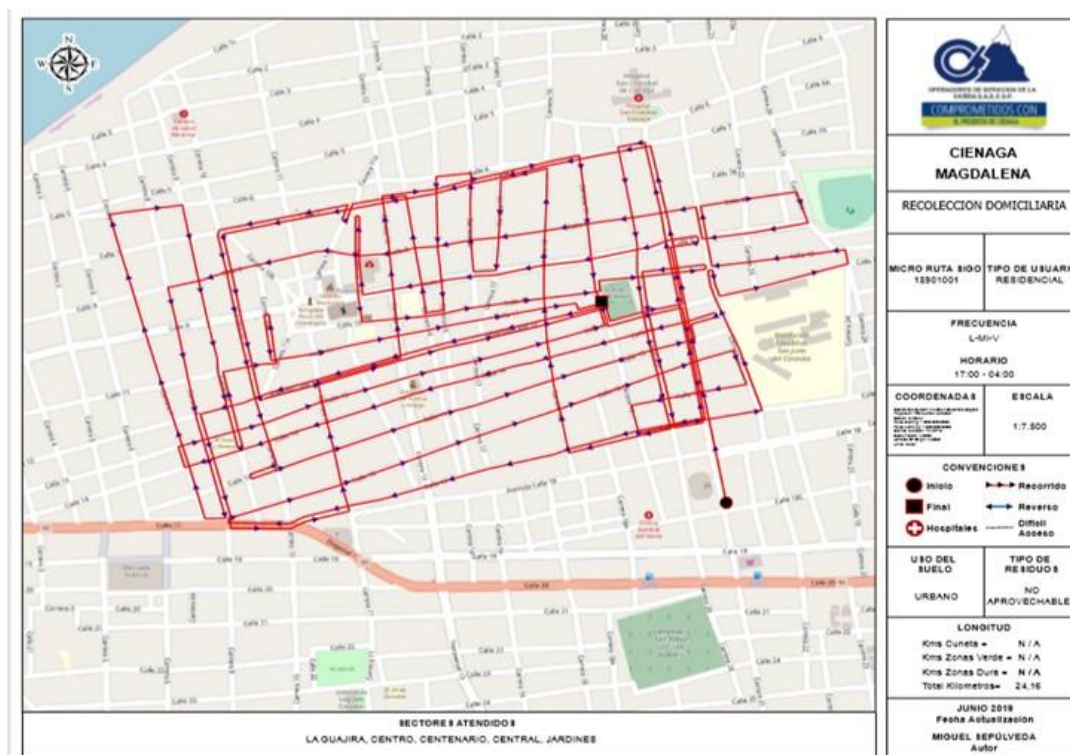
Fuente: SUI SSPD

No obstante, es importante aclarar que el prestador en el PPSA no establece las microrrutas de la actividad de recolección y transporte en el municipio de Ciénaga - Magdalena.

- **Planos de microrrutas**

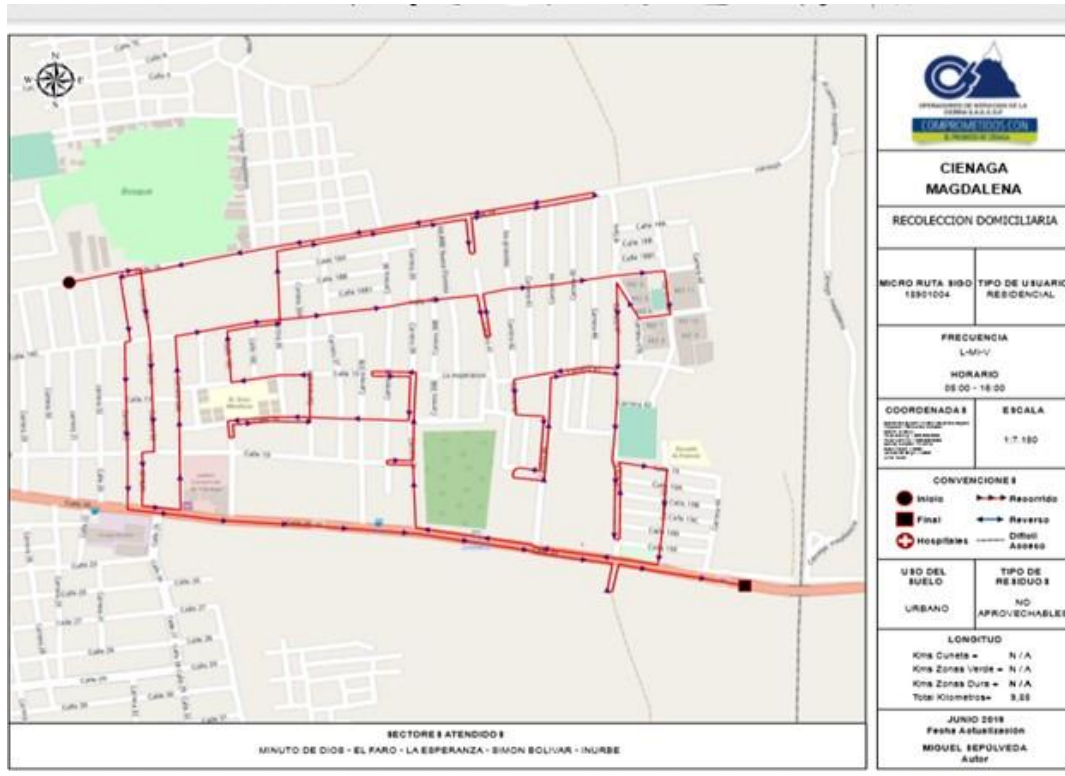
Durante la visita, el prestador entregó en formato PDF los planos de las microrrutas utilizadas para la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos en el municipio de Ciénaga. Al respecto, se identifica lo siguientes respecto a estos planos:

Imagen 26. Plano Microrruta 18901001



Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Imagen 27. Plano microrruta 18901004



Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Imagen 28. Plano microrruta 18901007



Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Imagen 29. Plano microrruta 18901010



Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Al revisar los planos de microrrutas entregados por la empresa, se evidenció que contienen la información del punto de inicio y punto de finalización, flecheo, convenciones, turno y frecuencia de ejecución, nomenclatura de las vías principales, el estado de las vías, aspectos definidos en el artículo 2.3.2.2.3.30. del Decreto 1077 de 2015 para establecer las macrorrutas y microrrutas.

No obstante, de acuerdo con el análisis realizado en este numeral, se denota un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 por parte del prestador, dado que no estableció las microrrutas en el PPSA y se presentan inconsistencias entre las microrrutas suministradas en visita y las reportadas en SUI.

Ejecución de la actividad

Durante la visita desarrollada, se verificaron la totalidad de las microrrutas de recolección y transporte de residuos no aprovechables, cuyos resultados se ilustran en la siguiente tabla:

Tabla 45. Observaciones a la verificación en campo

Número de microrruta informado	Fecha y Hora	Sector/ barrio donde se encontraba el vehículo	Observaciones
18901008	07/11/2019 08:45	Calle 9 Carrera 11	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas TSP-586.</p> <p>Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol</p> <p>Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios establecidos.</p> <p>Ausencia de tacos en el equipo de carreteras.</p> <p>El vehículo efectuó la recolección de residuos de construcción y demolición</p> <p>El conductor portaba el plano de la microrruta.</p> <p>La ruta es atendida de 05:00 a 14:00, según lo informado por el prestador.</p> <p>El vehículo presentaba fuga de lixiviados.</p>
18901007	07/11/2019 09:20	Calle 19 Carrera 2	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas UYR 406</p> <p>Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol.</p> <p>Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios establecidos.</p> <p>El vehículo contaba con documentos al día y extintor.</p> <p>Ausencia de tacos en el equipo de carreteras.</p> <p>El conductor portaba el plano de la microrruta.</p> <p>La ruta es atendida de 05:00 a 16:00, según lo informado por el prestador.</p> <p>El vehículo presentaba fuga de lixiviados.</p>
18901010 y 18939017	07/11/2019 09:49	<p>Ruta hacia el Relleno Sanitario Oasis</p> <p>Ruta hacia la troncal y corregimiento cordobita</p>	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas GOE-144.</p> <p>Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol</p> <p>Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios establecidos.</p> <p>El vehículo contaba con documentos al día y extintor.</p> <p>Ausencia de tacos en el equipo de carreteras.</p> <p>El conductor portaba con el plano de la microrruta.</p> <p>La ruta es atendida de 05:00 a 16:00, según lo informado por el prestador.</p> <p>Contaba con elementos para evitar la dispersión de residuos tales como pala y rastrillo.</p> <p>El vehículo presentaba fuga de lixiviados.</p> <p>Este vehículo fue retirado de la operación por el prestador, por presentar falla estructural.</p>
18901006	07/11/2019 11:19	Troncal	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas SIS-711.</p> <p>Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol</p> <p>Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios</p>

Número de microrruta informado	Fecha y Hora	Sector/ barrio donde se encontraba el vehículo	Observaciones
			<p>establecidos. El vehículo contaba con documentos al día y extintor. Ausencia de tacos en el equipo de carreteras El conductor portaba el plano de la microrruta. La ruta es atendida de 05:00 a 16:00, según lo informado por el prestador. Contaba con elementos para evitar la dispersión de residuos tales como pala y rastrillo. El vehículo no presentaba fuga de lixiviados.</p>
3016	07/11/2019 15:30	Calle 1 Carrera 11	<p>La recolección de esta ruta se realizó en una volqueta con placas SIT-710. Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios establecidos. El vehículo contaba con documentos al día y extintor. No contaba con equipo de carreteras completo, solamente portaba conos. El conductor portaba el plano de la microrruta. La ruta es atendida de 14:00 a 22:00, según lo informado por el prestador. Contaba con elementos para evitar la dispersión de residuos tales como pala y rastrillo. El vehículo no presentaba fuga de lixiviados.</p>
18901003	08/11/2019 08:50	Carrera 29 Calle 18 C	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas UYR-406. Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con la ruta trazada y en los horarios establecidos. El vehículo contaba con documentos al día y extintor. Ausencia de tacos en el equipo de carreteras El conductor portaba el plano de la microrruta. La ruta es atendida de 05:00 a 16:00, según lo informado por el prestador. Contaba con elementos para evitar la dispersión de residuos tales como pala y rastrillo. El vehículo presentaba fuga de lixiviados. Se observó durante la visita que el vehículo estaba efectuando la recolección de residuos de construcción y demolición.</p>
18901004	08/11/2019 09:14	Calle 18 Carrera 36	<p>La recolección de esta ruta se realizó en el vehículo compactador con placas TSP-586. Los operarios contaban con los siguientes elementos de seguridad industrial: Guantes, Tapabocas, Gorra de sol y cuello, Botas, Overol Se comprobó que se encontraba realizando la recolección de residuos de acuerdo con los horarios establecidos. No obstante, el vehículo estaba ejecutando un recorrido diferente al señalado en el plano de la microrruta. Según lo manifestado por el prestador, este cambio se efectuó considerando las obras de acueducto y alcantarillado que se</p>

Número de microrruta informado	Fecha y Hora	Sector/ barrio donde se encontraba el vehículo	Observaciones
			<p>están realizando sobre la carrera 36.</p> <p>El vehículo contaba con documentos al día y extintor.</p> <p>Ausencia de tacos en el equipo de carreteras</p> <p>El conductor portaba el plano de la microrruta.</p> <p>La ruta es atendida de 05:00 a 16:00, según lo informado por el prestador.</p> <p>Contaba con elementos para evitar la dispersión de residuos tales como pala y rastrillo.</p> <p>El vehículo presentaba fuga de lixiviados.</p>

Fuente: Visita SSPD 2019

Adicional a lo registrado en la tabla anterior, el prestador remitió la información correspondiente al seguimiento a través de GPS a las microrrutas realizadas durante el año 2019, a través del radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019.

A partir de lo anterior, a continuación, se ilustran los principales hallazgos por parte de esta Superintendencia, de algunas microrrutas ejecutadas por parte del prestador en lo corrido del año 2019:

Tabla 46. Análisis SSPD seguimiento satelital microrrutas recolección y transporte Ciénaga-Magdalena.

Fecha	Microrruta	Móvil	Placas Vehículo	Observación seguimiento Satelital
1/04/2019	18901001	CP2014	UYR-406	<p>El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle 7, entre las carreras 10 y 13 - Calle 13 y 14, entre las carreras 7 y 9 - Calle 17, entre las carreras 8 y 18
1/07/2019	18901001	CP2013	NAM408	<p>El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle 12, entre las carreras 7 y 18 - Calle 13, entre las carreras 7 y 19 - Calle 17, entre las carreras 8 y 18
2/10/2019	18901001	CP2014	TSP-586	<p>El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle 7, entre las carreras 10 y 12 - Calle 11, entre las carreras 9 y 19 - Calle 16, entre las carreras 9 y 11 - Calle 17, entre las carreras 8 y 10
4/02/2019	18901002	CP1025	GOE144	<p>El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle 7 A Y 7B, entre las carreras 34 y 35
9/10/2019	18901002	CP1025	GOE144	<p>El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los</p>

Fecha	Microrruta	Móvil	Placas Vehículo	Observación seguimiento Satelital
				siguientes sectores del municipio: - Carrera 22 7, entre la calles 8 y 18
1/03/2019	18901003	CP2014	TSP-586	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Calle 20, entre carreras 11 y 25
6/09/2019	18901003	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Calle 20, entre carreras 11 y 25 Igualmente, el prestador atendió el sector aledaño a la plaza de mercado, el cual no se encuentra en el plano de la microrruta suministrado en visita.
8/04/2019	18901004	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Carrera 33, entre calles 18 y 20 Igualmente, el prestador atendió el sector comprendido entre las calles 9 y 18 y carreras 36 y 38, el cual no se encuentra en el plano de la microrruta suministrado en visita.
9/08/2019	18901004	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Carrera 18, entre carreras 41 y 46
8/03/2019	18901005	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Alrededores de la Plaza de Mercado - Carrera 9, entre calles 9 y 17 - Calle 8, hacia el costado noroccidental de la carrera 1
10/07/2019	18901005	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Alrededores de la Plaza de Mercado - Carrera 9, entre calles 9 y 17
10/05/2019	18901006	CP1024	UYR406	El punto de inicio y finalización de la microrruta no coincide con el plano suministrado en la visita.
14/08/2019	18901006	CP1060	SIS711	El punto de inicio y finalización de la microrruta no coincide con el plano suministrado en la visita.
19/02/2019	18901007	CP2014	TSP-586	El recorrido realizado por el vehículo de recolección y transporte coincide con el trazado y frecuencia establecido en el plano de la microrruta suministrado en visita.
15/10/2019	18901007	CP1024	UYR406	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los

Fecha	Microrruta	Móvil	Placas Vehículo	Observación seguimiento Satelital
				siguientes sectores del municipio: - Calle 20, entre carreras 6 y 10
16/03/2019	18901008	CP2013	NAM408	El recorrido realizado por el vehículo de recolección y transporte coincide con el trazado y frecuencia establecido en el plano de la microrruta suministrado en visita.
23/02/2019	18901009	CP2013	NAM408	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Calle 31, entre carreras 10 y transversal 13 - Sector comprendido entre las calles 33 y 34; y carreras 17 y 18 A
21/09/2019	18901009	CP1009	No registra en los vehículos suministrados por el prestador en visita	El prestador presuntamente no cumplió con el trazado de esta microrruta, entregado en visita, en los siguientes sectores del municipio: - Calle 31, entre carreras 10 y transversal 13 - Sector comprendido entre las calles 37 y 41; y carreras 18 y 18 A El vehículo con móvil CP 1009 no registra en la relación de vehículos de recolección y transporte, suministrado por el prestador durante la visita.
30/04/2019	18901010	CP1025	GOE144	El recorrido realizado por el vehículo de recolección y transporte coincide con el trazado y frecuencia establecido en el plano de la microrruta suministrado en visita.
26/02/2019	18901011	CP1024	UYR406	El recorrido realizado por el vehículo de recolección y transporte coincide con el trazado y frecuencia establecido en el plano de la microrruta suministrado en visita.
27/04/2019	1012	CP2014	TSP-586	El recorrido realizado por el vehículo de recolección y transporte coincide con el trazado y frecuencia establecido en el plano de la microrruta suministrado en visita.

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

A partir de la anterior tabla, se puede establecer que el prestador presuntamente estaría incumpliendo el artículo 2.3.2.2.2.3.34. del Decreto 1077 de 2015, considerando que la empresa no presto en el servicio de recolección y transporte en la totalidad de las microrrutas 18901001, 18901002, 18901003, 18901004, 18901005, 18901006, 18910007 y 18901009.

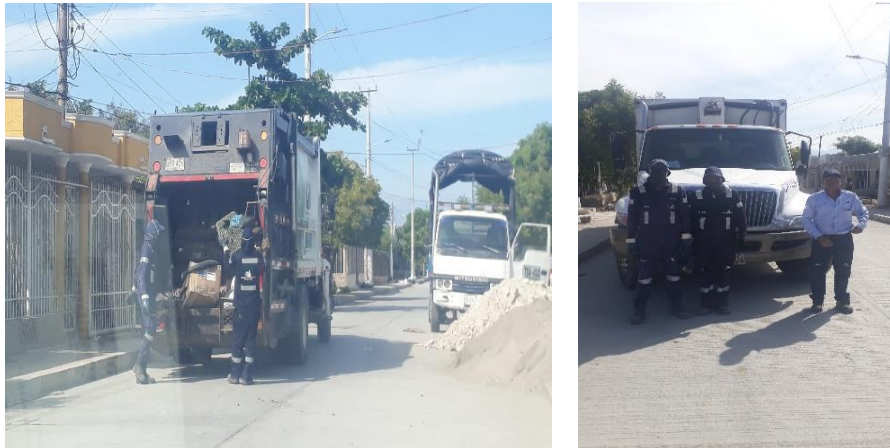
A continuación, se muestra el registro fotográfico en donde se muestra lo evidenciado por parte de la Superintendencia, en particular frente a la ejecución de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables en el municipio de Ciénaga-Magdalená:

Imagen 30. Verificación de microrruta 18901008, 07/11/2019



Fuente: Visita SSPD-2019

Imagen 31. Verificación de microrruta 1007, 07/11/2019



Fuente: Visita SSPD-2019

Imagen 32. Verificación de microrruta 1010 y 9017, 07/11/2019



Fuente: Visita SSPD 2019

Imagen 33. Verificación de microrruta 1006, 07/11/2019



Fuente: Visita SSPD 2019

Imagen 34. Verificación de microrruta 3016, 07/11/2019



Fuente: Visita SSPD 2019

Imagen 35. Verificación de microrruta 1003, 08/11/2019



Fuente: Visita SSPD 2019

Imagen 36. Verificación de microrruta 1004, 08/11/2019



Fuente: Visita SSPD 2019

Parque automotor

En el último cargue certificado en SUI del formato “Registro de Vehículos para el Transporte de Residuos Sólidos”, el prestador registra en total 12 vehículos de recolección y transporte activos para el municipio de Fundación-Magdalena. De estos vehículos, 10 son compactadores y 2 son volquetas, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 47. Vehículos de Recolección y Transporte reportados en SUI-Ciénaga.

Placa	Marca	Capacidad (Yd ³)	Capacidad (Toneladas)	Modelo	Tipo De Vehículo
NAM408	Kodiak	25	15	2006	Compactador
OTD869	Kodiak 209c7ho42/8000	16	9	1996	Compactador
SIT710	Internacional	8	5	2012	Volqueta
SIT716	Internacional	25	15	2013	Compactador
TRD102	Chevrolet	25	15	2000	Compactador
WHM847	Fraightlinerm	17	9	2008	Compactador

Fuente: SUI.

Ahora bien, durante la visita el prestador hizo entrega de la descripción de los vehículos actualmente utilizados en el municipio de Ciénaga, en donde indica detalles como placa, modelo, marca, clase, capacidad, y el propietario. Dicha información se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 48. Descripción Vehículos de Recolección y Transporte Ciénaga.

Código Interno	Placa	Marca	Modelo	Capacidad de Carga	Tipo
CP1024	UYR406	Internacional	2005	7 Ton	Compactador
CP1025	GOE144	Internacional	2006	9 Ton	Compactador
CP2013	NAM408	Chevrolet	2006	15 Ton	Compactador
CP2014	TSP586	Kenworth	2013	15 Ton	Compactador
VQ1006	SIT710	Internacional	2012	7 m ³	Volqueta
CP1060	SIS711	Chevrolet	2004	8,500 Kg	Compactador

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Sobre el particular, en la visita el prestador precisó que solamente se utilizan 4 vehículos de recolección y transporte para el referido municipio. Además, cuenta con un vehículo compactador de respaldo.

A continuación, se presenta el análisis de la validación de cada vehículo de la información suministrada en la visita, al compararlo con el reporte de la flota vehicular reportada en SUI así:

- Verde: para aquellos vehículos que coincidían en todas sus características con los reportados en SUI.
- Amarillo: para aquellos vehículos cuyas placas figuran en el reporte SUI, pero no coinciden en todas sus características.
- Rojo para aquellos vehículos cuyas placas no aparecen en el reporte de SUI.

Tabla 49. Análisis validación flota vehicular Ciénaga suministrado en visita

Placa	Tipo Vehículo	Capacidad De La Caja	Modelo	Marca Chasis	Nombre Propietario	Activo / Inactivo	Análisis Comparativo Con SUI
UYR406	Compactador	7 Ton	2005	Internacional	Propio	Activo	
GOE144	Compactador	9 Ton	2006	Internacional	Propio	Activo	
NAM408	Compactador	15 Ton	2006	Chevrolet	Propio	Reserva	
TSP586	Compactador	15 Ton	2013	Kenworth	Propio	Activo	
SIT710	Volqueta	7 m ³	2012	Internacional	Propio	Activo	
SIS711	Compactador	8,500 Kg	2004	Chevrolet	Propio	Activo	




Fuente: Visita SSPD– 2019

Así las cosas, se tienen las siguientes observaciones con relación a la información suministrada por la empresa y el reporte en SUI:

- Los vehículos con placas UYR 406, GOE-144, TSP-586 y SIS-711 no están registrados en el SUI.
- A partir de la tabla 27, el móvil identificado con CP-1009 que atendió la microrruta 18901009 el día 21/09/2019 no se encuentra registrado en el SUI.
- Se evidencia que existe discordancia entre la información suministrada en visita por parte de la empresa y aquella reportada en SUI, lo que denota una falta de calidad en la información. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple la Resolución No. SSPD - 20174000237705 DEL 05/12/2017.
- Por lo tanto, es menester que la empresa actualice la información de la plataforma SUI, de modo que el reporte que realiza a la Superintendencia coincida con la realidad del esquema de prestación del servicio.



Por otro lado, durante la visita efectuada, también se efectuó la verificación de las características de los vehículos de acuerdo con lo estipulado en el artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015. A continuación, se relacionan los resultados obtenidos:

Tabla 50. Vehículo de placas TSP-586

Datos De Verificación		Identificación Del Vehículo	
Fecha:	07/11/2019	Placas:	TSP 586
Hora:	08:45	Tipo:	Compactador
Dirección:	Calle 19 Carrera 11	Capacidad:	25 yd ³
		Modelo:	2013
		Marca:	KENWORTH
		Propietario:	INTERASEO
Observaciones		Evidencia Fotográfica	
<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de carreteras incompleto, ausencia de tacos - Ausencia de manijas en el costado derecho del vehículo - Se observó fuga de lixiviados en la tolva del vehículo. - El tubo de escape se encontraba por debajo del nivel de la caja compactadora. - El vehículo de recolección efectuó la recolección de residuos de construcción y demolición. 		<p>Fuga de lixiviados en la tolva, vehículo de placas TSP 586</p>  <p>Tubo de escape por debajo de la altura máxima del vehículo TSP-586</p>  <p>Presencia residuos de construcción y demolición en el vehículo TSP-586</p> 	



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Tabla 51. Vehículo de placas UYR-406

Datos De Verificación		Identificación Del Vehículo	
Fecha:	07/11/2019	Placas:	UYR-406
Hora	09:20	Tipo:	Compactador
Dirección:	Calle 19 Carrera 2	Capacidad:	05 yd ³
		Modelo:	2005
		Marca:	INTERNATIONAL
		Propietario:	INTERASEO
Observaciones		Evidencia Fotográfica	
<ul style="list-style-type: none"> - El tubo de escape se encontraba por debajo de la altura máxima del vehículo. - No contaba con equipo de carreteras completo, ausencia de tacos. - Presentaba fuga de lixiviados 		<p>Fuga de lixiviados Vehículo UYR-406</p>  <p>Tubo de escape por debajo de la altura máxima del vehículo UYR-406</p> 	

Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Tabla 52. Vehículo de placas GOE-144

Datos de verificación		Identificación del vehículo	
Fecha:	07/11/2019	Placas:	GOE-144
Hora:	09:49	Tipo:	Compactador
Dirección:	Troncal hacia el Relleno Sanitario Oasis	Capacidad:	17 yd ³
		Modelo:	2006
		Marca:	INTERNATIONAL
		Propietario:	INTERASEO
Observaciones		Evidencia Fotográfica	
<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de carreteras incompleto dado que contaba con tacos. - El tubo de escape se encontraba por encima de la altura máxima del vehículo. - El vehículo presentaba fuga de lixiviados. - El vehículo fue retirado en el momento de la visita, debido a fallas estructurales. 		<p>Fuga de lixiviado vehículo GOE 144</p>  <p>Falla estructural del vehículo GOE 144</p> 	

Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Tabla 53. Vehículo de placas SIS-711

Datos De Verificación		Identificación Del Vehículo	
Fecha:	07/11/2019	Placas:	SIS-711
Hora:	11:19	Tipo:	Compactador
Dirección:	Troncal del municipio de Ciénaga	Capacidad:	8500 Kg
		Modelo:	2004
		Marca:	CHEVROLET
		Propietario:	INTERASEO
Observaciones		Evidencia Fotográfica	
<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de carreteras incompleto, ausencia de tacos. - El tubo de escape se encontraba por debajo de la altura máxima del vehículo. - Ausencia de manijas adecuadas en la tolva del vehículo. 		<p>Tubo de escape por debajo de la altura máxima del vehículo SIS-711</p> 	
		<p>Ausencia manijas adecuadas vehículo SIS-711</p> 	

Fuente: Visita SSPD noviembre del 2019

Tabla 54. Vehículo de placas SIT-710

Datos De Verificación		Identificación Del Vehículo	
Fecha:	07/11/2019	Placas:	SIT-710
Hora:	15:30	Tipo:	Volqueta
Dirección:	Calle 1 carrera 11	Capacidad:	7m ³
		Modelo:	2012
		Marca:	INTERNATIONAL
		Propietario:	INTERASEO
Observaciones		Evidencia Fotográfica	
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de logotipos visibles de la empresa - Ausencia de equipo de carreteras - Vehículo destinado para la atención de puntos críticos. - Contaba con sistema para garantizar la cobertura de los residuos. - Tubo de escape por debajo de la altura máxima del vehículo 		<p>Ausencia Logotipos Vehículo SIT-710</p>  <p>Tubo de escape por debajo de la altura máxima del vehículo SIT-710</p> 	

Fuente: Visita SSPD noviembre del 2019

Teniendo en cuenta lo anterior, se relacionan los siguientes hallazgos por parte de la Superintendencia:

- La totalidad de los vehículos de recolección y transporte son propiedad de INTERASEO S.A.S. E.S.P.

- Los siguientes vehículos de recolección y transporte presentaron fuga de lixiviados: TSP-586, UYR-406 y GOE-144. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 6 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015.
- El vehículo compactador con placas GOE 144 en el momento de la visita no contaba con tarjeta de propiedad original. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 4 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015
- Los siguientes vehículos no contaban con el equipo de carreteras completo, ausencia de tacos: TSP-586, UYR-406, GOE-144, SIS 711 Y SIT 710. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 14 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015.
- El tubo de escape de los siguientes vehículos se encontraba por debajo de la altura máxima del mismo: TSP-586, UYR-406 y SIS-711. Por ello, el prestador presuntamente incumple el numeral 4 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015.
- El vehículo compactador con placas GOE 144, no contaba con luces en la parte inferior de la tolva. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 17 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015.
- El vehículo compactador con placas TSP-586 y SIS-711 no contaba con una manija vertical en la parte trasera del vehículo. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 7 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015
- Se observó una volqueta, identificada con placas SIT-710, que realizaba la recolección de los residuos generados por la actividad de barrido y atención de puntos críticos con presencia de residuos domiciliarios (<1 m3).
- La volqueta SIT-710, en el momento de la visita no contaba con el equipo de carreteras completo. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 14 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015.
- El día 7 de noviembre de 2019, el vehículo identificado con placas GOE 144, fue retirado de la operación por presentar falla estructural. Por lo anterior, presuntamente el prestador incumplió el artículo 2.3.2.2.2.3.37 del Decreto 1077 de 2015.
- Se observó durante la visita que, los operarios de los vehículos identificados con placas TSP-586 y UYR 406, efectuaron recolección de residuos de construcción y demolición. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el artículo 2.3.2.2.2.3.44. del Decreto 1077 de 2015.
- En las microrrutras verificadas se observó presencia de residuos de construcción y demolición en los costados de las vías, generados por los usuarios del municipio.
- Se presenta problemas para efectuar la actividad de recolección y transporte en algunos sectores del municipio, por la baja altura de las redes eléctricas.

A partir de lo anterior, se puede establecer que el prestador presuntamente incumple los numerales 1, 4, 6, 7, 14 y 17 del artículo 2.3.2.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015; así como los artículos 2.3.2.2.2.3.37 y 2.3.2.2.2.3.44 de este Decreto.

En relación con la actividad del lavado de los vehículos de recolección y transporte, el operador informó que el lavado general se efectúa diariamente, en la base de operaciones de INTERASEO, ubicada en Santa Marta.

Sobre el particular, se solicitó al prestador, durante la visita, suministrar los soportes de la actividad del lavado diario de los vehículos durante la vigencia del año 2019 (planillas, bitácoras etc.).

A partir de los soportes suministrados por el prestador a través del radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019, en la siguiente tabla se ilustran los días que el prestador presuntamente no efectuó el lavado diario de los vehículos de recolección y transporte:

Tabla 55. Resultados análisis falta de lavado diario de vehículos de recolección y transporte

Vehículo	Mes	Día																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
GOE 144	Mayo																				X											
NAM408																																X
TSP586																																X
SIT-710																					X		X			X						
UYR406	Junio																							X								
GOE 144																									X							
NAM408																									X							
TSP586																									X							
SIT-710	Julio																											X				
SIS-711																															X	
UYR406				X				X							X																	
GOE 144			X				X	X		X				X						X												
NAM408	Agosto					X																										
TSP586													X											X								
SIS-711			X																													
GOE 144	Noviembre					X																										
NAM408						X																										
SIT-710						X																										

Fuente: Adaptado de la información suministrada en el radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019




A partir de la anterior tabla, se puede establecer que el prestador presuntamente no cumple el artículo 2.3.2.2.2.3.38. del Decreto 1077 de 2015, al no realizar el lavado diario de los vehículos de recolección y transporte en las fechas indicadas en esta tabla.

Puntos críticos

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, se tienen 11 puntos críticos censados en el municipio de Ciénaga. Lo anterior, concuerda con el conceso reportado en el PPSA (2015) también suministrado en visita.

Durante la visita se verificaron los siguientes puntos críticos, identificados por parte del prestador:

Tabla 56. Puntos críticos verificados en visita, Ciénaga

Ubicación	Observaciones	Evidencia fotográfica
<p>Vía Sevillano, Antiguo Matadero municipal</p>	<p>Varios botaderos a cielo abierto, donde los habitantes del corregimiento Sevillano, depositan los residuos sólidos, según lo informado por el prestador. El prestador informó que en el mes de febrero del año 2019 realizó el último operativo de limpieza, en total se removieron 420 toneladas, como iniciativa del operador. No tiene caja de almacenamiento y no se observó señalización.</p>	<p>Punto crítico Antiguo Matadero</p> 
<p>Estadio Carrera 27- Calle 40</p>	<p>Varios puntos críticos ubicados en predios privados y también sobre vía pública. Según lo manifestado por el prestador, esta situación se presenta por la disposición de residuos en su mayoría, de construcción y demolición. El prestador informó que en el mes de febrero del año 2019 realizó el último operativo de limpieza, en total se removieron 127 toneladas, como iniciativa del prestador. No se observó caja de almacenamiento y señalización.</p>	<p>Punto crítico Estadio</p> 
<p>Poblado Calle 7 Carrera 29</p>	<p>Acumulación de residuos domiciliarios, poda y construcción y demolición, debido a que los usuarios prefieren no pagar el servicio público de aseo. El prestador informó que en el mes de febrero del año 2019 realizó el último operativo de limpieza, en total se removieron 142 toneladas, como iniciativa del operador. No se observó caja de almacenamiento y señalización.</p>	<p>Punto crítico Poblado</p> 

Ubicación	Observaciones	Evidencia fotográfica
<p>Nancy Polo Calle 1, carrera 14</p>	<p>Acumulación de residuos de poda y construcción y demolición. El prestador informó que en el mes de febrero del año 2019 realizó el último operativo de limpieza de este punto. No se observó caja de almacenamiento y señalización.</p>	<p>Punto crítico Nancy Polo</p> 
<p>Costa Verde Calle 1B, carrera 16</p>	<p>Punto atendido por el prestador recientemente, de acuerdo con la acumulación de residuos. Se observó señalización</p>	<p>Imagen 37. Punto crítico Costa Verde</p> 
<p>Milagrosa Entre troncal y calle 25 y carreras 33 y 34.</p>	<p>Varios botaderos a cielo abierto. Esta situación presenta por los barrios de invasión localizados alrededor de este punto. Se apreció presencia de vectores tales caninos No se observó caja de almacenamiento y señalización.</p>	<p>Punto crítico Milagrosa</p> 
<p>Colegio Darío Torregrosa Calle 18 Carrera 31</p>	<p>Acumulación de residuos domiciliarios y poda, considerando que los usuarios de los barrios aledaños prefieren no pagar el servicio público de aseo. No se observó caja de almacenamiento y señalización.</p>	<p>Punto crítico Colegio Darío Torregrosa</p> 

Fuente: Visita SSPD 2019

Por otro lado, se observaron en visita los siguientes puntos críticos, los cuales no están censados por parte del prestador:

- Cementerio San Rafael.
- Carrera 35 entre calles 16 y 17, barrio el poblado.

Imagen 38. Punto Crítico Cementerio San Rafael, Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 39. Punto Crítico Carrera 35 entre calles 16 y 17, barrio el Poblado, Ciénaga



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Respecto a la atención de puntos críticos, el prestador informó que esta actividad se programa según el volumen de residuos (<1 m³).

Sobre el particular, durante la visita se solicitó al prestador suministrar los informes elaborados de atención de puntos críticos, y los soportes de entrega a la Policía Nacional y al municipio referido, durante las vigencias del año 2018 y 2019.

Una vez revisado estos documentos, el prestador presuntamente cumple el artículo 2.3.2.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, dado que este suministró soportes de las

comunicaciones enviadas a la Alcaldía municipal y a la Policía Nacional respecto a la atención de puntos críticos en el municipio de Ciénaga-Magdalena, durante la vigencia del año 2019.

Base de operaciones

De acuerdo con lo consignado en el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA), reportado por el prestador en el SUI, se puede apreciar que la base de operaciones para los municipios de Ciénaga-Magdalena se encuentra ubicada en la Calle 12 No. 12-52.

Sobre el particular, el prestador aclaró que en esta base de operaciones se coordina la prestación del servicio público de aseo en el municipio referido.

Por lo anterior, se efectuó, por parte de la SSPD, visita a la base de operaciones durante los días 6 y 7 de noviembre de 2019.

A continuación, se ilustran los principales hallazgos obtenidos por parte de la SSPD:

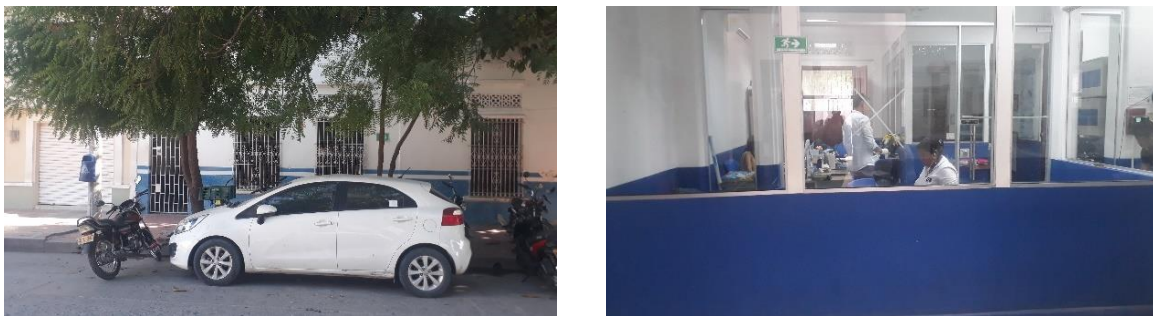
- Las oficinas administrativas están ubicadas en la Calle 12 No. 12-52. Por su parte, el área de parqueadero y mantenimiento de vehículos se encuentra localizada en el Relleno Sanitario La María, vía Fundación kilómetro 2.
- La base de operaciones no cuenta con vestidores para los operarios.
- Cuenta con instalaciones sanitarias para los operarios.
- El depósito de insumos para la prestación del servicio de aseo se encuentra ubicado en el cuartelillo provisional previsto por el prestador, localizado en la Calle 12 15-07.
- No se cuenta con almacén de repuestos para realizar mantenimiento a los vehículos de operación ya que el mantenimiento es realizado por una filial del grupo empresarial llamada INTEREQUIPOS.
- Cuenta con zona de control de operaciones. Cada uno de los vehículos de recolección y transporte cuentan con sistema de seguimiento satelital y son supervisados mediante el software SIGO.
- Cuenta con todos los servicios públicos (acueducto, alcantarillado, luz y aseo)
- En el parqueadero de vehículos, no se cuenta con adecuada señalización para las diferentes áreas.
- No cuenta con una adecuada zona de parqueadero para los vehículos de recolección y transporte. Esta zona se encuentra contiguo al relleno sanitario y los parqueaderos no se encuentran debidamente demarcados.
- Las vías de acceso al parqueadero de vehículos no cuentan con señalización horizontal y vertical de los sentidos de circulación.
- En las oficinas administrativas y parqueadero, cuenta con señales y equipos de seguridad para la prevención de accidentes, tales como rutas de evacuación y avisos de elementos de protección personal.

- En las oficinas administrativas y parqueadero cuentan con equipos de control de incendios, tales como extintores. Estos se encuentran vigentes de acuerdo con las fechas de vencimiento indicadas en las placas.
- Cuenta con equipos de comunicación entre la base y los equipos de recolección, vía celular.
- Se observó la presencia de residuos sólidos en los predios aledaños al parqueadero de los vehículos de recolección y transporte.
- En la zona aledaña al parqueadero, no se cuenta con un área adecuada para realizar mantenimientos correctivos. Sobre el particular, el prestador aclaró que este tipo de mantenimientos se realizan en la base de operaciones de INTERASEO, ubicada en la ciudad de Santa Marta, específicamente en la dirección kilómetro 2 vía Gaira, Troncal del Caribe.
- Al interior del parqueadero no se cuenta con una zona de lavado para los vehículos de recolección y transporte. Según lo informado por el prestador, el lavado se efectúa en la base de operaciones de INTERASEO, ubicada en la ciudad de Santa Marta.
- El parqueadero de la base de operaciones cuenta con certificado de uso de suelo. No obstante, durante la visita, el prestador no suministró el certificado asociado a las oficinas administrativas y cuartelillo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple los numerales 1, 3 y párrafo 1 del artículo 2.3.2.2.2.3.50 del Decreto 1077 de 2015, respecto a las características de la base de operaciones.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de lo evidenciado:

Imagen 40. *Fotografías Oficinas Administrativas Base de Operaciones*



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 41. *Ausencia sentidos de circulación parqueadero vehículos de recolección y transporte.*



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 42. Acumulación de residuos en los alrededores del parqueadero de vehículos de recolección y transporte, Relleno Sanitario Oasis



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 43. Taller mantenimiento reparaciones menores para vehículos de recolección y transporte



Fuente: Visita SSPD noviembre – 2019

Imagen 44. Equipos contra incendio Base de Operaciones y parqueadero vehículos.



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 45. Baños base de operaciones



Fuente: Visita SSPD noviembre – 2019

3.4.3 Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

La empresa OPERADORES DE LA SIERRA SAS ESP presta la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el casco urbano del municipio de Ciénaga - Magdalena.

A continuación, se realiza un análisis de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 en contraste con lo consignado por el prestador en SUI y lo evidenciado en la visita llevada a cabo en el municipio de Ciénaga.

Características de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

De acuerdo con lo informado por el prestador en la visita, la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas se efectúa bajo las siguientes características:

Tabla 57. Características de prestación de la actividad de barrido

No. Macrorutas	No. Microrrutas	No. operarios	Frecuencia	Total kilómetros barrido/mes	Tipo de barrido
5	48	25	Mínima 2 veces a la semana	4.395,3 km, corte octubre 2019	Manual

Fuente: Visita agosto – 2019.

Lo anterior está presuntamente acorde con las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas establecidas en el artículo 2.3.2.2.2.4.53. del Decreto 1077 de 2015.

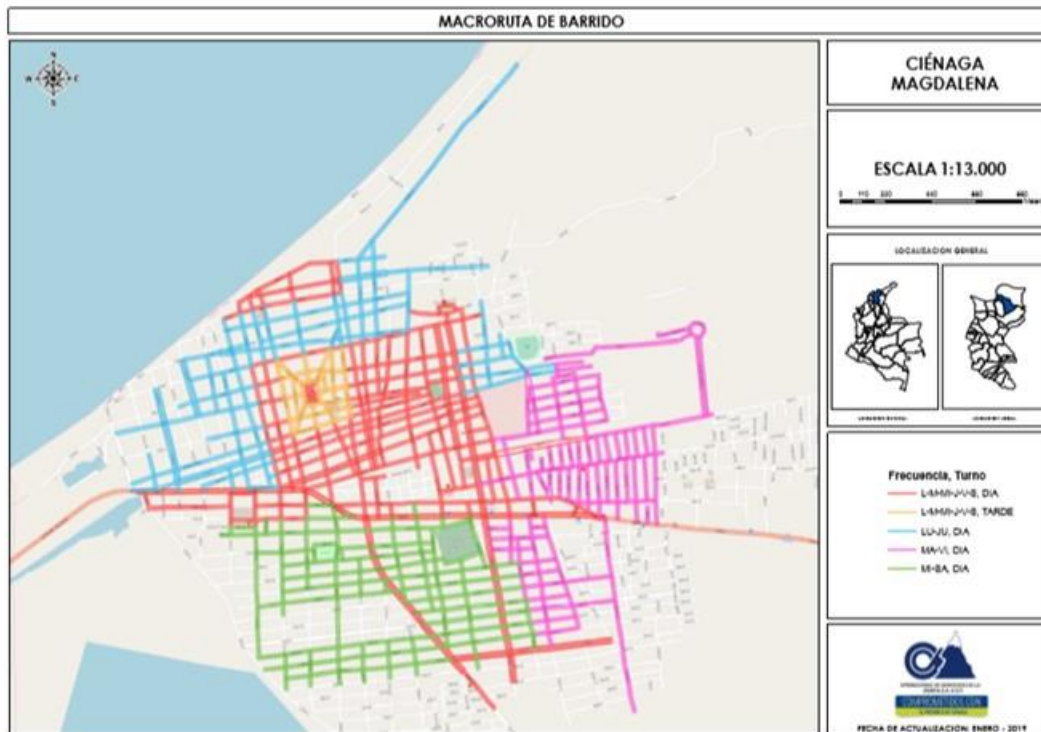
Frente a esta actividad, el prestador aclaró que solamente atiende los sectores indicados en el PGIRS.

Macrorrutas y microrrutas de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

De acuerdo con lo consignado en el PPSA y los soportes entregados en visita, el prestador no tiene definidas las macrorrutas para prestar este servicio.

No obstante, el prestador el prestador durante la visita entregó el plano asociada las macrorrutas establecidas en este municipio, en el cual se pueden observar en total 5 macrorrutas, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

Imagen 46. Macrorrutas Barrido y Limpieza municipio Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por otro lado, el prestador informó además que no cuenta con acuerdo de barrido y limpieza de áreas públicas pues es el único prestador del servicio público de aseo en el referido municipio.

Respecto a la definición de microrrutas, el prestador estableció un total de 45 microrrutas para la prestación de este servicio, de acuerdo con lo consignado en el PPSA. Lo anterior, no coincide con la información suministrada por el prestador en la visita.

El detalle de las microrrutas definidas en el PPSA se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 58. Microrrutas de barrido en el municipio de Ciénaga-Magdalena

TURNO	MUNICIPIO	TIPO DE SERVICIO	FRECUENCIA	CODIGO RUTA SIGO	HORA INICIO	HORA FIN	SECTORES ATENDIDOS	KM TOTAL
NOCHE	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914001	22:00	06:00	COMERCIAL	7,22
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914002	05:00	13:00	COMERCIAL - PLAZA	7,33
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914003	05:00	13:00	COMERCIAL - PLAZA	7,36
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914004	05:00	13:00	COMERCIAL	6,99
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914005	05:00	13:00	COMERCIAL	7,27
TARDE	CIENAGA	Manual	L-M-Mi-J-V-S	18912006	14:00	22:00	CENTRO - CALLE 17	4,14
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914007	05:00	13:00	COMERCIAL	7,29
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914008	05:00	13:00	COMERCIAL	6,29
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914009	05:00	13:00	COMERCIAL	7,2
DIA	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914010	05:00	13:00	COMERCIAL	7,05
TARDE	CIENAGA	Empuje	L-M-Mi-J-V-S	18914011	14:00	22:00	COMERCIAL - PLAZA	7,61
DIA	CIENAGA	Manual	L-M-Mi-J-V-S	18912012	05:00	13:00	SECTOR MALECOM	4,47
DIA	CIENAGA	Manual	L-M-Mi-J-V-S	18912013	05:00	13:00	SECTOR MERCADO	6,43
DIA	CIENAGA	Manual	L-M-Mi-J-V-S	18912014	05:00	13:00	TRONCAL	4,60
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912015	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,38
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912023	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,39
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912031	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,34
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912016	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,39
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912024	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,32
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912032	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,42
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912017	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,39
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912025	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,31
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912033	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,49
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912018	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,45
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912026	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,49
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912034	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,31
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912019	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,37
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912027	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,38
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912035	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,33
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912020	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,74
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912028	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,35
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912036	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,37
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912021	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,48
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912029	05:00	13:00	RESIDENCIAL	3,02
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912037	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,83
DIA	CIENAGA	Manual	L-J	18912022	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,34
DIA	CIENAGA	Manual	M-V	18912030	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,37
DIA	CIENAGA	Manual	Mi-S	18912038	05:00	13:00	RESIDENCIAL	4,43
NOCHE	CIENAGA	Manual	L-M-Mi-J-V-S	18912045	22:00	06:00	CENTRO - CALLE 17	4,14
DIA	CIENAGA	Empuje	D	18914046	05:00	13:00	COMERCIAL	7,22
DIA	CIENAGA	Manual	D	18912047	05:00	13:00	CENTRO - CALLE 17	4,14
DIA	CIENAGA	Empuje	D	18914048	05:00	13:00	COMERCIAL - PLAZA	7,61
DIA	CIENAGA	Manual	D	18912049	05:00	13:00	SECTOR MERCADO	6,43
DIA	CIENAGA	Manual	D	18912050	05:00	13:00	TRONCAL	4,60
DIA	CIENAGA	Manual	D	18912051	05:00	13:00	SECTOR MALECOM	4,47

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Por otra parte, según el PPSA de este prestador las zonas objeto de barrido y limpieza son las siguientes:

Tabla 59. Número de cuneta de vías y áreas públicas y metros cuadrados de parques y zonas públicas objeto de barrido y limpieza en Ciénaga-Magdalena

Km/L de vías y áreas públicas por el prestador		Metros cuadrados de parques y zonas publicas	
Pavimentados	193,24	Barrido Parques	40817,43
No Pavimentados	144,94	Barrido Zonas Duras	14614,84
		Escenarios Deportivos	45987,52

Fuente: PPSA Operadores de la Sierra SAS ESP


Por otra parte, revisado el reporte de microrrutas en SUI se encontró que el prestador no ha realizado el cargue de esta información.

Teniendo en cuenta que el análisis realizado en este numeral, se puede establecer que el prestador presuntamente incumple el artículo 2.3.2.2.2.4.55 del Decreto 1077 de 2015, al no establecer claramente las microrrutas de la actividad de barrido y limpieza en el municipio de Ciénaga-Magdalena.

Ejecución de la actividad de barrido

La verificación en campo de la prestación de esta actividad se realizó el durante los días 7 y 8 de noviembre 2019. A continuación, se describen los resultados de dicha verificación:

Tabla 60. Información recolectada en campo sobre la actividad de barrido en el municipio de Ciénaga-Magdalena

Microrruta	Hora y Fecha	Dirección	Observaciones	Evidencia fotográfica
2051	11:40 07/11/2019	Calle 1 Carrera 11	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario no contaba con pala y botas punta de acero. - El operario no contaba con carro recolector, se encontraba transportando los elementos de barrido en una carretilla. - No contaba con conos de señalización. - El horario de la ruta informado por el prestador es de 06:00 a 14:00 con frecuencia diaria, de lunes a Domingo. - En el plano suministrado por el operario no coincide con la frecuencia indicada en campo. 	Operario de barrido microrruta 2051 

Microrruta	Hora y Fecha	Dirección	Observaciones	Evidencia fotográfica
4004	12:10 07/11/2019	Carrera 17, Calle 9	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 05:00 a 13:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario contaba con pala y escoba. - El operario no contaba con cono de señalización. - El operario no portaba con el carnet de la ARL. - Barrido manual, mediante el mecanismo de empuje 	Operario de barrido microrruta 4004 
1407	12:24 07/11/2019	Calle 22, entre carrera 7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 05:00 a 13:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario no contaba con pala. - El operario no contaba con carro recolector y cono de señalización. - El operario no portaba el carné de la ARL. - Barrido manual mediante el mecanismo de empuje 	Operario de barrido ruta 1407 
4003	12:34 07/11/2019	Parque de la Rana, sector centro	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 05:00 a 13:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario contaba no contaba con pala. - El operario no contaba con cono de señalización. - El operario no portaba el carné de la ARL 	Operario de barrido ruta 4003 

Microrruta	Hora y Fecha	Dirección	Observaciones	Evidencia fotográfica
2006	15:00 07/11/2019	Calle 17 15	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 14:00 a 22:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario contaba con pala y escoba. - El operario no contaba con cono de señalización. - El carro recolector no contaba con cinta reflectiva. - Barrido manual mediante el mecanismo de empuje. 	Operario de barrido ruta 2006 
4009	10:08 08/11/2019	Calle 32 con carrera 22	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 05:00 a 13:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario no contaba con pala. - El operario no contaba con cono de señalización. - El operario de la microrruta 4010 estaba apoyando el barrido y limpieza de la microrruta 4009. - Barrido manual mediante el mecanismo de empuje 	Operario de barrido ruta 4009 
4005	10:30 08/11/2019	Calle 14 con Carrera 17	<ul style="list-style-type: none"> - El operario portaba plano de la microrruta. - El operario contaba con elementos de protección personal - El horario de la ruta informado por el prestador es de 05:00 a 13:00 en frecuencia de lunes a sábado. - El operario no contaba con pala. - El operario no contaba con cono de señalización. - Barrido manual mediante el mecanismo de empuje 	Operario de barrido ruta 4005 

Fuente: Visita SSPD noviembre de 2019

En términos generales se tienen las siguientes observaciones adicionales:

- Todos los operarios portaban elementos para la recolección de residuos tales como rastrillo y recogedor.
- Todos los operarios portaban los elementos de dotación de seguridad industrial y protección personal: Gorra de sol y cuello, botas, guantes y overol reflectivo.
- En las 7 microrrutas verificadas, ninguno de los operarios contaba con cono señalización.
- En las microrrutas 1407, 4003 y 2006 los operarios no portaban el carné de ARL.
- Los operarios de las microrrutas 1407, 4003, 4009 y 4005 no contaban con pala para efectuar la actividad de barrido y limpieza.
- El carro recolector utilizado para la microrruta 2006, horario nocturno, no contaba con cinta reflectiva y tampoco con cono de señalización.
- El operario de la microrruta 2051 no contaba con carro recolector. Para la actividad de barrido, tenía una carretilla para transportar los elementos de la actividad de barrido, tales como pala, escoba y bolsas.
- El operario de la microrruta 2051 contaba con un plano donde la frecuencia no coincide con la suministrada en visita.

A partir de lo anterior, se puede establecer que el prestador presuntamente incumple el Artículo 2.3.2.2.2.4.59 del Decreto 1077 de 2015 respecto al equipo necesario para la prestación de la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas.

Por otro lado, al realizar el contraste con los mapas entregados por el prestador, sobre el área de prestación de las actividades de recolección y transporte y los de barrido y limpieza se encuentra que presuntamente coinciden con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015.

Suministro, instalación y mantenimiento de cestas

De acuerdo con lo consignado en el PPSA, el prestador estableció el siguiente programa de instalación y mantenimiento de cestas en el área de prestación:

Tabla 61. Programa de instalación y mantenimiento de cestas. Ciénaga-Magdalena

Programa	Localidad, comunas o similares	Cantidad de cestas	Frecuencia
Instalación de nuevas cestas	Sectores de parques, vías principales y entradas de la ciudad.	5 unidades promedio	Mensual
Reposición de cestas instaladas	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Desmantelación de cestas	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Mantenimiento	Sectores de parques, vías principales y entradas de la ciudad.	20 unidades promedio	Mensual

Fuente: PPSA del prestador

De esta tabla es importante mencionar que, las metas del PPSA no coinciden con el PGIRS vigente del municipio, donde se estableció como objetivo instalar 500 cestas, para

el período comprendido entre los años 2017 y 2028, adicionales a las 50 instaladas en el referido municipio con corte al año 2015.

Respecto al avance en el cumplimiento de las metas del PGIRs, se evidencia que el prestador ha realizado la instalación progresiva de nuevas cestas en el municipio de Ciénaga. De acuerdo con el censo de canastillas suministrado por el prestador durante la visita, se cuenta con un total de 116 cestas en el referido municipio, 95 de acero inoxidable y 21 plásticas.

Por otra parte, de acuerdo con el recorrido realizado durante la visita, se pudo observar que una las cestas instaladas en el referido municipio se encontraban en buenas condiciones, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

Imagen 47. Estado cestas malecón municipio Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Es importante aclarar que en el parque principal del municipio no se observaron canastillas. Según lo observado en visita adelantada por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2019, esta situación se presenta considerando que se están adelantando obras de adecuación en este sector del referido municipio, tal como se ilustra en la siguiente fotografía:

Imagen 48. Obras de adecuación parque principal Municipio Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente estaría cumpliendo el artículo 2.3.2.2.2.4.57 del Decreto 1077 de 2015, considerando que tiene un inventario actualizado de las cestas instaladas en el municipio de Ciénaga, así como ha mantenido en buenas condiciones cada una de estas.

3.4.4 Limpieza Urbana

De acuerdo con el último imprimible certificado No. 2019112989375206 del 07/11/2019 del RUPS, la empresa no presta las actividades de corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas y lavado de áreas públicas.

Sobre el particular, el operador aclaró que en el PGIRs no existe censo para estas actividades. Teniendo en cuenta lo anterior y el contrato de concesión vigente con el municipio, la empresa no presta estas actividades.

De acuerdo con lo informado en visita, el prestador estima que en el municipio existen 61401,33 m², que pueden ser objeto de la actividad de corte de césped. Por su parte, el prestador proyecta que solamente el puente peatonal, ubicado en el corregimiento Cordobita, podría ser objeto de lavado de áreas públicas.

De acuerdo con el PPSA suministrado en visita, el prestador incluye la actividad de limpieza de playas dentro la prestación del servicio público de aseo.

Durante la visita realizada durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2019, no se evidencio que el prestador estuviera prestando esta actividad. Igualmente, el prestador no suministró información alguna respecto a la ejecución de la misma.

No obstante, el prestador debe aclarar a esta entidad si ha prestado esta actividad con anterioridad en el municipio de Ciénaga-Magdalena, incluyendo los respectivos soportes. Igualmente, debe precisar si ha efectuado algún cobro vía tarifa por concepto de esta actividad. Lo anterior, se requiere considerando que en el PPSA si registra la limpieza de playas dentro de la prestación del servicio público de aseo del referido municipio.

3.4.5 Relleno Sanitario La María

Durante los días 6 y 7 de noviembre de 2019, se efectuó visita a este relleno sanitario, con el fin de verificar las condiciones de la prestación del servicio de aseo, en el componente de disposición final, por parte del prestador OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

Localización y características del predio

Este sitio de disposición final se encuentra localizado en el municipio de Ciénaga-Magdalena, en el kilómetro 2, de la vía que conduce al municipio de Fundación, en particular en las coordenadas geográficas 10° 59' 30" N, 74°12'27" W.

Según lo informado por el prestador, el predio licenciado del relleno cuenta con una extensión de 9.8 Hectáreas.

Se presenta una distancia de 4,9 kilómetros desde el centroide de Ciénaga, según lo informado por el prestador en visita.

No obstante, es importante aclarar que, de acuerdo con el último levantamiento topográfico realizado por el prestador, suministrado mediante radicado SSPD 20195291408992 del 09/12/2019, se puede apreciar que este predio realmente cuenta con una extensión de 9.919 Hectáreas.

Imagen 49. Relleno Sanitario La María, Ciénaga-Magdalena



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Licencia Ambiental y Vida Útil

Este relleno sanitario opera mediante la Resolución No. 4395 del 3 de octubre de 2019, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), por medio de la cual INTERASEO SAS ESP cedió la licencia ambiental de este relleno al prestador OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA SAS ESP, otorgada a través de la Resolución 1327 del 3 de agosto de 2006.

De acuerdo con lo informado por el prestador, esta licencia no establece una vida útil de diseño específica para el sitio de disposición final. Por lo anterior, la vigencia está supeditada al agotamiento de la capacidad de este relleno.

Según lo informado por el prestador, el vaso de disposición actual, vaso 2, cuenta con una capacidad remanente de 46.299 m³, con corte al mes de octubre de 2019.

No obstante, para el proyecto de optimización del relleno, que incluye el vaso 1 y 2, el prestador estima una capacidad remanente de 163.052 m³, con corte al mes de octubre de 2019. Este proyecto está en fase de construcción.

En el acta de la visita, se estableció como compromiso que el prestador debía remitir los soportes del cálculo de esta capacidad remanente, a más tardar el día 15/11/2019.

En este sentido, el prestador a través del radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019, informo lo siguiente respecto a la capacidad remanente real del referido sitio de disposición final:

- Volumen remanente del vaso II igual a 43350.45 m³, con corte al mes de octubre de 2019, con un promedio mensual de 2261.12 m³ de residuos dispuestos a lo largo del año 2019.
- Volumen remanente del proyecto de optimización del Vaso I y Vaso II igual a 147.278,2 m³, con corte al mes de octubre de 2019.

A partir de lo anterior, se puede establecer que el prestador no suministró información de la vida útil real del sitio de disposición final, expresado en unidad de tiempo (meses o años), considerando las proyecciones en la disposición de residuos sólidos; así como el manejo respecto al índice de compactación.

Sin embargo, se puede estimar que el mencionado relleno sanitario cuenta con una vida útil real de 19.17 meses en el vaso II, contados a partir del mes de noviembre de 2019 (**junio 2021**), bajo la premisa de una ocupación mensual de 2261.12 m³.

Por otro lado, en dado caso que el prestador logre realizar las obras asociadas al proyecto de optimización del Vaso I y Vaso II, el mencionado sitio de disposición final podría tener una vida útil de diseño de 65.14 meses (5.42 años), contados a partir del mes de noviembre de 2019, considerando la anterior premisa.

Estas estimaciones pueden verse afectadas dependiendo del aumento en la disposición de residuos sólidos en este sitio de disposición final; así como en las variaciones que se puedan presentar respecto al índice de compactación de residuos sólidos.

Municipios atendidos

Según lo manifestado por el prestador en la visita, el relleno sanitario mencionado presta la disposición final a los siguientes municipios del departamento de Magdalena: Ciénaga y Pueblo Viejo.

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, con corte al mes de octubre de 2019, se dispusieron en total 2550 toneladas de residuos (82.25 ton/día).

En la siguiente tabla, se ilustran los registros de las toneladas dispuestas en el mencionado sitio de disposición final, durante los años 2018 y 2019, de acuerdo con los soportes suministrados por el prestador en campo:

Tabla 62. Registro Toneladas dispuestas años 2018 y 2019.

Mes	Año	
	2018	2019
Enero	2.414,05	3.038,41
Febrero	2.026,85	2.959,61
Marzo	2.249,48	2.315,57
Abril	2.333,48	2.470,68

Mes	Año	
	2018	2019
Mayo	2.571,29	2.532,05
Junio	2.376,82	2.183,73
Julio	2.426,59	2.399,76
Agosto	2.418,29	2.446,84
Septiembre	2.257,67	2.387,93
Octubre	2.496,53	2.646,25
Noviembre	2.363,65	
Diciembre	2.510,05	
Promedio Ton/Mes	2.370,395	2.538,08
Promedio Ton/Día	77,93	84,60
Total	28.444,75	25.380,83

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Reglamento operativo

El prestador contaba con este documento en el Relleno Sanitario, disponible en versión digital.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se ilustra el análisis del reglamento operativo suministrado por el prestador en el mencionado radicado, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015:

Tabla 63. Análisis Reglamento Operativo suministrado por el Prestador, Decreto 1077 2015

Lineamiento Decreto 1077 de 2015	Reglamento Operativo Relleno Sanitario La María
b. Cronograma de actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el numeral F.6.7.1.1 del título F del RAS, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan	<p>El capítulo 1 de este reglamento operativo, el prestador incluye un cronograma de actividades.</p> <p>A continuación, se ilustran los resultados del análisis de este cronograma según los criterios en el numeral F.6.7.1.1 del título F del RAS:</p> <p>El cronograma de actividades no establece las precedencias inmediatas para cada una de las actividades que incluye este documento.</p> <p>No se encuentra la división de actividades por la secuencia del relleno.</p> <p>No se observa orden de trabajo para cada una de las celdas que componen este relleno, las necesidades de avance, la preparación de las superficies portantes, los periodos de relleno, la construcción de los mantos de cobertura definitiva y la evolución del sistema de drenajes.</p> <p>No se observa periodo de avance en la preparación de los módulos para prevenir contingencias y asegurar la continuidad del servicio de disposición final.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
c. Condiciones de acceso	<p>En el documento se describen las vías de acceso al relleno sanitario y al frente de trabajo.</p> <p>Igualmente, se establecen los siguientes aspectos para el ingreso al sitio de disposición final de residuos sólidos:</p> <p>Requisitos para el ingreso al sitio.</p> <p>Control de acceso al sitio de disposición final.</p>

Lineamiento Decreto 1077 de 2015	Reglamento Operativo Relleno Sanitario La María
	<p>Pesaje y registro Procedimiento del pesaje Calibración de básculas.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
d. Frentes de trabajo	<p>En el reglamento operativo no se enuncian las diferentes fases y celdas de operación del Relleno Sanitario.</p> <p>Por lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015</p>
e. Restricción e identificación de residuos	<p>En el documento el prestador incluye la restricción de residuos. A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
f. Compactación de los residuos	<p>Se incluyen criterios para realizar seguimiento al índice de compactación de los residuos sólidos en el relleno sanitario, mediante control topográfico.</p> <p>En este documento se establece que se debe garantizar como mínimo un índice de compactación superior a 0.85 Ton/m³.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
g. Material de cubierta diaria	<p>Se describen los diferentes materiales para realizar cobertura diaria de residuos, incluyendo espesores y tipos.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
h. Control del agua de infiltración y de escorrentía	<p>Se incluyen las obras para realizar el manejo de aguas de infiltración y de escorrentía. No obstante, no se describen las rutinas de mantenimiento de estas facilidades.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
i. Recolección y tratamiento de lixiviados	<p>Se incluye la descripción de las facilidades para la recolección y tratamiento de lixiviados (filtros y pondajes de lixiviados).</p> <p>No obstante, no se describe la cantidad y localización de los filtros instalados en el relleno, así como la capacidad del pondaje de lixiviados.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015</p>
j. Recolección, concentración y venteo de gases	<p>Se incluyen los criterios técnicos para la construcción de las facilidades de evacuación de gases en el relleno sanitario.</p> <p>No obstante, no se describe la cantidad y localización de las chimeneas instaladas para el manejo de gases.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015</p>
k. Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes	<p>Se incluyen criterios técnicos para las actividades relacionadas con la estabilidad de taludes (métodos), incluyendo el respectivo monitoreo in situ.</p> <p>No obstante, no se describen las frecuencias respecto a la elaboración de los estudios de estabilidad.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>

Lineamiento Decreto 1077 de 2015	Reglamento Operativo Relleno Sanitario La María
l. Equipos e instalaciones de Instrumentación	<p>El prestador no describe los equipos e instrumentación instalada en el relleno para realizar seguimiento a la estabilidad de la masa de residuos.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
m. Procedimientos constructivos	<p>Se incluyen procedimientos constructivos en cada una de las facilidades del relleno (Manejo de aguas de escorrentía, manejo de lixiviados, manejo de gases, vías de acceso y cierre del relleno y construcción de celdas).</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
n. Calidad y cantidad de materiales a utilizar	<p>El prestador no describe las especificaciones y cantidades de materiales requeridos para la operación y construcción del Relleno Sanitario.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
o. Equipo y maquinaria requerida	<p>Se ilustra la cantidad y calidad de la maquinaria requerida para la operación del relleno sanitario.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
p. Personal requerido y calidades profesionales	<p>El prestador describe la cantidad y calidades de los profesionales requeridos para la operación del relleno sanitario en mención.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
q. Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final	<p>Se ilustra los procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final, incluso para los procesos de cierre, clausura y post-clausura.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
r. Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno	<p>El prestador incluye plano de diseño constructivo del Relleno.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
s. Programa de Seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario	<p>Se incluye el programa de seguridad industrial que se debe aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>
Criterios operacionales entre otros los determinados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9. del presente capítulo	<p>Al revisar en detalle este reglamento, no se encontraron los siguientes criterios para la operación del relleno, según lo establecido en el Decreto 1077 de 2015:</p> <p>Control de vectores. No se anexa el documento iDF-013-PDF-003 “Instructivo Fumigación”, para realizar el control del vector mosca al interior del Relleno. Igualmente, no se observa el instructivo IDF-006-PDF-003, relacionado con el instructivo para el control de roedores.</p> <p>A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con este lineamiento establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.</p>

A partir de la anterior tabla, se puede establecer que el prestador presuntamente no cumple con algunos de los lineamientos establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 para la formulación del reglamento operativo.

Acceso y cerramiento perimetral

De acuerdo con lo observado en la visita, se cuenta con un portón en malla eslabonada que controla el acceso y salida de vehículos y personas.

Imagen 50. Acceso Relleno Sanitario La María



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por su parte, se pudo apreciar que este sitio de disposición final cuenta con un cerramiento perimetral en todo su contorno en alambre de púas y cerca viva.

Valla informativa

Según lo verificado en visita, se pudo observar que la valla informativa del relleno sanitario se encuentra desactualizada por las siguientes razones:

- No se aprecia el número de la resolución que otorgó la licencia ambiental para este relleno.
- Vida útil real del sitio de disposición final

Imagen 51. Valla informativa Relleno Sanitario La María



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015, considerando que no se observa publicada la capacidad remanente del sitio de disposición final.

Báscula de pesaje

El relleno cuenta con una báscula camionera electrónica, de 80 toneladas de capacidad, localizada al interior del sitio de disposición final:

Imagen 52. Báscula de Pesaje Relleno Sanitario



Fuente: Visita SSPD 2019

De acuerdo con lo informado por el prestador en la visita, se lleva a cabo el siguiente procedimiento para el registro y pesaje de los vehículos que ingresan al mencionado sitio de disposición final:

- El vehículo ingresa a la báscula de entrada.
- Luego el operador registra manualmente los siguientes datos del vehículo: Hora de ingreso, placas del vehículo, peso bruto.
- Posteriormente, se autoriza al vehículo descargar los residuos sólidos en el frente de trabajo.
- Luego de haber descargado los residuos, el vehículo debe pasar nuevamente por la báscula de salida, para realizar el respectivo pesaje y poder generar el respectivo tickete.
- Posteriormente, el operario de báscula entrega ticketes a los vehículos de recolección y transporte, con su respectivo peso de entrada y salida.
- Por último, el operador registra manualmente el peso de salida y el respectivo peso neto del vehículo.
- Es importante aclarar que, los datos de peso neto se consolidan en la plataforma CRONOS.

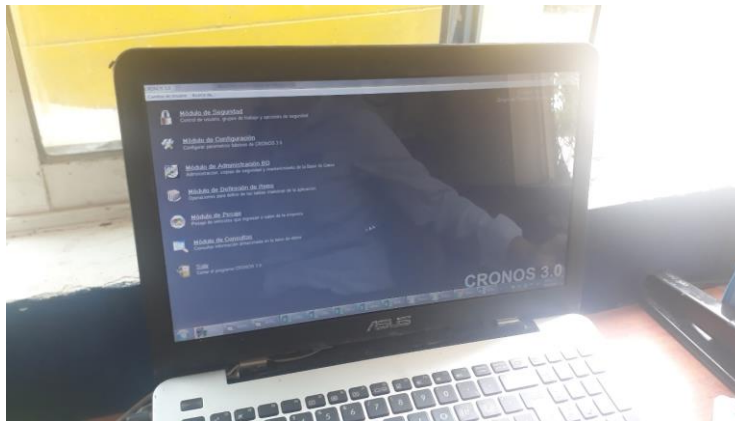
Según lo observado en visita, el prestador cuenta con planta diésel para operar la báscula electrónica en caso de falla en el suministro eléctrico.

Imagen 53. Registro Manual Vehículos de Recolección y transporte Báscula Relleno.



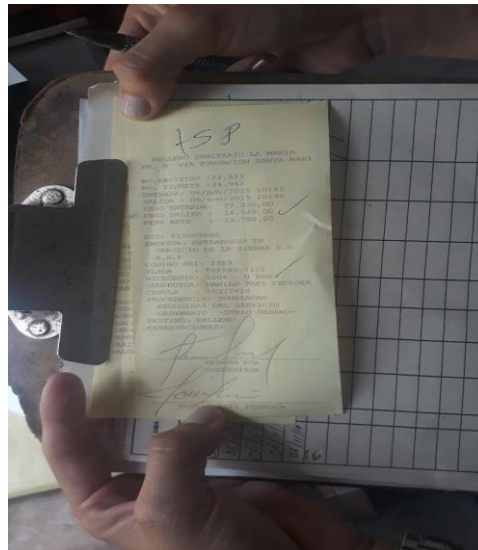
Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 54. Plataforma Cronos registro pesaje báscula



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 55. Tiquete electrónico báscula electrónico



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

El último certificado de calibración de esta báscula se efectuó el 30 de enero de 2019 por parte de Prometálicos. Según lo informado por el prestador este equipo se calibra anualmente, a partir del año 2019.

Imagen 56. Último certificado de calibración Báscula Relleno, 30 de enero 2019

 <p>EXPERTOS EN PESAJE Y CONTROL</p>		LABORATORIO DE METROLOGÍA CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN certificate of calibration		 <p>ACREDITADO ONAC <small>ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA</small> ISO/IEC 17025:2005 09-LAC-013</p>		
		Página		1 de 3		
LABORATORIO:	BASCULAS PROMETÁLICOS S.A			N° CERTIFICADO: 20279		
Laboratory				Number		
INSTRUMENTO:	CAMIONERA					
Apparatus						
FABRICANTE:	PROMETÁLICOS					
Manufacturer						
MODELO DEL INSTRUMENTO:	80460 MM					
Instrument Model						
IDENTIFICACIÓN:	091216/2452	CODIGO INTERNO:	NI			
Identification number		Internal cod				
INTERVALO DE MEDICION:	200 kg	80000	kg			
Weighing range						
SOLICITANTE:	INTERASEO S.A E.S.P					
Customer						
DIRECCION SOLICITANTE:	RELLENO SANITARIO LA MARIA					
customer address						
SITIO DE CALIBRACION:	RELLENO SANITARIO LA MARIA					
calibration address						
CIUDAD:	CIENAGA	DEPARTAMENTO:	MAGDALENA			
City		Department				
FECHA DE RECEPCION:	2019 01 30					
date of calibration						
FECHA DE CALIBRACION:	2019 01 30					
date of calibration						
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS:	3					
Number or pages of this certificate and documents						
FECHA DE EMISION:	2019 02 06					
Date of issue						
FIRMAS AUTORIZADAS:						
Authorized signatures:						
	 LUIS MIGUEL RUÁ CHICA METROLOGO Calibrado por - Calibrate by		 WILMAR I. CANARIA CORREDOR JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA Revisado por - checked by			
<p>Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se halla obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.</p> <p><i>This certificate (report) is an accurate record of the performed measurement results. This certificate must not be partially reproduced, permission of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurement were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments.</i></p>						
				LPS-R-10/19 12 de Jun de 17		
Dirección: Carrera 21 N° 72-04 A.A 526 - Manizales - Colombia - Suramérica. Conmutador (57) 6-8864009-8864148, Telefax (57) 6-8866384				metrologia@prometalicos.com www.metrologiaprometalicos.com		

V.v.6 006212019

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Vías de acceso

Como se mencionó anteriormente, al relleno se accede por la vía troncal que conduce hacia el municipio de Fundación, en el kilómetro 2. Posteriormente, los vehículos de recolección y transporte deben acceder a la báscula por medio de una vía interna en arcilla, la cual no cuenta con demarcación y obras para el manejo de aguas lluvias.

Imagen 57. Vías de acceso internas del Relleno Sanitario



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Frente de trabajo y maquinaria

Actualmente el prestador realiza la disposición final de residuos en el vaso 2. De acuerdo con las mediciones realizadas por el prestador en campo, el tamaño de este frente no supera los 750 m² (Dimensiones 15mx 50 m).

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, considerando que no garantiza la cobertura diaria de los residuos respetando el área máxima establecida en el Reglamento Operativo respecto al frente de trabajo (450 m², dimensiones 15 m x 30 m).

Por otro lado, es importante resaltar que, durante la visita se observó presencia de recicladores en el frente de trabajo. Por lo anterior, el prestador presuntamente no cumple el numeral 9 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.

En relación con la disponibilidad de maquinaria, se pudo observar en campo que el prestador cuenta con los siguientes equipos:

- Un (1) buldócer D6N para realizar las labores de disgregación y compactación de los residuos sólidos al interior del relleno.
- Un (1) vibrocompactador.
- Un (1) retrocargador.
- Un (1) minicargador.
- Una (1) volqueta.

A continuación, se ilustra el registro fotográfico que soporta los hallazgos descritos en este numeral:

Imagen 58. Frente de trabajo actual, Vaso 2, Relleno Sanitario La María



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 59. Buldócer D6 y Retrocargador



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 60. Presencia de Recicladores en el Frente de Trabajo



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Índice de Compactación

De acuerdo con lo informado por el prestador, en el Relleno Sanitario se obtuvo un índice compactación superior o igual a 1,18 Ton/m³ durante el mes de octubre del año 2019, superior al señalado en el reglamento operativo (0.85 Ton/m³).

Para obtener este índice, el prestador manifestó que realiza controles topográficos, con periodicidad mensual.

En este sentido, el prestador suministró durante la visita los soportes del seguimiento al índice de compactación, incluyendo los respectivos planos topográficos, desde el mes de enero de 2019 hasta octubre de 2019.

A partir de lo anterior, en la siguiente tabla se ilustra el consolidado del índice compactación suministrado por el prestador:

Tabla 64. Seguimiento Índice de Compactación Relleno Sanitario La María.

Mes	Volumen dispuesto	Toneladas dispuestas	Índice de Compactación
Ene-19	3.452,4	3.038,41	0,88
Feb-19	2.198,8	2.959,61	1,35
Mar-19	2217	2.315,57	1,04
Abr-19	1.879,4	2.470,68	1,31
May-19	2.399,08	2.532,05	1,06
Jun-19	2.262,69	2.183,73	0,97
Jul-19	2.036,42	2.399,758	1,18
Ago-19	1.823,96	2.446,845	1,34
Sep-19	2.102,82	2.387,93	1,14
Oct-19	2.646,25	2.646,25	1,00

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Con base en la anterior tabla, se puede apreciar que el prestador cumplió con el índice de compactación definido en el reglamento operativo (0,85 Ton/m³), a lo largo del año 2019.

Por lo anterior, el prestador presuntamente cumple lo establecido en dicho reglamento, y en consecuencia el artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015.

Cobertura de residuos

Según lo observado en visita, se pudo apreciar falta de cobertura de residuos en el costado sur del vaso 2, zona que no hacía parte del frente de trabajo. Frente a este aspecto, el prestador informó que en esta zona se estaban realizando labores de reconfiguración de residuos.

Igualmente, se observó falta de cobertura de residuos en el costado sur del vaso 1, en particular en el traslape del material sintético de cobertura.

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple lo establecido en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, respecto a la cobertura diaria de residuos sólidos.

Lo anterior, se encuentra soportado el siguiente registro fotográfico:

Imagen 61. Falta de cobertura de residuos sólidos costado sur Vaso 2



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 62. Falta de cobertura de residuos en el vaso 1, traslape material sintético de cobertura



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Manejo de lixiviados

De acuerdo con lo informado por el prestador, los lixiviados generados en el relleno son controlados mediante el método de recirculación. Se cuenta con cajas de inspección, bombas de recirculación y dos pondajes de lixiviados (Pondaje 1 y Pondaje 3: 3100 m³).

Estos pondajes cuentan con impermeabilización de fondo y borde libre superior a los 30 cm, según lo observado en visita.

Bajo este contexto, el prestador informó que no cuenta con permiso de vertimientos.

Imagen 63. *Pondaje 3 y bomba de recirculación lixiviados*



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Según lo manifestado por el prestador, no se ha presentado ninguna emergencia asociada al desbordamiento de lixiviados en estos pondajes.

No obstante, en el recorrido en campo realizado, se pudo observar afloramiento de lixiviados en el costado sur-occidental del vaso 1 y 2. De acuerdo con lo informado por el prestador, esta situación se presenta por la alta pluviosidad registrada durante los meses de septiembre y octubre de 2019.

Imagen 64. *Afloramiento de lixiviados costado sur occidental vaso 2*



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por otro lado, se pudo observar que los lixiviados generados en el costado sur occidental del vaso 1 están en contacto directo con el suelo de fondo del antiguo pondaje 2 del relleno, que recibía los lixiviados de este vaso.

Según lo informado por el prestador, esta situación se registró considerando que en el mes de octubre de 2019 se estaban realizando las obras de desmantelamiento de este pondaje y construcción del nuevo dique que soportará los residuos del proyecto de optimización del relleno, sumado a la alta pluviosidad registrada durante los meses de septiembre y octubre de 2019.

Imagen 65. Contacto directo de los lixiviados generados en el vaso 1 con el suelo



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple los siguientes numerales del reglamento operativo del Relleno Sanitario, y en consecuencia el Artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015:

- 5.4 SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN y 5.5 DRENAJE DE LIXIVIADOS. Lo anterior, considerando que no se garantizó que la totalidad de los lixiviados fueran conducidos hacía las piscinas de lixiviados, evitando el contacto directo con el suelo
- 5.8.5.1 FUNCIONES. Lo anterior, presuntamente al no realizar los mantenimientos requeridos del sistema de descarga de lixiviados, de forma diaria.

Igualmente, el prestador presuntamente incumple el artículo 189 de la Resolución 1096 de 2000, al no contar con un sistema de manejo de lixiviados adecuado en el fondo del antiguo pondaje 2 y vaso I.

Manejo de gases

Este sitio de disposición final cuenta con 48 chimeneas, de tubería de 6" en gavión para la evacuación pasiva de los gases generados por los residuos del relleno a la atmosfera, según información suministrada por el prestador en la visita.

En campo, se observó que algunas chimeneas del vaso 1 y 2 no se encontraban en posición vertical.

Imagen 66. Falta de posición vertical en chimeneas instaladas en Vaso 1



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Imagen 67. Falta de posición vertical en chimeneas instaladas en Vaso 2



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 5.7 del reglamento operativo, y en consecuencia el artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015. Lo anterior, considerando que el prestador no logró garantizar la verticalidad en las chimeneas que se encuentran en operación en el relleno.

Manejo de aguas lluvias

En el vaso 1, zonas clausuradas no se observaron canales perimetrales para el manejo de las aguas producto de la escorrentía al interior del relleno. Lo anterior, se encuentra soportado en las cárcavas que se están generando en los taludes de este vaso, tal como se ilustra en la siguiente imagen.

Imagen 68. Generación Cárcavas Vaso 1 Relleno Sanitario La María



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por otro lado, durante la visita, se pudo observar que los canales perimetrales para el manejo de agua lluvia del vaso 2 de operación, se encontraban obstruidos. Según lo informado por el prestador, esta situación se presenta por la alta pluviosidad registrada durante los meses de septiembre y octubre de 2019.

Imagen 69. Generación Cárcavas Celda3 Costado Noroccidental



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple los siguientes numerales del reglamento operativo del Relleno Sanitario, y en consecuencia el Artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015:

- 2.6 DRENAJES DE AGUAS DE ESCORRENTIAS. Lo anterior, considerando que en el vaso 1 no se construyeron obras hidráulicas para captar y evacuar los caudales de aguas lluvias.
- 5.8.5.1 FUNCIONES. Lo anterior, presuntamente al no realizar los mantenimientos requeridos del sistema de manejo de aguas lluvias en el vaso activo de operación del relleno.

Estabilidad masa de residuos

Durante la visita realizada, el prestador suministró el último análisis de estabilidad realizado al Relleno Sanitario La María, con corte al mes de abril de 2018.

A partir de los resultados de este informe, se puede observar que en su momento los taludes del vaso 1 estaban estables, dado que los factores de seguridad y los coeficientes de presión de poros (R_u) bajo condiciones estáticas y pseudoestáticas, se encontraban en los rangos establecidos en la NSR-10, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 65. Resumen Modelación estabilidad taludes celdas Relleno Sanitario La María

Perfil	Análisis Estático		Análisis pseudoestático		Calificación según factor de seguridad obtenido
	R_u crítico	F.S. (Método de análisis: Bishop)	R_u crítico	F.S. (Método de análisis: Bishop)	
PE-01	0.50	3.146 / 2.663	0.50	2.246 / 1.941	Estable
PE-02	0.50	2.375 / 2.478	0.50	1.845 / 1.931	Estable
PE-03	0.50	2.716 / 1.522	0.50	2.014 / 1.293	Estable

Fuente. Tomado del documento "Análisis de estabilidad para el Relleno Sanitario La María en el municipio de Ciénaga-Magdalena", elaborado por Hidrosuelos (abril, 2018)

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.8.2 del reglamento operativo, suministrado por el prestador, establece que los taludes y los residuos compactados deben conformarse con pendientes de 3:1 (Horizontal: Vertical).

Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a verificar las pendientes de los taludes de las diferentes celdas del mencionado relleno, considerando el último levantamiento topográfico realizado por el prestador con corte al mes de octubre de 2019, suministrado a través del radicado SSPD 20195291408992 del 09/12/2019:

Los resultados de esta verificación se ilustran en las siguientes tablas:

Tabla 66. Verificación pendientes Vaso 1 clausurada Relleno Sanitario La María (Sur), a partir de levantamiento topográfico suministrado por el prestador, con corte al mes de octubre 2019

Costado	Talud			Pendiente	
	Distancia (m)	Cota Superior (msnm)	Cota inferior (msnm)	Horizontal	Vertical
Sur	1.849	21	20	1,85	1
	1.594	22	21	1,59	1
	1.696	23	22	1,70	1
	3.353	24	23	3,35	1
	2.029	25	24	2,03	1
	2.222	26	25	2,22	1
	2.422	27	26	2,42	1
	4.318	29	27	2,16	1
	3.042	30	29	3,04	1
	3.879	31	30	3,88	1
	4.023	32	31	4,02	1
	4.658	33	32	4,66	1
	5.492	34	33	5,49	1
3.320	35	34	3,32	1	

Tabla 67. Verificación pendientes Vaso 1 clausurada Relleno Sanitario La María (Norte, Oriente y Occidente), a partir de levantamiento topográfico suministrado por el prestador, con corte al mes de octubre 2019

Costado	Talud			Pendiente	
	Distancia (m)	Cota Superior (msnm)	Cota inferior (msnm)	Horizontal	Vertical
Norte	3.516	27	26	3,52	1
	2.451	28	27	2,45	1
	2.470	29	28	2,47	1
	3.431	30	29	3,43	1
	3.734	31	30	3,73	1
	4.213	32	31	4,21	1
	3.971	33	32	3,97	1
	5.154	34	33	5,15	1

Costado	Talud			Pendiente	
	Distancia (m)	Cota Superior (msnm)	Cota inferior (msnm)	Horizontal	Vertical
Occidental	3.786	24	23	3,79	1
	3.847	25	24	3,85	1
	5.347	26	25	5,35	1
	4.334	27	26	4,33	1
	3.777	28	27	3,78	1
	4.538	29	28	4,54	1
	3.694	30	29	3,69	1
	3.000	31	30	3,00	1
	3.263	32	31	3,26	2
	2.792	33	32	2,79	3
	3.880	34	33	3,88	4
Oriental	5.539	26	25	5,54	1
	3.783	27	26	3,78	1
	3.899	28	27	3,90	1
	4.079	29	28	4,08	1
	3.894	30	29	3,89	1
	4.110	31	30	4,11	1
	4.341	32	31	4,34	1
	4.912	33	32	4,91	1
	5.259	34	33	5,26	2
5.380	35	34	5,38	3	

Fuente: Elaboración propia SSPD

Tabla 68. Verificación pendientes Vaso 2 Relleno Sanitario Regional La María, a partir de levantamiento topográfico suministrado por el prestador, con corte al mes de octubre 2019

Costado	Talud			Pendiente	
	Distancia (m)	Cota Superior (msnm)	Cota inferior (msnm)	Horizontal	Vertical
Norte	41.071	25	24	41,07	1
Sur	9.199	24	23,6	23,00	1

Fuente: Elaboración propia SSPD

De estas tablas, se puede establecer que el prestador presuntamente incumplió el numeral 5.8.2 del reglamento operativo, y en consecuencia el artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015. Lo anterior, considerando que la pendiente de los taludes del vaso 1, supera la pendiente máxima permitida en el reglamento operativo (3 H: 1V).

Control de vectores

Según lo manifestado por el prestador durante la visita, en este relleno se tienen identificados los siguientes vectores: Gallinazos e insectos.

Para el control del gallinazo, el prestador informó que efectúa control manual mediante caucheras y explosión gas propano; así como malla perimetral. No obstante, durante la visita se observó presencia de gallinazos realizando sobrevuelo en el frente de trabajo.

Imagen 70. Presencia de gallinazos realizando sobrevuelo en el frente de trabajo



Fuente: Visita SSPD noviembre 2019

Por su parte, para el vector insectos, el prestador manifestó que realiza control diario mediante fumigación. Igualmente, se realiza fumigación mensual con un contratista externo.

Respecto al control de olores, se efectúa fumigación diaria con el producto Biowish Odor; así como de Cal. Los olores percibidos en visita en su mayoría provenían del frente de trabajo activo.

Una vez inspeccionado el depósito de insumos del relleno, se pudo observar que el prestador no contaba con bultos de cal para efectuar el control de olores al interior del referido relleno.

Por otro lado, es importante aclarar que, en los registros de operaciones, suministrados por el prestador durante la visita, desde el mes de febrero hasta octubre de 2019, no se observa soportes de la ejecución de actividades para el control del vector gallinazo e insectos.

Por lo anterior, el prestador presuntamente el numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9. del Decreto 1077 de 2015, considerando la falta de control del vector gallinazo e insectos por parte del prestador al interior del sitio de disposición final.

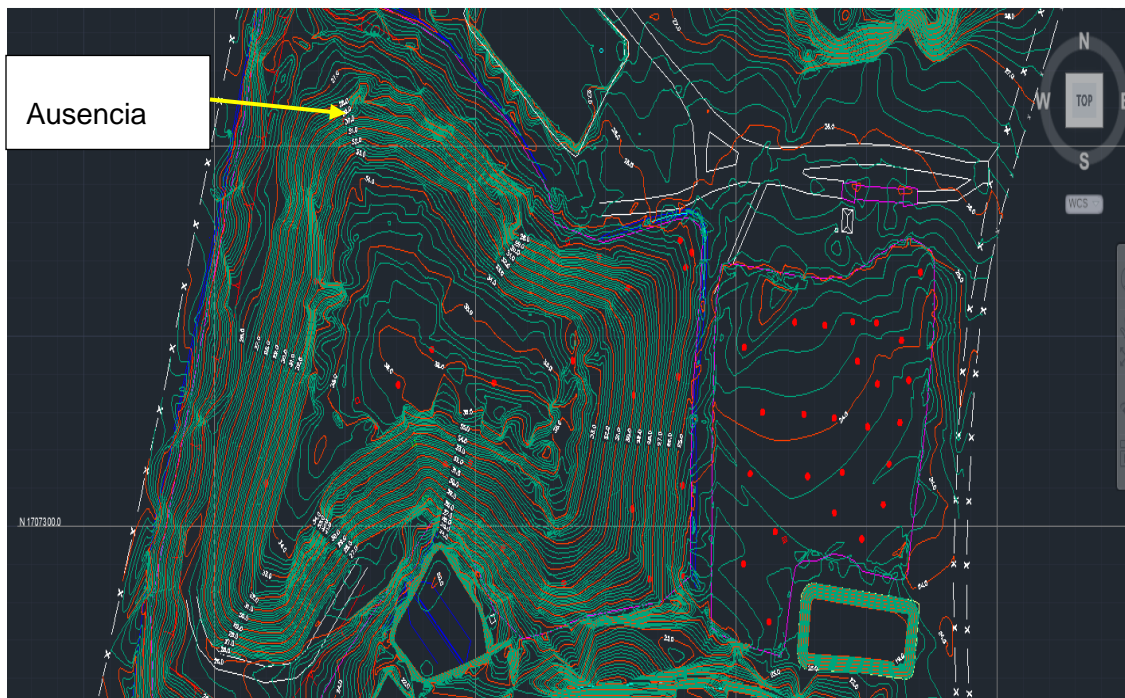
Zonas clausuradas

Según lo informado por el prestador, el 30 de junio de 2018 se clausuró temporalmente el vaso 1 del relleno. De acuerdo con lo manifestado por el prestador, esta zona cuenta con 24 chimeneas para la extracción de gas, filtros para el drenaje de lixiviados y canales perimetrales para el manejo de agua lluvia.

Según lo observado en visita, se pudo apreciar varias chimeneas que perdieron su posición vertical. Igualmente, se observó falta de cobertura en el traslape del material sintético y en la corona del vaso 1. Adicionalmente, se evidenció afloramiento de lixiviados alrededor del perímetro de este vaso.

Por otro lado, una vez verificado el levantamiento topográfico suministrado por el prestador, con corte a octubre de 2019, se pudo constatar que este vaso cuenta con 11 chimeneas. No obstante, en este plano se puede apreciar ausencia de chimeneas en el costado noroccidental de este vaso, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

Imagen 71. Ausencia Chimeneas Costado Noroccidental Vaso 1



Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple el numeral 7 del artículo ARTICULO 2.3.2.3.3.1.9. del Decreto 1077 de 2015, respecto al control de gases al interior del mencionado sitio de disposición final.

Zona de contingencia

Una vez revisado el reglamento operativo suministrado por el prestador, éste no contempla una zona de contingencia al interior del relleno para el manejo de residuos sólidos.

Adicionalmente, según lo observado en visita, este relleno no cuenta con esta zona.

Obras civiles

Según lo informado por el prestador en visita, se tiene contemplado operar este relleno sanitario con la siguiente secuencia de llenado:

- Vaso 2 (frente de trabajo)
- Proyecto optimización, que involucra los vasos 1 y 2

En la visita, se observó que, para el proyecto de optimización, se desmanteló el pondaje 2 y se encuentra en construcción el dique que soportará los residuos futuros del vaso 1, específicamente en el costado sur occidental.

Mientras se ejecutan estas obras, el prestador no ha logrado realizar la descarga adecuada de los lixiviados del vaso 1 hacia el pondaje 1 o 3 del relleno, tal como se ilustra anteriormente en el documento.

La SSPD solicitó al prestador en la visita adelantada durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2019 la siguiente información, con el fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio de disposición final en este relleno:

- Levantamiento topográfico actualizado en el relleno, georreferenciado y con curvas de nivel.
- Cronograma de obra contemplado para el proyecto de ampliación.
- Cronograma contemplado para el desmantelamiento del pondaje y construcción dique
- Secuencia de llenado detallada del sitio de disposición final.
- Plan para el manejo de lixiviados al interior del relleno, mientras se ejecutan las obras del proyecto de ampliación.

En este sentido, el prestador suministró esta información a través del radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019 y 20195291408992 del 09/12/2019.

A partir de lo anterior, a continuación, se ilustran los resultados del análisis de esta información:

Secuencia de llenado y vida útil real

De acuerdo con el levantamiento topográfico suministrado, con corte al mes de octubre de 2019, la cota de llenado del vaso I es igual 37 msnm.

El proyecto de optimización del Relleno Sanitario La María planteó la siguiente secuencia de llenado, con corte al mes de julio de 2018, bajo la premisa de mantener un índice compactación igual a 0.85 Ton/m³:

Tabla 69. Secuencia de llenado Relleno Sanitario La María, Julio 2018

Zona del Relleno	Capacidad (m3)	Vida útil (años)	Cota final llenado (msnm)
Optimización vaso I	72.972,33	2,07	39
Modelo de llenado vaso II	81.736,14	2,05	35
Empalme vaso I y Vaso II	30.955,42	0,79	38
Total	185.663,89	4,9	

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

No obstante, el prestador no estableció las fechas estimadas de inicio y finalización de disposición de residuos en cada una de las zonas definidas en este proyecto.

Con corte al mes de octubre de 2019, la capacidad real del proyecto de optimización se relaciona en la siguiente tabla, de acuerdo con la información suministrada por el prestador:

Tabla 70. Secuencia de llenado Relleno Sanitario La María, octubre 2019

Zona del Relleno	Capacidad (m3)	Cota actual llenado (msnm)	Cota final de llenado (msnm)
Optimización vaso I	72.972,33	37	39
Modelo de llenado vaso II	43.350,45	24	35
Empalme vaso I y Vaso II	30.955,42	23	38
Total	14.7278,2		

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Sin embargo, el prestador no suministró la secuencia de llenado actualizada, incluyendo las fechas estimadas de inicio y finalización de disposición de residuos en cada una de las zonas definidas en este proyecto, teniendo en cuenta la proyección de toneladas de residuos a futuro y promedio del índice de compactación del sitio.

Por lo anterior, el prestador debe precisar la secuencia detallada del proyecto de optimización del Relleno Sanitario La María.

Obras de optimización

Con base en la información suministrada por el prestador, en el proyecto de optimización se tiene contemplado el siguiente cronograma para realizar el desmantelamiento del pondaje 2 y construcción del dique que permitirá realizar la disposición de residuos del vaso I hasta la cota 39 msnm:

Tabla 71. Cronograma desmantelamiento del pondaje 2 y construcción dique para disposición de residuos del vaso I.

ÍTEM	ACTIVIDAD	Meses															
		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	PRELIMINARES																
1.1	Vaciado de la Piscina	X	X	X													
1.2	Desmante de geosintéticos				X	X											
2	CONSTRUCCION TERRAPLEN																
2.1	Construcción terraplén					X	X	X	X	X	X	X	X				
3	IMPERMEABILIZACION																
3.1	Instalación geotextil													X	X		
3.2	Instalación geomembrana													X	X		
3.3	Construcción de filtros														X		

Fuente: Operadores de la Sierra SAS ESP

Al respecto, se realizan las siguientes observaciones:

- Se puede apreciar que el prestador no entregó el estado actual de avance de cada una de las actividades contempladas en este cronograma, indicando el porcentaje de avance real vs. porcentaje de avance proyectado.
- Por otro lado, se puede observar que el prestador no incluyó la totalidad de las obras asociadas a este proyecto tales como realce de chimeneas, impermeabilización empalme vaso I y II, drenaje de lixiviados empalme vaso I y II, construcción filtros entre otras.

Plan de Manejo de lixiviados para el proyecto de optimización

El prestador suministró el plan para el manejo de lixiviados al interior del Relleno, mientras se ejecutan las obras de adecuación del pondaje No. 2. En dicho plan, se contemplan las siguientes actividades:

- Construcción de un filtro perimetral en el fondo del pondaje No. 2, hacia el costado del Vaso No. 1, con el fin de realizar el drenaje de lixiviados hacia un área de almacenamiento.

Sobre el particular, se puede apreciar que el prestador no suministró las memorias de cálculo respecto a la capacidad hidráulica del filtro perimetral planteado; así como del área de almacenamiento para realizar el manejo de lixiviados.

Teniendo en cuenta el análisis realizado en este numeral del documento, se requiere al prestador suministrar la siguiente información:

- Estudio de estabilidad de soporte del proyecto de optimización del Relleno Sanitario La María, para garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de disposición final en este sitio, en particular en el costado sur del vaso I.

- Secuencia de llenado actualizada del proyecto de optimización, incluyendo fechas de inicio y finalización de disposición de residuos en cada zona de este proyecto, considerando la proyección de este tipo de residuos y el índice de compactación.
- Estimación de la vida útil real del proyecto, expresado en periodo de tiempo (meses o años).
- Diseños y memorias de cálculo de soporte para realizar el manejo y control de lixiviados para el proyecto de optimización del relleno, incluyendo las obras asociadas con el plan de manejo propuesto mientras se realizan las adecuaciones en el pondaje 2 del relleno.

Control y Monitoreo

Caracterización de residuos

El artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, establece que el prestador debe realizar la caracterización anual de los residuos sólidos según las especificaciones técnicas definidas en el numeral F.1.4.3 del Título F del RAS.

Para este caso particular, el prestador debe cumplir con las especificaciones establecidas para el nivel de complejidad alto, considerando los criterios establecidos en el RAS (población atendida mayor a 60.000).

Una vez revisado el documento suministrado por el prestador durante la visita, se encontró que la caracterización de residuos no contiene la siguiente información:

- Análisis de metales, tales como cadmio mercurio y níquel.
- Capacidad de campo.

A partir de lo anterior, el prestador presuntamente no cumple con el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, dado que la caracterización de residuos no contiene las especificaciones técnicas exigidas en el numeral 1.4.3 del Título F del RAS.

Sistema de compactación

El artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, establece que el prestador debe realizar el control y monitoreo al sistema de compactación de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el numeral F.6.6.4 del Título F del RAS o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

En este sentido, en el último Título F del RAS, publicado en el año 2010, se establece que los rellenos sanitarios con una disposición diaria superior a 15 toneladas, deben efectuar la compactación con capas máximas de 30 cm de espesor y con un número mínimo de pasadas, de tres a cuatro por capa. La pendiente deber de 3:1 (H:V) para máquina de cadenas y 4:1(H:V) para equipo compactador.

Teniendo en cuenta lo anterior, el prestador presuntamente incumple este artículo del Decreto 1077 de 2015, considerando que la pendiente de los taludes del vaso I superan la máxima permitida en el título F del RAS (3H:1V).

Calidad del recurso hídrico y lixiviados

El artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, establece los parámetros y frecuencias con los cuales el prestador debe realizar el control y monitoreo de la calidad del recurso agua.

Una vez revisados los documentos suministrados en campo por el prestador, se encontró que el prestador presuntamente no cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, en cuanto al control y monitoreo de lixiviados. Lo anterior, considerando que no se efectuó el análisis de oxígeno disuelto presente en los lixiviados.

Monitoreo calidad del aire

El artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, establece los parámetros y frecuencias en los cuales el prestador debe realizar el control y monitoreo de la calidad del aire.

A partir de lo anterior, una vez revisado los documentos suministrados en campo por el prestador, se encontró que el prestador presuntamente no cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, en cuanto al control y monitoreo de gases, dado que no se efectuó medición de las partículas suspendidas (TSP) y partículas respirables (PM₁₀).

3.5 Plan de Emergencia y Contingencia

3.5.1 Plan de Emergencia y Contingencia para los Servicios de Acueducto y Alcantarillado

De conformidad con las funciones otorgadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994 y el artículo 3 de la Resolución 154 de 2014 del MVCT, esta Dirección Técnica llevó a cabo la revisión del Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) cargado al SUI el 10 de octubre de 2018 por el prestador OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P. para el municipio de Ciénaga, Magdalena.

Efectuada la revisión, se establece que el PEC cargado por el prestador para la vigencia 2018, presuntamente NO cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, presentando incumplimientos en nueve (9) de los doce (12) aspectos que exige la mencionada resolución.

Tabla 72. Aspectos con presunto incumplimiento – PEC cargado al SUI el 10/10/2018

Aspecto	Observaciones
1.2.1 Elaboración de Inventarios	El inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta. Los ítems con información faltante son: recursos físicos, recurso humano, recursos económicos, vehículos, equipos, almacenes, comunicaciones, sistemas de monitoreo, hidrantes y otros equipos para atención de emergencias, sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables.
1.2.2. Identificación	Los requerimientos adelantados por la empresa se encuentran incompletos, si bien

Aspecto	Observaciones
de requerimientos	se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta. Los ítems con información faltante son: recursos físicos, recurso humano, recursos económicos, vehículos, equipos, almacenes, comunicaciones, sistemas de monitoreo, hidrantes y otros equipos para atención de emergencias, sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables.
1.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.	El prestador debe integrar a las funciones establecidas para su comité de emergencias, las funciones mínimas requeridas por la Resolución 154 de 2014.
1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa	El prestador debe identificar las emergencias que necesiten el apoyo de entidades externas y definir el tipo de ayuda que puede requerir el prestador durante la emergencia.
1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación	Actualizar el cronograma de simulacros, ya que presenta el cronograma para la vigencia 2016. Igualmente, tendrá que identificar las necesidades en temas de capacitación relacionados con la atención a emergencias.
1.3.1 Línea de mando	El prestador debe establecer un organigrama por amenaza o escenario de riesgo para la atención de las emergencias que estos puedan generar. Adicionalmente, debe asignar las responsabilidades establecidas en la resolución a cada uno de los integrantes de los organismos internos de atención a emergencias.
1.3.3 Protocolo de actuación	El prestador debe construir un sistema de alerta temprana e integrarlo a cada uno de los protocolos presentados y construir un protocolo de actuación para cada una de las amenazas identificadas en el análisis de riesgos.
1.3.4 Formato para evaluación de daños	Incluir la explicación de cómo diligenciar el formato para evaluación de daños presentado en el PEC.
Capítulo 2: ejecución de la respuesta	Debe desarrollar al menos uno de los protocolos de actuación a modo de ejemplo, describiendo el desarrollo de cada una de las acciones y actividades establecidas desde el inicio del evento hasta establecer la normalidad del servicio, como si estuviese atendiendo una situación real.

3.5.2 Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de aseo

El prestador el día 26 de septiembre de 2019, reportó el PEC para el servicio de aseo vigencia 2019 al Sistema Único de Información – SUI.

Es de resaltar que el prestador durante la visita realizada por esta Entidad entre el 6 y 8 de noviembre de 2019, entregó el PEC, dicho documento coincide con el documento reportado al SUI el día 26/09/2019. Del análisis realizado a dicho documento se evidenció que presuntamente no cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los cuales son:

- 1.2.1 Elaboración de inventarios.
- 1.2.2 Identificación de requerimientos.
- Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones.
- 1.3.2 Comunicaciones.
- 1.3.3 Protocolo de actuación.

- 1.3.4 Formato para evaluación de daños

Sobre el particular, se aclara que se remitió oficio al prestador con radicado N° 20194340008061 del 04/12/2019 con el análisis pertinente.

Comparación entre PGRIS, PPSA y PEC

En la siguiente tabla, se efectúa la comparación del PGIRS, PEC y el PPSA con respecto a los riesgos y las amenazas identificadas:

Tabla 73. Riesgos PEC VS PPSA

PGIRS - Programa de Gestión del Riesgo	PPSA- Programa de Gestión del Riesgo	PEC
El PGIRS no reporta amenazas que se puedan llegar a presentar en el municipio de Ciénaga.	El prestador no reporta programa para la gestión del riesgo.	El PEC de la empresa reporta los siguientes riesgos los cuales pueden afectar la prestación del servicio público de aseo: <ul style="list-style-type: none"> • Incendio. • Inundación. • Remoción de masa. • Vendavales. • Aglomeración masiva de personas.

Fuente: Elaboración propia SSPD

Como se evidencia en la anterior tabla, el PGIRS del municipio de Ciénaga, Magdalena y el PPSA entregado por el prestador el día de la visita no cuenta con programa para la gestión del riesgo para el servicio público de aseo.

Se hace necesario que el prestador reporte el programa de gestión del riesgo y que éste se encuentre articulado con los eventos que menciona el PEC, esto con el fin de atender de forma adecuada la materialización de un evento que pueda poner en riesgo la prestación del servicio público de aseo.

4 ASPECTOS COMERCIALES

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

El personal del área comercial se compone de la siguiente manera:

- Director comercial
- Tres analistas (facturación, PQR y cartera)
- Dos personas para atención al usuario
- Una persona que realiza visitas por PQR
- Seis cuadrillas de suspensión
- Dos gestores de cobro
- Seis personas en toma de lectura y reparto de facturación

Su sede se encuentra ubicada en la calle 12 # 12 - 52 y cuenta con los siguientes horarios de atención:

Horario Administrativo: Lunes a Viernes 07:00 am a 12:00 m – 01:30 pm a 05:30 pm

Sábados 08:00 am a 11:00 am

Horario Operativo: Lunes a Viernes 07:00 am a 12:00 m – 01:30 pm a 05:00 pm

Sábados 07:00 am a 12:30 am

Horario Atención al Usuario: Lunes a Viernes 07:30 am a 04:30 pm

Sábados 08:30 am a 10:30 am

Las labores que realiza el área comercial son:

- Facturación
- Entrega de facturación
- Cartera
- Atención de PQR
- Suspensiones, reconexiones y cortes
- Catastro de usuarios

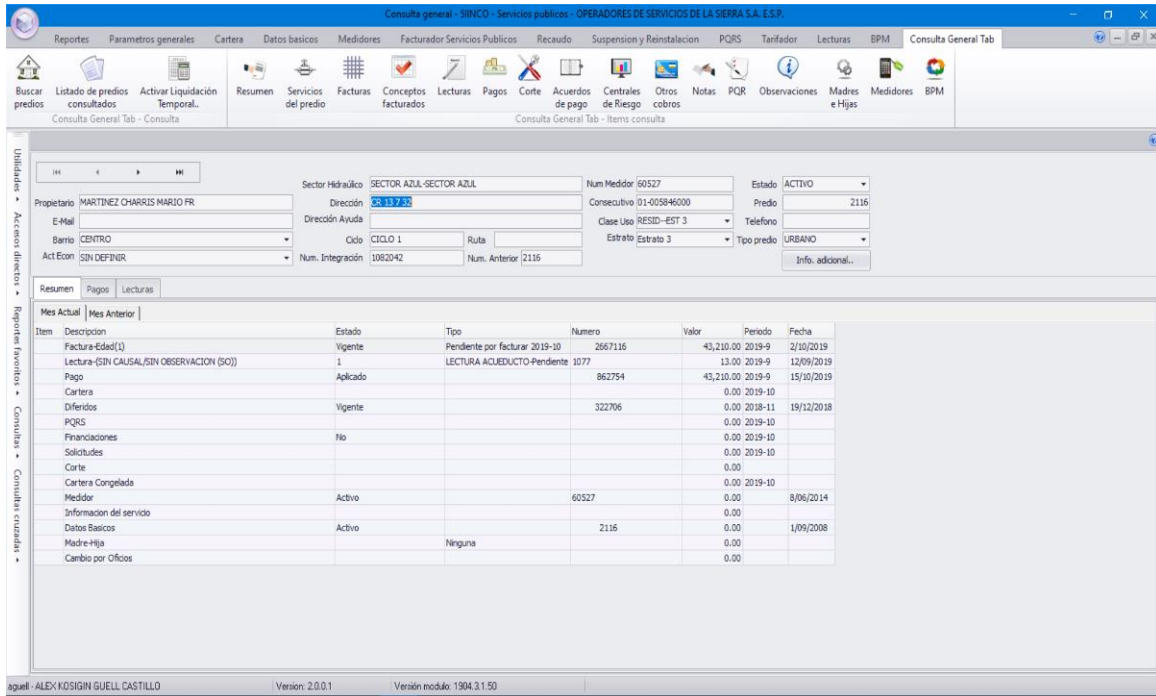
4.2 Sistema de Información Comercial – SIC

El sistema de información comercial que utiliza la empresa se denomina 5IINCO, el cual cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Modulo consulta general.

- Módulo de facturación, lectura y crítica.
- Modulo cartera.
- Modulo recaudo.
- Módulo de suspensiones, corte y reinstalación.

Imagen 72. Sistema 5IINCO



Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

4.3 Contrato De Condiciones Uniformes – CCU

4.3.1 Contrato de los servicios de acueducto y alcantarillado

La empresa cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, vigente para los servicios de acueducto y alcantarillado. Éste no tiene concepto de legalidad otorgado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Según información reportada al SUI, la fecha de expedición fue el 18 de agosto de 2000, y la última actualización fue el 15 de octubre de 2016:

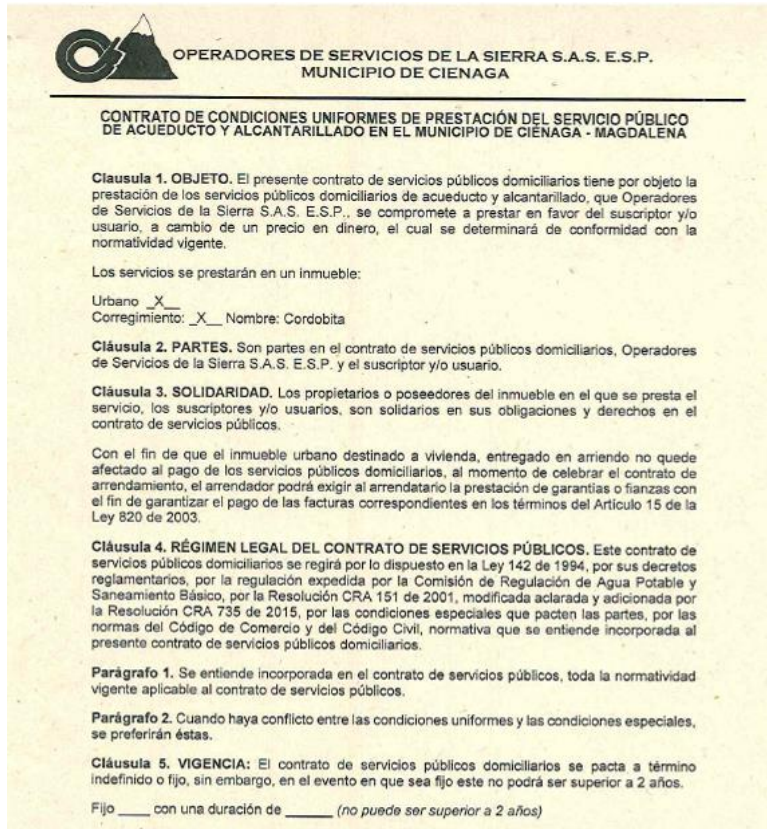
Imagen 73. Información CCU

Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
MAGDALENA	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P	1	2389	2019-11-07	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	001	2000-08-18	2016-10-15	NO	ND	ND	

Fuente: SUI – Consulta realizada en noviembre de 2019.

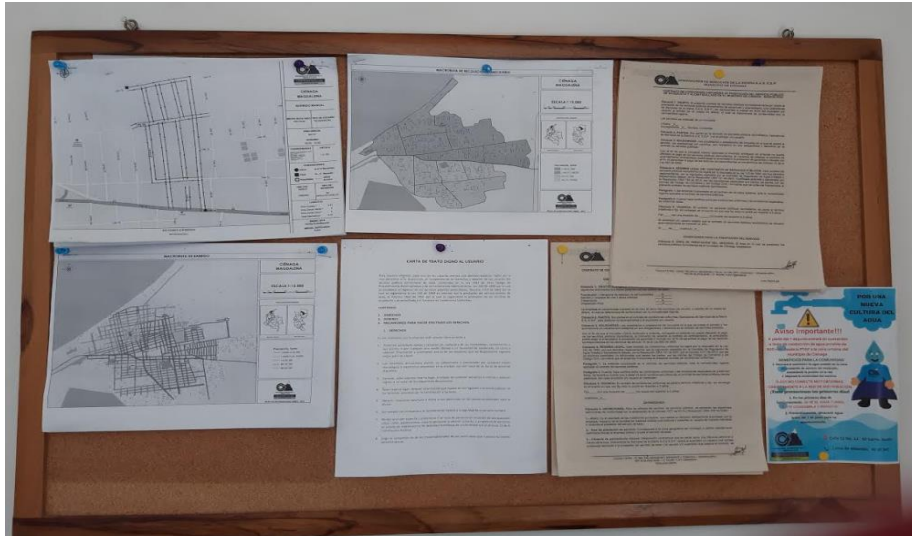
La empresa en visita entregó su nuevo CCU actualizado a junio de 2019, del cual se observó en visita que tiene ejemplares disponibles en sede de atención comercial y está publicado en cartelera.

Imagen 74. Contrato de condiciones uniformes vigente



Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Imagen 75. Contrato de condiciones uniformes publicado en cartelera



Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

4.3.2 Contrato condiciones uniformes del servicio de aseo

Revisado el Contrato de Condiciones Uniformes - CCU entregado por el prestador durante la visita, presuntamente se encuentra acorde a lo establecido en la Resolución CRA 376 de 2006, el cual el prestador afirmó que no cuenta con concepto de legalidad.

El prestador debe formular, adoptar e implementar el Contrato de condiciones uniformes teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución CRA 778 DE 2016, *“Por la cual se adopta el modelo de condiciones uniformes del contrato para la prestación del servicio público de aseo y sus actividades complementarias para las personas prestadoras que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en el área urbana y de expansión urbana, y todas las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en dichas áreas, y se define el alcance de su clausulado”*

Sitio web del prestador

Durante la visita de la DTGA la empresa informó que cuenta con un sitio web, bajo el dominio <http://operadoresdelasierra.com/>; sin embargo, de la verificación efectuada se encontró que este no está en funcionamiento. Por lo que se presume el incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.3.2.4.2.112 del Decreto 1077 de 2015.

4.4 Catastro de suscriptores

La empresa informó en visita lo siguiente:

“El proceso de censo de clientes, se llevó a cabo entre los meses de septiembre a diciembre de 2017; esta actividad generó la información básica de los usuarios, identificación, servicios, características de los inmuebles, vías de accesos y uso de los mismos. La normalización de la información se realizó de forma paralela al censo, terminando el 15 de enero de 2018; esta actividad permitió conformar los resultados para la actualización del catastro de usuarios de OPSS.

Los niveles de actualización fueron:
 Modificación en concepto de alcantarillado.
 Modificación en concepto de acueducto.
 Modificación de barrio.
 Modificación de direcciones.
 Modificación datos del propietario.
 Inmuebles sin matrículas.
 Cambios de usos.
 Cambios de estratos.
 Cedula catastral.
 Nivel predial (identificación de inmuebles por manzanas)
 Proyección de zonas de facturación.

Las actualizaciones de cambio de barrio, dirección, estrato y uso se dieron entre los meses de abril y noviembre de 2018. Aplicándose todas aquellas identificadas en el proceso de la actualización del catastro de usuarios. Actualmente se continúa trabajando en la incorporación de nuevos usuarios al proceso de facturación.

En estos momentos no es necesario la elaboración de un nuevo censo de usuarios porque el finalizado en enero de 2018 quedo ajustado a la realidad catastral del municipio.”

No obstante, lo anterior, la empresa hizo entrega de la Resolución 001 del 29 de septiembre de 2010, por medio de la cual se actualiza la estratificación del municipio.

4.5 Suscriptores

4.5.1 Acueducto y Alcantarillado

La empresa presentó información de suscriptores por municipio de la siguiente manera:

Tabla 74. Suscriptores Acueducto Años 2017, 2018 y septiembre 2019

Clase - Uso	dic-17	dic-18	sep-19
Comercial	845	866	894
Especial	41	35	32
Industrial	8	8	8
Oficial	71	71	75
Resid_Est 1	5692	4.240	4335
Resid_Est 2	7917	8.506	8441
Resid_Est 3	2727	3.725	3763
Resid_Est 4	14	11	11
Total	17.315	17.462	17.559

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 75. Suscriptores Alcantarillado Años 2017, 2018 y septiembre 2019

Clase - Uso	dic-17	dic-18	sep-19
Comercial	733	754	777

Clase - Uso	dic-17	dic-18	sep-19
Especial	35	31	25
Industrial	3	3	3
Oficial	59	58	60
Resid_Est 1	2351	1277	1318
Resid_Est 2	6778	7345	7319
Resid_Est 3	2662	3622	3665
Resid_Est 4	12	10	10
Total	12.633	13.100	13.177

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Para el año 2017, Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P., tenía un total de 17.315 suscriptores para el servicio de acueducto y 12.633 para el servicio de alcantarillado, para el año 2018, 17.462 para acueducto y 13.100 para alcantarillado, durante la vigencia 2019 con corte a septiembre, un total de 17.559 para el servicio de acueducto y 13.177 para alcantarillado, lo que evidencia un crecimiento de suscriptores entre el año 2017 a 2018 del 1%, igualmente del año 2018 al 2019.

Se observa también, que el estrato dos es de mayor participación frente a los demás estratos, seguido del uno y del tres respectivamente.

Según lo indicado por la empresa en visita, no se tiene por parte de la entidad encargada (ICBF) reporte de inmuebles que cumplan con las características para la aplicación de la Ley 1450 de 2011 y Decreto 1766 del 23 de agosto de 2012.

En el municipio no hay proyectos de casas VIP (viviendas de interés prioritario).

No obstante, aclaró que la administración municipal adelantó dos proyectos de en vigencia 2018 y 2019 denominados “Laura Carolina con 120 viviendas y Vida Nueva con 178 viviendas” para beneficiarios de la ola invernal de 2014. Las viviendas se encuentran incorporadas en la base de datos para la facturación de los servicios identificados en uso residencial estrato 1.

4.5.2 Aseo

Una vez consultado en el Sistema Único de Información SUI, se evidencia que la empresa no ha efectuado el reporte de suscriptores, presenta en estado pendiente el formato 21. Suscriptores del Servicio de Aseo_189_916 de marzo de 2012 y desde noviembre 2014 a diciembre 2018. Adicionalmente, tiene pendiente el formato “Registro de Áreas de Prestación del Servicio Municipios Mayores a 5000 Suscriptores” que habilita el cargue del formato “Suscriptores y tarifa aplicada”; *presuntamente incumpliendo lo establecido en las Resoluciones: No. SSPD 20101300048765 del 14/12/2010, No. SSPD 20174000237705 del 05 de diciembre de 2017 “Por la cual se solicita el reporte de información al Sistema Único de Información - SUI por parte de los prestadores del servicio público de aseo, se modifica la Resolución SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 y la Resolución SSPD 20161300037055 del 31 de agosto de 2016 y se deroga la Resolución SSPD 20161300013835 del 23 de mayo de 2016”;* la Resolución

No. SSPD 20184000056215 del 10 de mayo de 2018 “Por la cual se modifica, aclara y adiciona la Resolución SSPD 20174000237705 del 5 de diciembre de 2017”.

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P. entregó durante la visita, el siguiente reporte de sus suscriptores:

Tabla 76. Reporte de suscriptores

Clase_Uso	Dic_17	Dic_18	Oct_19
Comercial	859	887	1.108
Especial	40	37	33
Industrial	9	9	14
Oficial	64	64	107
Resid_Est 1	5.118	3.884	8.960
Resid_Est 2	7.734	8.313	8.409
Resid_Est 3	2.718	3.711	3.908
Resid_Est 4	13	10	10
Total	16.555	16.915	22.549

Fuente: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

En el reporte se observa un aumento de 360 usuarios del año 2017 al 2018, mientras el aumento del año 2018 a octubre de 2019 es de 5.634 suscriptores, principalmente dado en el estrato 1 (5.076). Se resalta que, la mayor parte de usuarios en el municipio corresponden al estrato 1, seguido del estrato 2 y estrato 3.

4.6 Micromedición

A continuación, se prestan los resultados del indicador de micromedición a partir de la información suministrada por el prestador en visita:

Tabla 77. Indicador de Micromedición Nominal

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor	Indicador
2017	17.315	4.001	23%
2018	17.462	4.001	23%
2019	17.559	4.001	23%

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 78. Indicador de Micromedición Efectiva

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medición	Indicador
2017	17.315	3.365	19,43%
2018	17.462	3.365	19,27%
2019	17.559	3.365	19,16%

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De la anterior información se puede observar que la empresa para las tres vigencias ha contado con un indicador de micromedición nominal del 23% y micromedición efectiva de aproximadamente 19%, encontrando de esta manera, que no cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

A los usuarios que no cuentan con micromedición, según la información entregada por la empresa, se les factura un promedio de 14m³.

4.6.1 Proceso de cambio de medidores

Cuando ocurre el evento de un micromedidor que se daña el procedimiento a seguir por la empresa es el siguiente:

- Identificar en el trascurso de las tomas de lectura qué medidores se encuentran frenados, parados, etc.
- El usuario puede identificar que su medidor no se encuentra funcionando correctamente y avisar a la empresa.
- El acta que se aplica para la revisión de medidores es aquella empleada en el proceso de PQR denominada "Acta de Visita" en el cual se deja plasmada la evidencia del funcionamiento del medidor para su cambio.
- La actividad de cambio es realizada por personal propio con la orden de trabajo emitida desde el sistema comercial 5inco.
- La empresa revisa que los medidores tengan el respectivo certificado del laboratorio para su instalación.

Imagen 76. Orden de trabajo de instalación o cambio de medidor

ORDEN DE TRABAJO DE INSTALACION O CAMBIO DE MEDIDOR
Solicitud: 5165

Metrificadora: 8537
Dirección: CL 20 11 129
Cliente: PALACIO OSORIO ARTURO DE
Barrio: LA VICTORIA
Clase_usuario: RESD-EST 2
Estado:
Nota Facturas pendientes:
Descripción: USUARIO SOLICITA INSTALACIÓN DE MEDIDOR, ANDA ESCRITO, CERTIFICADO DE TRADICIÓN DEL INMUEBLE Y COPIA DE DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

Rec. Solicitud: 09/10/2019 11:02:29 a.m.
Zona:
Teléfono:
Contratista: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.E.S.P
Empleado:
Motivo: SOLICITADO POR EL USUARIO

HISTORICO DE SUMINISTRO

Periodo	Fecha	Lectura	Volumen	Cl. Lect.	Cl. Pq	Categoria_Paq	Aut. Conceptos	Uso	Tarifa	Nr. LIND				
SOLICITUD														
RM	Reposición de Medidor	RM	Revisión de Medidor	RM	Revisión de Medidor	RM	Reparación de Medidor	OT	Otros:					
ESTADO DEL SERVICIO O MEDIDOR RETIRADO														
Medidor Anterior	Medidor Nuevo	Estado Partida	Servicio Suspendido											
Medidor Instalado	Medidor Desinstalado	Medidor en Reparación	Medidor en Espera											
INSTALADO														
PROFESIONAL E I	Activación	Activación	Activación											
Medidor	Medidor	Medidor	Medidor											
RETRADO														
PROFESIONAL E I	Retiro	Retiro	Retiro											
Medidor	Medidor	Medidor	Medidor											
MATERIALES														
ITEM	DESCRIPCION	CLAS	UNIDAD	CANT	ITEM	DESCRIPCION	CLAS	UNIDAD	CANT	ITEM	DESCRIPCION	CLAS	UNIDAD	CANT
01	Medidor de Agua	01	Medidor	1	02	Medidor de Agua	02	Medidor	1	03	Medidor de Agua	03	Medidor	1
02	Medidor de Agua	02	Medidor	1	04	Medidor de Agua	04	Medidor	1	05	Medidor de Agua	05	Medidor	1
03	Medidor de Agua	03	Medidor	1	06	Medidor de Agua	06	Medidor	1	07	Medidor de Agua	07	Medidor	1
04	Medidor de Agua	04	Medidor	1	08	Medidor de Agua	08	Medidor	1	09	Medidor de Agua	09	Medidor	1
05	Medidor de Agua	05	Medidor	1	10	Medidor de Agua	10	Medidor	1	11	Medidor de Agua	11	Medidor	1
06	Medidor de Agua	06	Medidor	1	12	Medidor de Agua	12	Medidor	1	13	Medidor de Agua	13	Medidor	1
07	Medidor de Agua	07	Medidor	1	14	Medidor de Agua	14	Medidor	1	15	Medidor de Agua	15	Medidor	1
08	Medidor de Agua	08	Medidor	1	16	Medidor de Agua	16	Medidor	1	17	Medidor de Agua	17	Medidor	1
09	Medidor de Agua	09	Medidor	1	18	Medidor de Agua	18	Medidor	1	19	Medidor de Agua	19	Medidor	1
10	Medidor de Agua	10	Medidor	1	20	Medidor de Agua	20	Medidor	1	21	Medidor de Agua	21	Medidor	1
11	Medidor de Agua	11	Medidor	1	22	Medidor de Agua	22	Medidor	1	23	Medidor de Agua	23	Medidor	1
12	Medidor de Agua	12	Medidor	1	24	Medidor de Agua	24	Medidor	1	25	Medidor de Agua	25	Medidor	1
13	Medidor de Agua	13	Medidor	1	26	Medidor de Agua	26	Medidor	1	27	Medidor de Agua	27	Medidor	1
14	Medidor de Agua	14	Medidor	1	28	Medidor de Agua	28	Medidor	1	29	Medidor de Agua	29	Medidor	1
15	Medidor de Agua	15	Medidor	1	30	Medidor de Agua	30	Medidor	1	31	Medidor de Agua	31	Medidor	1
16	Medidor de Agua	16	Medidor	1	32	Medidor de Agua	32	Medidor	1	33	Medidor de Agua	33	Medidor	1
17	Medidor de Agua	17	Medidor	1	34	Medidor de Agua	34	Medidor	1	35	Medidor de Agua	35	Medidor	1
18	Medidor de Agua	18	Medidor	1	36	Medidor de Agua	36	Medidor	1	37	Medidor de Agua	37	Medidor	1
19	Medidor de Agua	19	Medidor	1	38	Medidor de Agua	38	Medidor	1	39	Medidor de Agua	39	Medidor	1
20	Medidor de Agua	20	Medidor	1	40	Medidor de Agua	40	Medidor	1	41	Medidor de Agua	41	Medidor	1
21	Medidor de Agua	21	Medidor	1	42	Medidor de Agua	42	Medidor	1	43	Medidor de Agua	43	Medidor	1
22	Medidor de Agua	22	Medidor	1	44	Medidor de Agua	44	Medidor	1	45	Medidor de Agua	45	Medidor	1
23	Medidor de Agua	23	Medidor	1	46	Medidor de Agua	46	Medidor	1	47	Medidor de Agua	47	Medidor	1
24	Medidor de Agua	24	Medidor	1	48	Medidor de Agua	48	Medidor	1	49	Medidor de Agua	49	Medidor	1
25	Medidor de Agua	25	Medidor	1	50	Medidor de Agua	50	Medidor	1	51	Medidor de Agua	51	Medidor	1
26	Medidor de Agua	26	Medidor	1	52	Medidor de Agua	52	Medidor	1	53	Medidor de Agua	53	Medidor	1
27	Medidor de Agua	27	Medidor	1	54	Medidor de Agua	54	Medidor	1	55	Medidor de Agua	55	Medidor	1
28	Medidor de Agua	28	Medidor	1	56	Medidor de Agua	56	Medidor	1	57	Medidor de Agua	57	Medidor	1
29	Medidor de Agua	29	Medidor	1	58	Medidor de Agua	58	Medidor	1	59	Medidor de Agua	59	Medidor	1
30	Medidor de Agua	30	Medidor	1	60	Medidor de Agua	60	Medidor	1	61	Medidor de Agua	61	Medidor	1
31	Medidor de Agua	31	Medidor	1	62	Medidor de Agua	62	Medidor	1	63	Medidor de Agua	63	Medidor	1
32	Medidor de Agua	32	Medidor	1	64	Medidor de Agua	64	Medidor	1	65	Medidor de Agua	65	Medidor	1
33	Medidor de Agua	33	Medidor	1	66	Medidor de Agua	66	Medidor	1	67	Medidor de Agua	67	Medidor	1
34	Medidor de Agua	34	Medidor	1	68	Medidor de Agua	68	Medidor	1	69	Medidor de Agua	69	Medidor	1
35	Medidor de Agua	35	Medidor	1	70	Medidor de Agua	70	Medidor	1	71	Medidor de Agua	71	Medidor	1
36	Medidor de Agua	36	Medidor	1	72	Medidor de Agua	72	Medidor	1	73	Medidor de Agua	73	Medidor	1
37	Medidor de Agua	37	Medidor	1	74	Medidor de Agua	74	Medidor	1	75	Medidor de Agua	75	Medidor	1
38	Medidor de Agua	38	Medidor	1	76	Medidor de Agua	76	Medidor	1	77	Medidor de Agua	77	Medidor	1
39	Medidor de Agua	39	Medidor	1	78	Medidor de Agua	78	Medidor	1	79	Medidor de Agua	79	Medidor	1
40	Medidor de Agua	40	Medidor	1	80	Medidor de Agua	80	Medidor	1	81	Medidor de Agua	81	Medidor	1
41	Medidor de Agua	41	Medidor	1	82	Medidor de Agua	82	Medidor	1	83	Medidor de Agua	83	Medidor	1
42	Medidor de Agua	42	Medidor	1	84	Medidor de Agua	84	Medidor	1	85	Medidor de Agua	85	Medidor	1
43	Medidor de Agua	43	Medidor	1	86	Medidor de Agua	86	Medidor	1	87	Medidor de Agua	87	Medidor	1
44	Medidor de Agua	44	Medidor	1	88	Medidor de Agua	88	Medidor	1	89	Medidor de Agua	89	Medidor	1
45	Medidor de Agua	45	Medidor	1	90	Medidor de Agua	90	Medidor	1	91	Medidor de Agua	91	Medidor	1
46	Medidor de Agua	46	Medidor	1	92	Medidor de Agua	92	Medidor	1	93	Medidor de Agua	93	Medidor	1
47	Medidor de Agua	47	Medidor	1	94	Medidor de Agua	94	Medidor	1	95	Medidor de Agua	95	Medidor	1
48	Medidor de Agua	48	Medidor	1	96	Medidor de Agua	96	Medidor	1	97	Medidor de Agua	97	Medidor	1
49	Medidor de Agua	49	Medidor	1	98	Medidor de Agua	98	Medidor	1	99	Medidor de Agua	99	Medidor	1
50	Medidor de Agua	50	Medidor	1	100	Medidor de Agua	100	Medidor	1					

ACTIVIDADES PENDIENTES

01. Registrar Requerimiento
02. Registrar Andar No. 1
03. Registrar Documento
04. Registrar de Medidor
05. Registrar de Gestión
06. Registrar de Medidor al Laboratorio
07. Registrar de Medidor al Laboratorio
08. Registrar de Medidor al Laboratorio

ESTADO INSTALACIONES INTERNAS

01. Instalado
02. En Espera
03. Retirado
04. En Reparación
05. En Espera de Material
06. En Espera de Mano de Obra
07. En Espera de Autorización
08. En Espera de Pago
09. En Espera de Inspección
10. En Espera de Aprobación
11. En Espera de Entrega
12. En Espera de Montaje
13. En Espera de Prueba
14. En Espera de Ajuste
15. En Espera de Calibración
16. En Espera de Certificación
17. En Espera de Emisión
18. En Espera de Archivo
19. En Espera de Cierre
20. En Espera de Eliminación

CONSTANCIA DE INSTALACION O CAMBIO DE MEDIDOR

Fecha instalación: / /

Metrificadora: 8537
Orden de trabajo: 5165
C.C. No.:
Cliente: PALACIO OSORIO ARTURO DE
Dirección: TRINIDAD, CAJICAMA
No. Medidor:
Diámetro:
Nombre Operario:

ESTADO DEL SERVICIO O MEDIDOR RETIRADO
Medidor Anterior:
Medidor Nuevo:
Estado Partida:
Servicio Suspendido:
Medidor Instalado:
Medidor Desinstalado:
Medidor en Reparación:
Medidor en Espera:
Medidor en Espera de Material:
Medidor en Espera de Mano de Obra:
Medidor en Espera de Autorización:
Medidor en Espera de Pago:
Medidor en Espera de Inspección:
Medidor en Espera de Aprobación:
Medidor en Espera de Entrega:
Medidor en Espera de Montaje:
Medidor en Espera de Prueba:
Medidor en Espera de Ajuste:
Medidor en Espera de Calibración:
Medidor en Espera de Certificación:
Medidor en Espera de Emisión:
Medidor en Espera de Archivo:
Medidor en Espera de Cierre:
Medidor en Espera de Eliminación

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Para realizar la instalación de un medidor nuevo, se procede de la siguiente manera:

- El proceso de instalación de medidores se da en dos formas, las solicitudes presentadas por los usuarios y los planes definidos por la empresa para los usuarios no medidos.
- Los costos de instalación se dan con base a los materiales utilizados y mano de obra para la realización de la actividad y su pago puede ser realizado por parte del usuario en un solo pago o financiado para los usuarios residencial de los estratos 1, 2 y 3 hasta en 36 meses. Para los usuarios no residenciales el plazo oscila entre 3 a 6 meses. Los tiempos de atención para la solicitud de instalación de medidores son de 5 días calendario.

Imagen 77. Formato solicitud instalación de medidor

Fecha: 21-08-2019

Ciénaga, Magdalena

Yo, Fabiola Lopez identificado con
Cedula de ciudadanía número 39032653
Expedida en Cúcuta en calidad de
Suscriptor y/o usuario, solicito a la empresa
Operadores de Servicios de la Sierra S.A. E.S.P. La
Instalación del medidor de acueducto en el predio
Identificado con la matricula N° 4669,
Ubicado en la dirección
Cl 16A #26-54 #2 del barrio
Porrewo.

Firma del peticionario.

Fabiola Lopez
312 674 5654

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

4.6.2 Laboratorio de medidores

El prestador no cuenta con laboratorio propio de medidores, ni tiene contratados los servicios de ninguno.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la empresa realiza los cambios de medidores revisando que estos se encuentren con el respectivo certificado del laboratorio y no cuenta con solicitudes de usuarios que requieran revisión o calibración de los aparatos de medida antes del proceso de cambio.

Cabe resaltar que, en ejercicio de lo dispuesto en el artículo 145 de la ley 142 de 1994, el prestador debe efectuar directamente o a través de terceros, utilizando laboratorios debidamente acreditados por la entidad nacional de acreditación competente para el efecto, el control metrológico del equipo de medida, con la frecuencia y oportunidad necesarias, según las particularidades de su sistema y en los casos que establezca la normatividad vigente.

4.7 Aspectos Tarifarios

4.7.1 Tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado

Las tarifas que aplica la empresa Operadores de Sierra en el municipio de Ciénaga, en el departamento del Magdalena, se encuentran en el Contrato de Concesión suscrito con la Alcaldía de Ciénaga el 05 de diciembre del 2000, establecidas con base en el párrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994.

Las tarifas aplicadas a los usuarios en el mes de diciembre de 2018, fueron las siguientes:

Tabla 79. Tarifas aplicadas

Servicio	Cargo Fijo	Cargo Variable
Acueducto	4.605	2.007
Alcantarillado	857	1.369

Fuente: Factura PDF reportada al SUI diciembre 2018

4.7.2 Tarifas servicio de aseo

De acuerdo a la información suministrada en visita y a la información certificada en el formato “*Contrato Suscrito con el Municipio*” del SUI se evidenció lo siguiente:

En la Cláusula 25 del contrato se indica lo siguiente:

“(...) Actualmente las tarifas no corresponden a un esquema tarifario aprobado por la CRA (Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico). El municipio en el pliego de condiciones calculó la tarifa meta aplicando las Resoluciones que sobre el particular ha emitido la Comisión Reguladora de Agua Potable (CRA) partiendo de los costos de operación y administración que tendría un operador privado y los planes de inversión que garanticen adecuados niveles de gestión (...)”

A su turno la cláusula decima primera del Otro Sí No. 2 del contrato aportado señala lo siguiente:

“(...) Adicionar a la Cláusula 25 del contrato el siguiente párrafo:

“PARÁGRAFO: *Las tarifas iniciales del proyecto son las aprobadas por el municipio en la propuesta. Sin embargo, a partir del tercer año se revisarán, teniendo en cuenta la estructura de costos económicos de prestar el servicio, los aumentos de productividad esperados y la demanda de usuarios”*.

En este orden de ideas, se entiende que el prestador cobra sus tarifas de acuerdo a lo dispuesto parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 y conforme a lo establecido en una metodología tarifaria definida en los pliegos de condiciones del contrato celebrado entre el municipio de Ciénaga, Magdalena y **OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P.** el 05 de diciembre del año 2000.

Tarifas aplicadas (2017 – 2018 – 2019)

De conformidad con la información suministrada durante la visita, las tarifas aplicadas por el prestador para las vigencias 2017, 2018 y lo corrido del 2019 son las siguientes:

Tabla 80. Tarifas aplicadas 2017 – 2018 – 2019

Clase_Us	Resid_Est 1	Resid_Est 2	Resid_Est 3	Resid_Est 4	Comercial	Especial	Industrial	Oficial
Ene_17	\$ 8.016	\$ 9.619	\$ 13.627	\$ 16.032	\$ 25.862	\$ 17.241	\$ 22.414	\$ 17.241
Feb_17	\$ 8.016	\$ 9.619	\$ 13.627	\$ 16.032	\$ 25.862	\$ 17.241	\$ 22.414	\$ 17.241
Mar_17	\$ 8.016	\$ 9.619	\$ 13.627	\$ 16.032	\$ 25.862	\$ 17.241	\$ 22.414	\$ 17.241
Abr_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
May_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Jun_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Jul_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Ago_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Sep_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Oct_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Nov_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Dic_17	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Ene_18	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Feb_18	\$ 8.269	\$ 9.923	\$ 14.058	\$ 16.538	\$ 26.679	\$ 17.786	\$ 23.122	\$ 17.786
Mar_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Abr_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
May_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Jun_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Jul_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Ago_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Sep_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Oct_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Nov_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386

Clase_Uso	Resid_Est 1	Resid_Est 2	Resid_Est 3	Resid_Est 4	Comercial	Especial	Industrial	Oficial
Dic_18	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Ene_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Feb_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Mar_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Abr_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
May_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Jun_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Jul_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Ago_19	\$ 8.548	\$ 10.258	\$ 14.532	\$ 17.096	\$ 27.579	\$ 18.386	\$ 23.902	\$ 18.386
Sep_19	\$ 8.807	\$ 10.569	\$ 14.972	\$ 17.614	\$ 28.509	\$ 19.006	\$ 24.708	\$ 19.006
Oct_19	\$ 8.807	\$ 10.569	\$ 14.972	\$ 17.614	\$ 28.509	\$ 19.006	\$ 24.708	\$ 19.006

Fuente: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S E.S.P.

Cabe aclarar qué, las tarifas anteriormente relacionadas no fueron verificadas con la información reportada en SUI por cuanto a la fecha de elaboración del presente escrito el prestador no ha certificado el formato “*Tarifas Contractuales Municipio*” para los periodos objeto de esta evaluación. Lo anterior deberá ser justificado por el prestador.

4.8 Facturación y recaudo

4.8.1 Proceso de facturación

La empresa tiene un ciclo de facturación mensual el cual se trabaja de la siguiente manera:

- El proceso de facturación inicia con la toma de lectura entre el día 11 de cada mes.
- Transcurrido en promedio 6 días se hace el proceso de crítica para la revisión de las desviaciones significativas.
- Una vez hecha la revisión de las visitas enviadas a verificación de consumos se procede con el proceso de pre facturación, para revisar la correcta aplicación de las tarifas y liquidación de consumos.
- Después de este proceso, se procede con la facturación definitiva e impresión de las facturas.
- La emisión de la factura se da entre el día 28 a máximo al 1er día del mes siguiente, con un promedio de entrega de la factura a los usuarios de 4 días calendario.
- El vencimiento de la factura para pago oportuno es de 10 días calendario a partir de la fecha de emisión.

Tabla 81. Calendario de facturación

Acu	Ciclo	Descripción zona	Días de consumo	Fecha de apertura	Fecha de lectura	Fecha de inspección	Días calendario entre inspección y emisión	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Días de vencimiento
Enero	1	Ciénaga	30	miércoles, 09 de enero de 2019	jueves, 10 de enero de 2019	martes, 15 de enero de 2019	16	jueves, 31 de enero de 2019	10-feb.-19	10
Febrero	1	Ciénaga	29	jueves, 07 de febrero de 2019	viernes, 08 de febrero de 2019	viernes, 15 de febrero de 2019	14	viernes, 01 de marzo de 2019	11-mar.-19	10
Marzo	1	Ciénaga	31	sábado, 09 de marzo de 2019	lunes, 11 de marzo de 2019	viernes, 15 de marzo de 2019	17	lunes, 01 de abril de 2019	10-abr.-19	9
Abril	1	Ciénaga	30	martes, 09 de abril de 2019	miércoles, 10 de abril de 2019	lunes, 15 de abril de 2019	18	viernes, 03 de mayo de 2019	13-may.-19	10
Mayo	1	Ciénaga	30	jueves, 09 de mayo de 2019	viernes, 10 de mayo de 2019	miércoles, 15 de mayo de 2019	16	viernes, 31 de mayo de 2019	10-jun.-19	10
Junio	1	Ciénaga	31	lunes, 10 de junio de 2019	lunes, 10 de junio de 2019	lunes, 17 de junio de 2019	15	martes, 02 de julio de 2019	12-jul.-19	10
Julio	1	Ciénaga	31	miércoles, 10 de julio de 2019	jueves, 11 de julio de 2019	martes, 16 de julio de 2019	15	miércoles, 31 de julio de 2019	10-ago.-19	10
Agosto	1	Ciénaga	31	sábado, 10 de agosto de 2019	domingo, 11 de agosto de 2019	viernes, 16 de agosto de 2019	15	sábado, 31 de agosto de 2019	10-sep.-19	10
Septiembre	1	Ciénaga	30	lunes, 09 de septiembre de 2019	martes, 10 de septiembre de 2019	martes, 17 de septiembre de 2019	14	martes, 01 de octubre de 2019	10-oct.-19	10
Octubre	1	Ciénaga	30	miércoles, 09 de octubre de 2019	jueves, 10 de octubre de 2019	miércoles, 16 de octubre de 2019	15	jueves, 31 de octubre de 2019	10-nov.-19	10
Noviembre	1	Ciénaga	33	martes, 12 de noviembre de 2019	martes, 12 de noviembre de 2019	sábado, 16 de noviembre de 2019	14	sábado, 30 de noviembre de 2019	10-dic.-19	10
Diciembre	1	Ciénaga	29	martes, 10 de diciembre de 2019	miércoles, 11 de diciembre de 2019	lunes, 16 de diciembre de 2019	14	lunes, 30 de diciembre de 2019	8-ene.-20	9

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Suspensiones

La empresa no entregó información detallada del proceso que realiza para el trámite de suspensiones, sin embargo, en los archivos entregados en visita, se evidenció que el proceso se realiza cada mes, con un promedio de 130 suspensiones mensuales durante las vigencias 2017 y 2018.

No se indicó qué procedimiento sigue para la reconexión y/o instalación de los servicios.

4.8.2 Facturas

Acueducto y Alcantarillado

Teniendo en cuenta que el prestador atiende más de 5.000 suscriptores en el municipio de Ciénaga, se procede a revisar los requisitos de la factura de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 768 de 2016, encontrando que no cumple con lo descrito en la cláusula 16:

Tabla 82. Requisitos de la factura

Requisitos	¿Cumple?
1.El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	SI
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.	SI
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	SI
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	SI
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	SI
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	SI
7. El valor de los descuentos a aplicar por la persona prestadora cuando se produzca incumplimiento en las metas de los estándares de servicio, teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o aclare.	SI
8. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.	SI
9. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	SI
10. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	SI

Requisitos	¿Cumple?
11. 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.	SI
12. 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.	SI
13. 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.	SI
14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	SI
15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	NO

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Imagen 78. Factura de prestación del servicio

MIS DATOS

Métrica: 16106 Factura Número: 2676884
 Nombre: ELVY MARY POLO Código de Ruta: 4-00-073-0001
 Dirección: CL 13 26 40 Complementario: Nueva Ruta: 2-03-001834000
 Barrio: LAS MARGARITAS Sector Hidráulico: SECTOR RIO JOJO
 Uso / Estrato: RESID-EST 1

DATOS DE MI FACTURA

Fecha Expiración: 09/10/2019 Período: SEPTIEMBRE 2019 Múltiplo de Deuda: 1 Fecha Última Pago: 21/09/2019 Último Pago (\$): 26,300

DATOS DEL MEDIDOR

Número de Medidor	Estado	Lectura Anterior	Fecha	Lectura Actual	Fecha	Consumo	Índice/Estimado	Promedio	Cent. Observación
528 MEDIDOR	D	0	09/09/2019	0	09/09/2019	14	ESTIMADO	14	

HISTORIAL DE CONSUMOS

Período	M3	Precio	M3	Precio	M3	Precio
Agosto	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0
Julio	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0
Junio	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0
Mayo	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0
Abril	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0
Marzo	14	\$ 14,048	14	\$ 9,550	0	\$ 0

TARIFAS

Servicio	Costo Fijo	Servicio 1 - 39	Consumo 12-32	Servicio 32
Acueducto	\$ 4,744	\$ 1,034	\$ 2,068	\$ 2,068
Alcantarillado	\$ 969	\$ 709	\$ 1,418	\$ 1,418
Aseo	\$ 17,614			

DETALLES DE FACTURACION

CONCEPTO	VIGENCIA	CANTIDAD	TOTAL
AJUSTE A LA DEUDA	2.11	0.00	2.11
CARGO FLO ACUEDUCTO	4,744.37	0.00	4,744.37
CARGO FLO ALCANTARILLADO	969.39	0.00	969.39
CONTRIBUCION ACUEDUCTO	29,947.57	0.00	29,947.57
CONTRIBUCION ALCANTARILLADO	15,740.90	0.00	15,740.90
SUBSIDIOS	-27,157.90	0.00	-27,157.90
			\$ 27,160
			\$ 0
			\$ 27,160

DETALLES DE FACTURACION (Continúa)

CONCEPTO	VIGENCIA	CANTIDAD	TOTAL
CONTRIBUCION ACUEDUCTO	16,945.92	0.00	16,945.92
CONTRIBUCION ALCANTARILLADO	-10311.975	0.00	-10311.975

INFORMACION DE ASEO

Frecuencia Recibido por Semana: 2 Frecuencia Recibido por Semana: 3
 Subsidio a Contribucion (1): 0 % Subsidio a Contribucion (3): 0
 M3: 0,12

INFORMACION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Subsidio / Contribucion Acueducto (1): -50 % Subsidio / Contribucion (3): -16,945.92
 Subsidio / Contribucion Alcantarillado (1): -50 % Subsidio / Contribucion (3): -10311.975

CÓDIGO DE BARRAS PAGO VIGENCIA

(415)7709998318892(8020)00016106(3900)00027160(96)20191012

CÓDIGO DE BARRAS PAGO TOTAL

(415)7709998318892(8020)00016106(3900)00027160(96)20191012

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

Factura: 2676884
 Métrica: 16106
 Nombre: ELVY MARY POLO
 Dirección: CL 13 26 40
 Período: SEPTIEMBRE 2019
 Valor Vigencia: \$ 27,160.00

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

Factura: 2676884
 Métrica: 16106
 Nombre: ELVY MARY POLO
 Dirección: CL 13 26 40
 Período: SEPTIEMBRE 2019
 Valor Total: \$ 27,160.00

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Aseo

La facturación del servicio de aseo se desarrolla en parte de manera conjunta con Electricaribe S.A. E.S.P. y la empresa factura directamente a aquellos usuarios que no les factura la empresa de energía.

A continuación, se presenta la imagen de la Facturación del servicio de aseo relacionada en la facturación conjunta y la factura emitida directamente por la empresa:

Imagen 79. Facturación conjunta

Otras Entidades			
FACTURACIÓN SERVICIO DE ASEO			
EMPRESA: OPERADORES DEL SERVICIO DE LA			
NIT: 819003805-7		Nucl.: 0	
Frecuencia Barrido Por Semana: 2		Frecuencia Recolección Por Semana: 2	
Clase de Servicio: RESID-EST 2			
Estrato: 2			
Periodo de Facturación: 08-AGOSTO			
Tarifa Media: 17.096,26		Subsidio: -6.838,50	
DESGLOSE DEL SERVICIO			
CRT:	0,00	PRODUCCIÓN (TDI)	
TTE:	0,00	ULTIMOS 3 MESES	
CB:	0,00	Mes 1	0,0000
CDT:	0,00	Mes 2	0,0000
CCS:	0,00	Mes 3	0,0000
DCS:	0,00	FACTURACIÓN	
OTROS:	0,00	ULTIMOS 3 MESES	
		Mes 1	10.257,75
		Mes 2	10.257,75
		Mes 3	10.257,75
TOTAL	0,00		
Redondeo Facturaciones Ante			1,91
Aproximación a decenas			,33
Costo Fijo Aseo			10.257,76
Valor Total Aseo			10.260,00

Fuente: OPERADORES DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

Imagen 80. Facturación directa



OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.
NIT: 819003805-7
Dir: Cl 7 1 C 34 - 52 - 761-426 2347
E-mail: operad@operadelsierra.com
Ciénaga - Nagsatema

MIS DATOS				
Matricula:	15086	Factura Número:	2713578	
Nombre:	FORNARIS CAMARGO ISABEL M	Código de Ruta:	0-01-001-0005	
Dirección:	CL 7 1 C 34	Complementario:		
Barrio:	ABAJO	Nueva Ruta:	0-01-000730000	
Uso / Estrato:	RESID-EST 1	Sector Hidráulico:	SECTOR BARRIO ABAJO	

DATOS DE MI FACTURA				
Fecha Emisión	Periodo	Meses de Deuda	Fecha Último Pago	Último Pago (\$)
31/10/2019	OCTUBRE - 2019	4	19/10/2019	23.890

DATOS DEL MEDIDOR									
Número de Medidor	Estado	Lectura Anterior	Fecha	Lectura Actual	Fecha	Consumo	Real/Estimado	Promedio	Cod. Observación
SIN MEDIDOR	0	08/09/2019	0	10/10/2019	12		Estimado	12	

HISTORIAL DE CONSUMOS					
Periodo	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO		ASEO	
	M3 Precio	M3 Precio	M3 Precio	M3 Precio	M3 Precio
Sept/19	12 \$ 12,406	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,607	0 \$ 8,648
Agos/19	12 \$ 12,041	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,548	0 \$ 8,548
Jul/19	12 \$ 12,041	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,548	0 \$ 8,548
Jun/19	12 \$ 12,041	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,548	0 \$ 8,548
May/19	12 \$ 12,041	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,548	0 \$ 8,548
Abr/19	12 \$ 12,041	0 \$ 0	0 \$ 0	0 \$ 8,548	0 \$ 8,548

TARIFAS				
Servicio	Cargo Fijo	Básica 0-16	Complementario 17-32	Subvención a.32
Acueducto	\$ 4,764	\$ 1,034	\$ 2,068	\$ 2,068
Alcantarillado	\$ 863	\$ 705	\$ 1,410	\$ 1,410
Aseo	\$ 17,614			

DETALLES DE FACTURACIÓN			
CONCEPTO	VIGENCIA	CARTERA	TOTAL
SUBSIDIOS	-14.778,24	0,00	-14778,240
AJUSTE A LA DECENA	6,12	9,68	14,800
CARGO FLUJO ACUEDUCTO	4.764,22	4.974,96	9418,980
INTERESES	298,50	1.112,27	1410,775
SUBSIDIO SERVICIO ASEO	-8.807,14	0,00	-8807,140
SERVICIO ASEO	17.914,29	22.409,06	40014,905
CONSUMO ACUEDUCTO	24.812,10	34.243,80	59055,900
	\$ 23,890	\$ 62,440	\$ 86,330

DATOS DEL CONVENIO			
Saldo de Convenio	Cuentas Facturadas	Cuentas Pendientes	Valor de la Cuota

FECHA LIMITE DE PAGO	
PAGO OPORTUNAMENTE HASTA	SUSPENSIÓN A PARTIR DEL DIA
PAGO INMEDIATO	PAGO INMEDIATO

INFORMACIÓN DE ASEO			
Frecuencia Barrido por Semana	2	Frecuencia Recolección por Semana	2
Subsidios o Contribución (%)	-60 %	Subsidios o Contribución (\$)	-8807,14
PPU:	0,12		

INFORMACIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO			
Subsidio / Contribución Acueducto (%)	-50 %	Subsidio / Contribución (\$)	-14.778,24
Subsidio / Contribución Alcantarillado (%)	-50 %	Subsidio / Contribución (\$)	0

CÓDIGO DE BARRAS PAGO VIGENCIA	
 (415)7709998318892(8020)00016086(3900)00023890(96)20191111	

Fuente: OPERADORES DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

La facturación del prestador presuntamente no cumple con el contenido mínimo de las facturas cuyo ámbito de aplicación es el establecido en la Resolución CRA 778 de 2016, en relación a que no cuenta con la información: Toneladas de residuos producidos en la actividad de Barrido y Limpieza de vías por suscriptor, Toneladas de residuos producidos en la actividad de Limpieza Urbana (Corte de césped, poda de árboles, lavado de áreas públicas, limpieza de playas y/o mantenimiento de cestas), Toneladas de residuos no aprovechables por suscriptor y Toneladas de residuos no aprovechables aforadas por suscriptor (Grandes generadores, Multiusuarios).

4.8.3 Proceso de Recaudo

El proceso de recaudo es realizado en la empresa, en la oficina de atención al usuario, igualmente cuentan con convenio con Efecty, supermercado Olímpica, Bancolombia y Banco Bogotá.

Para el caso de Olímpica, éste cobra el valor de \$825+IVA por colilla recibida y Efecty el valor de \$629+IVA.

Facturación total y Recaudo

Acueducto y alcantarillado

Una vez analizada la información suministrada por el prestador se tiene lo siguiente:

Tabla 83. Facturación y Recaudo 2017

Mes	Acueducto			Alcantarillado		
	Facturación	Recaudo	Eficiencia	Facturación	Recaudo	Eficiencia
Enero	\$ 462.784.370	\$ 212.465.390	46%	\$ 183.997.850	\$ 80.247.315	44%
Febrero	\$ 469.915.990	\$ 221.238.443	47%	\$ 183.864.910	\$ 94.292.094	51%
Marzo	\$ 469.844.177	\$ 235.114.276	50%	\$ 186.850.979	\$ 84.021.726	45%
Abril	\$ 476.383.620	\$ 224.518.664	47%	\$ 190.048.200	\$ 103.194.923	54%
Mayo	\$ 476.325.610	\$ 289.731.561	61%	\$ 189.827.800	\$ 96.546.792	51%
Junio	\$ 476.325.610	\$ 207.461.228	44%	\$ 189.827.800	\$ 89.955.332	47%
Julio	\$ 478.541.716	\$ 200.245.511	42%	\$ 192.363.892	\$ 89.731.382	47%
Agosto	\$ 481.665.246	\$ 212.822.860	44%	\$ 191.280.440	\$ 92.536.061	48%
Septiembre	\$ 492.091.889	\$ 279.977.975	57%	\$ 195.161.443	\$ 94.582.138	48%
Octubre	\$ 480.351.755	\$ 198.639.406	41%	\$ 189.954.621	\$ 83.974.837	44%
Noviembre	\$ 484.887.057	\$ 240.628.169	50%	\$ 193.556.249	\$ 88.074.407	46%
Diciembre	\$ 484.673.727	\$ 207.232.599	43%	\$ 194.856.666	\$ 91.206.826	47%
Total	\$ 5.733.790.767	\$ 2.730.076.081	48%	\$ 2.281.590.849	\$ 1.088.363.834	48%

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 84. Facturación y Recaudo 2018

Mes	Acueducto			Alcantarillado		
	Facturación	Recaudo	Eficiencia	Facturación	Recaudo	Eficiencia
Enero	\$ 487.769.943	\$ 189.537.262	39%	\$ 196.726.531	\$ 80.439.347	41%
Febrero	\$ 479.653.265	\$ 238.336.493	50%	\$ 196.874.702	\$ 87.739.913	45%

Mes	Acueducto			Alcantarillado		
	Facturación	Recaudo	Eficiencia	Facturación	Recaudo	Eficiencia
Marzo	\$ 493.378.313	\$ 195.825.627	40%	\$ 203.001.475	\$ 85.172.436	42%
Abril	\$ 509.256.834	\$ 232.201.991	46%	\$ 211.063.902	\$ 101.361.221	48%
Mayo	\$ 507.740.694	\$ 220.911.132	44%	\$ 208.858.455	\$ 86.442.815	41%
Junio	\$ 505.608.917	\$ 213.134.265	42%	\$ 208.221.524	\$ 92.616.583	44%
Julio	\$ 510.930.415	\$ 206.447.233	40%	\$ 210.066.756	\$ 89.955.864	43%
Agosto	\$ 501.123.281	\$ 231.775.190	46%	\$ 207.758.709	\$ 88.024.808	42%
Septiembre	\$ 514.497.623	\$ 230.726.669	45%	\$ 211.451.526	\$ 91.461.824	43%
Octubre	\$ 520.762.807	\$ 247.276.330	47%	\$ 214.379.681	\$ 97.279.351	45%
Noviembre	\$ 484.506.681	\$ 223.269.802	46%	\$ 206.229.371	\$ 90.771.243	44%
Diciembre	\$ 500.063.103	\$ 262.110.151	52%	\$ 214.192.247	\$ 92.129.155	43%
Total	\$ 6.015.291.878	\$ 2.691.552.145	45%	\$ 2.488.824.880	\$ 1.083.394.559	44%

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De acuerdo con la información entregada, la empresa facturó un promedio mensual de \$477.815.897 para el servicio de acueducto y \$190.132.571 para el servicio de alcantarillado durante la vigencia 2017. En cuanto a la vigencia 2018, se tiene un promedio de \$ 501.274.323 para el servicio de acueducto y \$ 90.282.880 para el servicio de alcantarillado y para el año 2018. Estos valores evidencian un aumento de facturación de la vigencia 2017 a 2018 un 1% lo que es concordante con el aumento de suscriptores para las mismas vigencias.

Así mismo, se puede observar que el recaudo total de la empresa para el año 2017 fue del 48% en los servicios de acueducto y alcantarillado, para el año 2018 del 45%. En cuanto a la vigencia 2019, la empresa no entregó información alguna.

En ese sentido, se puede observar que el prestador se ubicó para las vigencias 2017 y 2018 en Rango III, es decir, tuvo un comportamiento inferior en su indicador de recaudo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 315 de 2006.

Aseo

Verificado el Sistema Único de Información, SUI, se evidencia el siguiente reporte del prestador de los valores facturados y recaudados para los años 2017 y 2018, del último año no se evidencia el reporte en el SUI.

Tabla 85. Facturación y recaudo 2017

Periodo	Facturado	Recaudado	Efectividad
2017	2.245.833.347	1.363.908.030	61%
2018	2.925.228.643	1.782.180.916	61%

Fuente: SUI

A continuación, se relaciona el valor facturado y recaudado por año, entregado por el prestador en la visita de los años 2017 al 2019:

Tabla 86. Facturación y recaudo 2017

Periodo	Facturado	Recaudado	Efectividad
2017	2.718.236.398	1.760.232.574	65%
2018	2.885.774.109	1.869.198.072	65%
A Septiembre 2019	2.370.365.007	1.421.134.942	60%
TOTAL	7.974.375.514	5.050.565.588	63%

Fuente: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia una diferencia entre lo reportado en el SUI y la información entregada en la visita, que la empresa debe aclarar, la discrepancia es la siguiente:

Tabla 87. Diferencia SUI – Información ESP

Periodo	Facturado	Recaudado
2017	-472.403.051	-396.324.544
2018	39.454.534	-87.017.156

Se evidencia que la efectividad en el recaudo de la empresa para los años analizados en el reporte SUI es de 61% y de acuerdo a la información entregada por el prestador la efectividad en el recaudo de la empresa de los años 2017 y 2018 es del 65% y a lo corrido del año 2019 es del 60%.

4.9 Cartera

La empresa clasifica su cartera por uso y edades por cuentas vencidas, es así que se presenta de la siguiente manera con corte a 33 de abril de 2019:

Tabla 88. Cartera acueducto corte 31 de diciembre de 2018

Clase_Uso	No_Vencida	30_Dias	60_Dias	90_Dias	120_Dias	150_Dias	180_Dias	181_360_Dias	>360_Dias	Total
Comercial	\$25.089.510	\$5.967.990	\$2.091.200	\$4.078.990	\$4.813.040	\$1.104.810	\$1.292.780	\$34.754.420	\$1.456.273.620	\$1.535.466.360
Especial	\$472.480	\$5.672.120	\$27.870	\$118.060	\$0	\$0	\$0	\$1.050.410	\$45.660.330	\$53.001.270
Industrial	\$21.190.970	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$15.989.990	\$41.389.730	\$78.570.690
Oficial	\$1.104.660	\$542.020	\$472.870	\$0	\$2.797.320	\$1.101.000	\$0	\$16.528.580	\$285.415.070	\$307.961.520
Pueblo Viejo	\$0	\$0	\$59.072.930	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$431.585.860	\$490.658.790
Resid- 1	\$4.961.380	\$2.390.750	\$2.891.870	\$4.787.610	\$12.209.130	\$2.311.690	\$1.620.660	\$20.330.020	\$6.314.071.370	\$6.365.574.480
Resid-2	\$33.107.880	\$13.910.040	\$15.062.280	\$11.394.150	\$5.377.240	\$7.404.880	\$5.858.390	\$112.367.470	\$13.205.032.950	\$13.409.515.280
Resid-3	\$40.514.170	\$17.135.170	\$15.719.200	\$8.823.510	\$4.676.150	\$6.050.850	\$5.059.360	\$68.240.270	\$3.893.869.080	\$4.060.087.760
Resid-4	\$301.730	\$78.320	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$12.382.640	\$12.762.690
Total	\$126.742.780	\$45.696.410	\$95.338.220	\$29.202.320	\$29.872.880	\$17.973.230	\$13.831.190	\$269.261.160	\$25.685.680.650	\$26.313.598.840

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 89. Cartera alcantarillado corte 31 de diciembre de 2018

Clase_Uso	No_Vencida	30_dias	60_dias	90_dias	120_dias	150_dias	180_dias	181_360_dias	>360_dias	Total
Comercial	\$14.428.030	\$2.973.640	\$834.990	\$2.516.690	\$2.921.040	\$446.990	\$845.580	\$18.349.130	\$677.698.980	\$721.015.070
Especial	\$274.100	\$70.840	\$12.140	\$73.160	\$0	\$0	\$0	\$632.350	\$15.853.410	\$16.916.000
Industrial	\$2.866.010	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$2.866.010

Clase_Us o	No_Vencida	30_dias	60_dias	90_dias	120_dias	150_dias	180_dias	181_360_dias	>360_dias	Total
Oficial	(\$1.619.130)	\$35.580	\$278.700	\$0	\$92.270	\$0	\$0	\$10.593.860	\$163.138.560	\$172.519.840
Resid--1	\$650.410	\$311.820	\$684.050	\$1.683.580	\$6.561.400	\$280.750	\$126.210	\$8.966.010	\$823.364.620	\$842.628.850
Resid--2	\$18.563.810	\$7.979.990	\$8.266.570	\$6.786.140	\$2.833.060	\$3.943.000	\$3.312.560	\$88.731.870	\$4.712.719.040	\$4.853.136.040
Resid--3	\$24.008.240	\$10.331.140	\$9.234.200	\$5.003.390	\$2.767.030	\$2.285.320	\$2.476.710	\$35.365.520	\$2.126.588.690	\$2.218.060.240
Resid--4	\$167.490	\$49.670	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$6.335.820	\$6.552.980
Total	\$59.338.960	\$21.752.680	\$19.310.650	\$16.062.960	\$15.174.800	\$6.956.060	\$6.761.060	\$162.638.740	\$8.525.699.120	\$8.833.695.030

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 90. Cartera aseo corte 31 de diciembre de 2018

Clase_Us o	No_Vencida	30_Dias	60_Dias	90_Dias	120_Dias	150_Dias	180_Dias	181_360_Dias	>360_Dias	Total
Comercial	\$359.110	\$38.630	\$35.470	\$29.230	\$0	\$276.230	\$203.660	\$4.863.850	\$757.684.150	\$763.490.330
Especial	\$57.950	\$391.050	\$405.020	\$0	\$0	\$0	\$0	\$361.250	\$19.406.670	\$20.621.940
Industrial	\$4.885.470	\$540.320	\$541.340	\$955.560	\$1.097.140	\$449.350	\$964.320	\$7.408.900	\$160.009.010	\$176.851.410
Oficial	(\$59.440)	\$286.710	\$69.740	\$159.600	\$66.150	\$0	\$0	\$166.250	\$355.710.440	\$356.399.450
Pueblo Viejo	\$0	\$0	\$14.670.990	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$162.454.320	\$177.125.310
Resid--E1	\$483.840	\$570.690	\$4.530.030	\$2.237.430	\$1.011.550	\$1.007.630	\$1.839.720	\$13.389.460	\$2.704.880.970	\$2.729.951.320
Resid--E2	(\$5.002.930)	\$2.026.370	\$2.429.410	\$2.362.440	\$2.458.000	\$2.508.170	\$6.295.070	\$38.957.920	\$5.319.990.650	\$5.372.025.100
Resid--E3	(\$2.936.520)	\$1.307.080	\$1.170.490	\$780.840	\$1.176.800	\$1.625.630	\$1.274.490	\$19.743.570	\$1.297.906.110	\$1.322.048.490
Resid--E4	\$0	\$1.600	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1.600
Total	(\$2.212.520)	\$5.162.450	\$23.852.490	\$6.525.100	\$5.809.640	\$5.867.010	\$10.577.260	\$84.891.200	\$10.778.042.320	\$10.918.514.950

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 91. Cartera total corte 31 de diciembre de 2018

Clase_Us o	Total Acueducto	Total Alcantarillado	Total Aseo
Comercial	\$ 1.535.466.360	\$ 721.015.070	\$ 763.490.330
Especial	\$ 53.001.270	\$ 16.916.000	\$ 20.621.940
Industrial	\$ 78.570.690	\$ 2.866.010	\$ 176.851.410
Oficial	\$ 307.961.520	\$ 172.519.840	\$ 356.399.450
Pueblo Viejo	\$ 490.658.790	\$ 0	\$ 177.125.310
Resid--Est 1	\$ 6.365.574.480	\$ 842.628.850	\$ 2.729.951.320
Resid--Est 2	\$ 13.409.515.280	\$ 4.853.136.040	\$ 5.372.025.100
Resid--Est 3	\$ 4.060.087.760	\$ 2.218.060.240	\$ 1.322.048.490
Resid--Est 4	\$ 12.762.690	\$ 6.552.980	\$ 1.600
Total	\$ 26.313.598.840	\$ 8.833.695.030	\$ 10.918.514.950
Total Tres Servicios	\$ 46.065.808.820		

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De acuerdo con la información presentada por el prestador, su cartera asciende a un total de \$ 46.065.808.820, donde el mayor representante de la misma corresponde al estrato dos, seguido del estrato uno y el tres respectivamente.

4.9.1 Gestión de cobro

Dentro de la recuperación de cartera, la empresa realiza acuerdos de pago, cortes y suspensiones, llamadas, campañas donde se hacen acercamientos a la comunidad con el fin de fomentar la cultura de pago.

4.10 Estratificación aplicada

Según información entregada en visita, el municipio no cuenta con comité permanente de estratificación, no obstante, la empresa hizo entrega de la Resolución 001 del 29 de septiembre de 2010, por medio de la cual se actualiza la estratificación del municipio.

4.11 Concurso Económico

La empresa tiene reportada la siguiente información en SUI:

Tabla 92. Concurso económico

Año	Servicio	C X C Estratificación	Aporte
2017	Acueducto	No	No
2017	Alcantarillado	No	No
2018	Acueducto	No	No
2018	Alcantarillado	No	No
2019	Acueducto	No	No
2019	Alcantarillado	No	No

Fuente: Sistema Único de Información – SUI – Consulta realizada en noviembre de 2019

Según lo reportado en SUI, la alcaldía no ha realizado el cobro del concurso económico en ninguna de las vigencias objeto de análisis, en relación con los servicios de acueducto y alcantarillado.

4.12 Subsidios y Contribuciones

4.12.1 Acueducto y alcantarillado

La empresa aplica el acuerdo 016 del 30 de diciembre de 2014, que establece los siguientes porcentajes de subsidios y contribuciones:

Tabla 93. Montos de subsidios y contribuciones

Estrato	Acueducto Cargo Fijo	Acueducto Consumo	Alcantarillado Cargo Fijo	Alcantarillado Vertimientos
1	50%	50%	50%	50%
2	40%	40%	40%	40%
3	15%	15%	15%	15%
5	50%	50%	50%	50%
6	60%	60%	60%	60%
Comercial	50%	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%	30%

Fuente: Acuerdo 016 de diciembre de 2014

Por lo tanto, se procedió a revisar de manera aleatoria las facturas aportadas por el prestador en visita, encontrando lo siguiente:

Tabla 94. Revisión facturas

Fecha	Nº Factura	Estrato	Subsidio o Aporte Acuerdo	Subsidio o Aporte Aplicado
Septiembre 2019	2676884	1	50%	50%
Septiembre 2019	2675291	2	40%	40%
Septiembre 2019	2667987	3	15%	15%
Septiembre 2019	2666710	4	0%	0%
Septiembre 2019	2666911	Comercial	50%	50%
Septiembre 2019	2674932	Industrial	30%	30%
Septiembre 2019	2666282	Oficial	0%	0%

Fuente: Facturas aportadas en visita realizada en octubre de 2019.

En consecuencia, se entiende que el acuerdo antes mencionado se aplicó de manera adecuada por la empresa para el mes de septiembre del año 2019.

Respecto a deuda, en el acta de visita consta que a la empresa le deben por concepto de subsidios desde la vigencia 2015 a 2019 el valor de \$3.475,6 millones. Se observa que mediante radicado 01-01-2019092700000348 de fecha 27 de septiembre de 2019 realizó cobro de las sumas adeudadas.

Tabla 95. Deuda subsidios

Periodo	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Total
2015	\$ 298.095.852,00	\$ 153.536.700,00	\$ 180.414.097,00	\$ 632.046.649,00
2016	\$ -	\$ -	\$ 645.750.743,00	\$ 645.750.743,00
2017	\$ -	\$ 19.818.472,00	\$ 996.274.631,00	\$ 1.016.093.103,00
2018	\$ 17.795.326,00	\$ 19.022.019,00	\$ 39.546.572,00	\$ 76.363.917,00
2019	\$ 573.580.648,00	\$ 275.665.645,00	\$ 256.174.232,00	\$ 1.105.420.525,00
Saldos	\$ 889.471.826,00	\$ 468.042.836,00	\$ 2.118.160.275,00	\$ 3.475.674.937,00

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

4.12.2 Aseo

Verificado el estado general de la información del prestador en el Sistema Único de Información, SUI, se evidencia en estado pendiente el reporte de Factores de subsidios y contribuciones aseo del año 2018.

OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P. hizo entrega del acuerdo municipal No. 016 del 30 de diciembre de 2014, de aprobación de factores de subsidios y contribuciones vigentes de prestación del servicio de aseo, como se relaciona a continuación:

Tabla 96. Subsidios y contribuciones

Estrato	%
1	-50%
2	-40%
3	-15%
4	0%

Estrato	%
5	50%
6	60%
Industrial	30%
Comercial	50%

Fuente: Acuerdo municipal

De acuerdo con lo anterior, los porcentajes de subsidios y contribuciones presuntamente cumplen lo señalado en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011.

4.13 Peticiones, Quejas, Reclamos y Recursos

4.13.1 Descripción general de los procesos de atención de reclamaciones y peticiones de los suscriptores

La empresa cuenta con un punto de atención de PQR, ubicado en sede del prestador en el municipio de Ciénaga, la atención al público es de lunes a viernes de 07:30 am a 04:30 p.m. y los sábados de 8:30 a 10:30 a.m.

Imagen 81. Punto de atención de PQR



Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

El proceso de atención de PQR inicia cuando el usuario llega a la oficina que se destinó para tal fin, realiza la petición, queja o reclamo por medio escrito o verbal.

Luego, se incluye dentro del Sistema de Información comercial, se toman los datos del usuario y se especifica el tipo de PQR.

Según lo informado en visita, la empresa realiza visitas de manera casi inmediata de acuerdo con la necesidad que se presente.

Ahora bien, para los casos de fallas en la prestación del servicio (Técnico Operativo) se recibe la PQR y se hace la respectiva radicación en el sistema 5inco, esta petición es trasladada a la coordinación operativa de aseo para su respectiva visita de verificación y levantamiento de las evidencias para determinar los motivos de la queja interpuesta por el o los usuarios, luego la coordinación operativa de aseo envía a la persona encargada del área comercial, la proyección de respuesta para su revisión, complementación, calificación y emisión de respuesta para el peticionario. Una vez generada la respuesta, se envía citación de notificación personal al usuario, para recibir la respuesta generada, si el usuario no se presenta dentro de los tiempos de la notificación, se realiza notificación por aviso y la respectiva publicación en cartelera.

Si la reclamación es por aspectos comerciales como descuentos por predio desocupado, inconformidad con el cobro, cambio de uso, este proceso pasa al área de PQR para su proceso de visita en terreno por parte del inspector comercial, una vez realizada la visita de verificación, se procede como se describe anteriormente con todo lo relacionado a la calificación y proyección de respuesta, aplicando el mismo proceso de notificación y tiempo de respuesta. Para el caso de predios desocupados, teniendo en cuenta que desde el mes de febrero de este año la empresa asumió en su totalidad la prestación del servicio de aseo, en los casos en que el predio se encuentra desocupado en el servicio de acueducto, la empresa realiza un trámite interno para proceder con el descuento en el servicio de aseo. En dicho trámite la empresa no hace la notificación al usuario.

Aunque en la oficina de atención al usuario el prestador cuenta con un sistema de digiturno, durante la visita no se evidencia su operación y/o utilización.

4.13.2 Formatos de atención al usuario

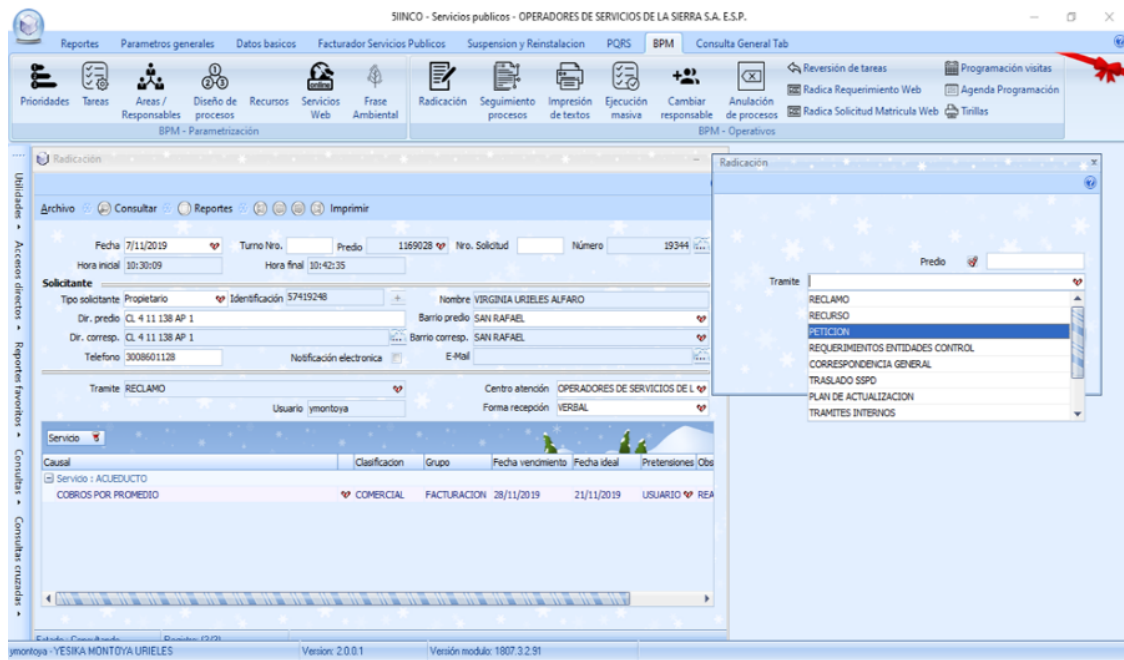
Acueducto y alcantarillado

La empresa únicamente entregó formatos para cambio e instalación de medidores, no entregó nada relacionado con formatos de atención de PQR o alguno que utilice o sea impreso desde su sistema de información comercial.

Aseo

Para sus procesos comerciales del servicio de aseo la empresa utiliza el software **5inco**, la plataforma comercial cuenta con los módulos de PQR, Consulta General, Reportes, Datos Básicos, Cartera, Recaudo, Facturador de Servicios Públicos, Respel y Tarifador entre otras opciones para desarrollar todo lo concerniente a los procesos comerciales. A continuación, se evidencia en la imagen la forma de radicación de las Peticiones, quejas y reclamos, presentadas por los usuarios en el sistema **5inco**:

Imagen 82. Registro PQR en el sistema



Fuente: Visita DTGA

Durante la visita, se evidenció en campo al auxiliar del área operativa, realizar una visita en terreno como parte del trámite a una PQR interpuesta por la causal de "Interrupciones en la prestación del servicio".

En la visita de inspección el funcionario de empresa realizó la verificación al predio, para lo cual realizó el registro fotográfico del mismo; una vez hecho esto el funcionario procedió a hacer las aclaraciones correspondientes al quejoso, quien manifestó que el servicio prestado es bueno y frecuente, pero que el servicio no es utilizado por su persona, dado que su núcleo familiar hace el enterramiento de los residuos en el patio trasero del predio.

Con la anterior información se hizo el levantamiento del acta y se dio cierre a la visita.

Cuenta Contrato: 7304533

Consecutivo: 15

Fecha: 07/11/2019

Reclamo: Interrupción en la prestación del servicio

Fecha de visita: 07/11/2019

Usuario: Frangel López Martínez

Imagen 83. Formato Acta de visita

ASISTENCIA A REUNIÓN

Página 1 de 1

ACTA DE VISITA

DATOS DE LA RECLAMACION		QUE LAS	
Atención al Usuario		INDICACIONES EN LA OBTENCION DEL SERVICIO	
Reclamante: FRANCISCA LÓPEZ MARTÍNEZ	Cuenta Rta: 722532	Consecutivo: 35	Fecha: 21/1/2019
Dirección: EL 2232 CASA	Datos: MEDIO CUBO	Teléfono: 34333947	Observaciones: MEJORAR INSPECCIÓN
<p>Profesional: ELIMINO FIANZA QUE EL VEHICULO RECLAMADO DE RESERVOS... Solicitud de inspección para el pago de los valores en el pago de la casa, solicita documento de los valores</p>			
DATOS DE LA VISITA		Unid No Residenciales:	
Fecha Inspección: 7/1/2019	Unid Residenciales:		
<p>Observaciones: Se realizó visita al sitio... que el dueño se desahoga y que se resuelve del... que se paga de pago al... se entregó al dueño la fianza del la reclamación... en los días martes y jueves...</p>			
Materiales Utilizados:		Utilización:	
al vehículo si pasa... el sitio... al caso del caso...			
Existe Red Alcantarillado: <input type="checkbox"/> Tipo Conexión: Como tanque: <input type="checkbox"/> Red <input type="checkbox"/> Compartida <input type="checkbox"/> Pozo <input type="checkbox"/> Diámetro Acometida: Material Acometida: Tipo Medidor <input type="checkbox"/> # Medidor		Existe Red Alcantarillado: <input type="checkbox"/> Tipo Conexión: Red <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Pozo <input type="checkbox"/> Diámetro Acometida: Material Acometida: Marca Medidor	
Firma Usuario que Atendió: Nombre: <i>Francisca López Martínez</i> C.C. <i>8076021</i>		Firma Funcionario que Atendió: Nombre:	

Fuente: Visita DTGA

De acuerdo con lo anterior, el prestador presuntamente atiende con oportunidad las solicitudes presentadas por los usuarios.

4.13.3 Estadísticas de PQR

Acueducto y alcantarillado

La empresa no entregó información de PQR para el año 2019, únicamente entregó información de estadísticas de PQR para los años 2017 y 2018:

Tabla 97. PQR año 2017

Acueducto	Total
Cambio De Datos Básicos	5
Cambio De Medidor O Equipo De Medida	106
Cobro De Consumo Registrado Por Medidor De Otro Predio	1
Cobro De Otros Bienes O Servicios En La Factura.	1
Cobro Múltiple Y/O Acumulado	20
Cobro Por Servicios No Prestados	100
Cobros Inoportunos	1
Cobros Por Conexión, Reconexión, Reinstalación.	1
Cobros Por Promedio	17

Acueducto	Total
Entrega Inoportuna O No Entrega De La Factura	4
Estrato Incorrecto	2
Falla En La Prestación Del Servicio Por Continuidad	54
Inconformidad Con El Consumo O Producción Facturado	1422
Lectura Incorrecta	2
Recurso Con Pruebas	41
Recurso Sin Pruebas	55
Solicitud de información, de copias	10
Solicitud De Rompimiento De Solidaridad	24
Suspensión O Corte Del Servicio	1
Suspensión Por Mutuo Acuerdo	15
Terminación Del Contrato	5
Total Acueducto	1887
Alcantarillado	Total
Cobro Por Servicios No Prestados	7
Total Alcantarillado	7

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Tabla 98. PQR año 2018

Acueducto	Total
Cambio de datos básicos	4
Cambio de medidor o equipo de medida	77
Clase de uso incorrecto	6
Cobro de acuerdo de pago o financiación	1
Cobro de cargos relacionados con	1
Cobro de cargos relacionados con el servicio público	11
Cobro múltiple y/o acumulado	1
Cobro múltiple y/o acumulado	24
Cobro por servicios no prestados	124
Cobros por promedio	36
Descuento por predio desocupado	173
Entrega inoportuna o no entrega de la factura	1
Estrato incorrecto	15
Falla en la prestación del servicio por calidad	5
Falla en la prestación del servicio por continuidad	152
Fallas en la conexión del servicio	1
Inconformidad con el consumo o producción facturado	919
Inconformidad con la medición del consumo o	16
Interrupciones en la prestación del servicio	4
Recurso con pruebas	62
Recurso sin pruebas	65
Silencio administrativo positivo	1
Solicitud de información, de copias	17
Solicitud de rompimiento de solidaridad	26
Suspensión o corte del servicio	1
Suspensión o corte del servicio sin previo aviso o	1

Acueducto		Total
Suspensión por mutuo acuerdo		10
Terminación del contrato		4
Total Acueducto		1758
Alcantarillado		Total
Cobro Por Servicios No Prestados		10
Dirección Incorrecta		1
Falla En La Prestación Del Servicio Por Continuidad		1
Inconformidad Con El Consumo O Producción Facturado		1
INTERRUPCIONES EN LA PRESTACION DEL SERVICIO		1
Recurso Sin Pruebas		1
Total Alcantarillado		15

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

Según la información remitida por la empresa, se recibieron más trámites de PQR en la vigencia 2017, donde la causal “Inconformidad con el consumo o producción facturado” es la de mayor renuencia.

Dentro de las estrategias para disminuir las PQR, la empresa Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. indicó que ha venido desarrollando varias actividades que tiende a disminuir las radicaciones de PQR por parte de los usuarios. Es así como se viene trabajando en la una continua mejora de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, charlas con las comunidades para el buen uso del agua que tienda a la disminución en el valor de la factura, atención más oportuna a las quejas interpuestas por los usuarios.

Se revisaron 3 expedientes suministrados por el prestador, referente a quejas por cambio del medidor, revisiones técnicas y facturación, encontrando que la empresa atiende las solicitudes de peticiones, quejas o reclamos, en un tiempo promedio de 13 días, cumpliendo así con lo establecido por las Leyes 1437 de 2011 y 1755 de 2015:

Tabla 99. Expedientes revisados

Fecha	Solicitud	Respuesta ESP
Diciembre 18 de 2017	Queja por inconformidad con el consumo facturado	La empresa no accedió a la petición del usuario y se indicó acceder a los recursos en el término establecido por la Ley.
Febrero 15 de 2017	Queja por inconformidad con el consumo facturado	La empresa no accedió a la petición del usuario y se indicó acceder a los recursos en el término establecido por la Ley.

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

De acuerdo con la anterior revisión, la empresa dio solución a las quejas presentadas, sin embargo, los usuarios no estuvieron de acuerdo con la respuesta, por lo tanto, iniciaron el proceso de la vía de recursos, donde la SSPD confirmó la respuesta otorgada por el prestador.

Aseo

En el estado general de la información de la empresa en el Sistema Único de Información – SUI, se evidencia en estado pendiente el FORMATO RECLAMACIONES Y PETICIONES ASEO de marzo y abril del año 2016 y el correspondiente a las

RECLAMACIONES DEL SERVICIO DE ASEO - RESOLUCION 52855 DE 2015 de noviembre y diciembre del año 2018, y de agosto a noviembre de la presente vigencia.

La información entregada por la empresa en la visita efectuada por la Entidad, es la siguiente:

Tabla 100. Estadística PQR

Causal	2017	2018	2019
Descuento por predio desocupado	289	418	514
Terminación del contrato	3	17	27
Recurso sin pruebas	1	0	3
Clase de uso incorrecto	1	3	1
Cobro de cargos relacionados con el servicio público	2	5	2
Inconformidad con el aforo	1	0	1
Cobro múltiple y/o acumulado	2	0	0
Falla en la prestación del servicio por continuidad		3	2
Frecuencias adicionales de recolección		2	0
Cobro por servicios no prestados		1	2
Inconformidad con el consumo o producción facturado		1	0
Cobro por número de unidades independientes		2	0
Cambio de datos básicos			1
Interrupciones en la prestación del servicio			9
Solicitud de información, de copias y de documentos			1
Servicios especiales			1
Total	299	452	564

Fuente: OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S. E.S.P.

De acuerdo con lo anterior, la causal más reiterativa es la de Descuento por predio desocupado con el 97% en el año 2017, el 92% en el año 2018 y el 91% en el último año. Le sigue las PQR por Terminación del contrato con el 1%, 3% y 5% para los mismos años respectivamente.

5 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios elaboró el cálculo de los indicadores financieros y técnicos agregados IFA e IOCA hasta el período 2015 con base en la información reportada por el prestador en el Sistema Único de Información – SUI, de acuerdo con la metodología definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA - en la Resolución 315 de 2005.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la CRA se encuentra en proceso de definir las nuevas variables para el cálculo del Indicador Único Sectorial, no es posible adelantar el cálculo de este indicador para los años 2017 y 2018 para la empresa Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

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

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

Tabla 101. Indicadores de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

Año	SUSCRIPTORES		COBERTURA (%)		CONTINUIDAD (h/día)	IRCA (%)	COBERTURA MICROMEDICIÓN (%)	IANC (%)
	ACU	ALC	ACU	ALC				
2017	17.315	12.633	81,2	59,1	23,8	5,7	19,43%	76,4
2018	17.462	13.100	81,1	60,6	23,7	7,1	19,27%	77,0
2019	17.559	13.177	81,1	60,8	23,7	-	19,16%	66,5

Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

6 CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

6.1 Actualizaciones de RUPS

La Superintendencia profirió la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015 en la cual se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS, así:

Tabla 102. Periodicidad de Actualización

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

Fuente: Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018⁶, que derogó la Resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una (1) vez al año con la siguiente periodicidad:

Imagen 84. Actualización RUPS

ARTÍCULO CUARTO. - ACTUALIZACIÓN. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y de actividades complementarias a los mismos, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, así:	
1. Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y quienes desarrollen actividades complementarias a los mismos, en los siguientes periodos:	
DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÚLTIMO DÍGITO DEL ID	FECHA LÍMITE PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN
Prestadores cuyo ID termine entre 0 y 4	Hasta el 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine entre 5 y 9	Hasta el 30 de marzo

Fuente: Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018

De acuerdo con lo anterior, se observa que la actualización para el prestador “OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.” debe realizarse en el “*En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo*”, cada año.

No obstante, una vez verificada la información de las actualizaciones del RUPS se puede observar que, tal y como se muestra en la siguiente imagen, el prestador no cuenta con actualizaciones aprobadas para las vigencias 2016 y 2017; además las actualizaciones

⁶ Por la cual se deroga una resolución y se establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro Único de Prestadores (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación.

del 2018 y 2019 se realizaron de manera extemporánea, lo anterior conforme a las resoluciones antes citadas.

Imagen 85. Actualizaciones RUPS

Registro Unico de Prestadores de Servicios Públicos
Administrador RUPS
 Consulta de solicitudes

Consultar Limpiar

Resultados de la consulta

#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa	No. de imprimible	Fecha de Imprimible	Número de Radicado ORFEO	Fecha de Radicado ORFEO	Acciones
1	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2005122989101474	23/02/2006			🔍 📄 📅
2	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		200662989105012	29/08/2006			🔍 📄 📅
3	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2006122989107808	21/12/2006			🔍 📄 📅
4	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		200752989108595	25/05/2007			🔍 📄 📅
5	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		200822989113341	01/02/2008			🔍 📄 📅
6	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		200862989116751	27/06/2008			🔍 📄 📅
7	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2008102989119910	17/10/2008			🔍 📄 📅
8	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		200992989146684	09/09/2009			🔍 📄 📅
9	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201012989160923	30/01/2010			🔍 📄 📅
10	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201072989104170	30/07/2010			🔍 📄 📅
11	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201122989203596	22/02/2011			🔍 📄 📅
12	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201192989226112	05/09/2011			🔍 📄 📅
13	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201232989246357	13/03/2012			🔍 📄 📅
14	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201272989251968	12/07/2012			🔍 📄 📅
15	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		201372989298424	04/07/2013			🔍 📄 📅
16	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201372989302584	22/07/2013			🔍 📄 📅
17	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2014102989321274	18/10/2014			🔍 📄 📅
18	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201512989323071	30/01/2015			🔍 📄 📅
19	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_AMPARRA	201712989347389	20/01/2017	20175298942932	24/03/2017	🔍 📄 📅
20	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2018102989361514	31/10/2018	20185291306732	09/11/2018	🔍 📄 📅
21	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		201982989373681	06/08/2019	2019529893212	09/08/2019	🔍 📄 📅
22	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2019112989375203	07/11/2019	20195291263902	07/11/2019	🔍 📄 📅
23	2999	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.S.E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2019112989375206	07/11/2019	20195291267142	09/11/2019	🔍 📄 📅

Fuente: Consulta SUI, noviembre 2019

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

A continuación, se señala el estado de reporte de cargue de información al Sistema Único de Información SUI de esta entidad, por parte del prestador, en el cual se observa que se tiene pendiente el reporte de 896 formatos y/o formularios:

Tabla 103. Estado de cargue de información al SUI

ID	Empresa	Año	Número de reportes pendientes	Número de reportes radicados	Porcentaje de cargue
2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P	2002	2	127	98 %
		2003	2	146	98 %
		2004	8	290	97 %
		2005	8	358	97 %
		2006	13	293	95 %
		2007	12	362	97 %
		2008	8	353	97 %
		2009	14	485	97 %
		2010	5	588	99 %
		2011	20	583	96 %
		2012	46	543	92 %
		2013	52	529	91 %
		2014	64	500	88 %
		2015	91	482	84 %
		2016	98	437	81 %
		2017	100	440	81 %
		2018	146	368	71 %
		2019	207	177	46 %
	TOTAL	896	7061	88 %	

Fuente: Consulta SUI – 9 de diciembre de 2019

Tabla 104. Reportes pendientes por tópico

Año	Tópico	Total
2002	Administrativo y Financiero	2
Total 2002		2
2003	Administrativo y Financiero	2
Total 2003		2
2004	Administrativo y Financiero	8
Total 2004		8
2005	Administrativo y Financiero	8
Total 2005		8
2006	Administrativo y Financiero	8
	MOVET	5
Total 2006		13
2007	Administrativo y Financiero	9
	Técnico operativo	3

Año	Tópico	Total
Total 2007		12
2008	Administrativo y Financiero	8
Total 2008		8
2009	Administrativo y Financiero	8
	Técnico operativo	6
Total 2009		14
2010	Comercial y de Gestión	1
	Técnico operativo	4
Total 2010		5
2011	NSC	1
	Técnico operativo	19
Total 2011		20
2012	Comercial y de Gestión	2
	NSC	1
	Técnico operativo	43
Total 2012		46
2013	Administrativo	1
	Administrativo y Financiero	2
	Comercial y de Gestión	1
	NSC	1
	Técnico operativo	47
Total 2013		52
2014	Administrativo y Financiero	2
	Comercial y de Gestión	4
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1
	Riesgos Acueducto	3
	Riesgos Alcantarillado	3
	Riesgos Aseo	3
	Técnico operativo	46
Total 2014		64
2015	Administrativo y Financiero	11
	Comercial y de Gestión	24
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1
	Riesgos Alcantarillado	3
	Riesgos Aseo	3
	Técnico operativo	47
Total 2015		91
2016	Administrativo	1
	Administrativo y Financiero	7
	Comercial y de Gestión	27
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1

Año	Tópico	Total
	Riesgos Alcantarillado	3
	Riesgos Aseo	3
	Tarifario	3
	Técnico operativo	51
Total 2016		98
2017	Administrativo	1
	Administrativo y Financiero	7
	Comercial y de Gestión	27
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1
	Riesgos Alcantarillado	3
	Riesgos Aseo	3
	Técnico operativo	56
Total 2017		100
2018	Administrativo	1
	Administrativo y Financiero	11
	Comercial y de Gestión	40
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1
	Riesgos Acueducto	2
	Riesgos Alcantarillado	5
	Riesgos Aseo	5
	Técnico operativo	79
Total 2018		146
2019	Administrativo y Financiero	7
	Cargue SIG	3
	Comercial y de Gestión	90
	Generalidades-Riesgos	2
	NSC	1
	Riesgos Acueducto	3
	Riesgos Alcantarillado	3
	Riesgos Aseo	5
	Técnico operativo	93
Total 2019		207
TOTAL GENERAL		896

Fuente: Consulta SUI – diciembre de 2019

7 ACCIONES DE LA SSPD

- Visita de inspección y vigilancia entre los días 31 enero y 1 de febrero de 2018, con el objetivo de verificar el estado de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Ciénaga – Magdalena.
- Al respecto y teniendo en cuenta los hallazgos identificados en la visita, mediante radicado SSPD N° 201842303088761 del 9 de marzo de 2018, se solicitó al prestador remitir la información adicional.
- En el marco del informe sectorial de los servicios de acueducto y alcantarillado correspondiente a las vigencias 2014 a 2016, se solicitó reporte de información sectorial de acueducto y alcantarillado mediante radicado SSPD N° 20174231155051 de 17 de agosto de 2017.
- Con radicado SSPD N° 20184230500561 de 13 de abril de 2018 se solicitó el reporte de información sectorial de acueducto y alcantarillado en aras de adelantar el informe sectorial de los servicios públicos domiciliarios del cuatrenio.
- Mediante radicados SSPD N° 20174231016391 del 1 de agosto de 2017, 20184230396421 de 2 de abril de 2018 y 20184201149851 de 19 de octubre de 2018; se realizaron requerimientos ante el aumento de las precipitaciones en el área que cubre el prestador, por lo que se invita al prestador a desarrollar análisis del riesgo específico para identificar las consecuencias del fenómeno y adelantar las acciones preventivas a las que haya lugar.
- Teniendo en cuenta la situación de riesgo que se presentó en todo el país y las alertas expedidas por el IDEAM, mediante radicado SSPD N° 20174210457241 del 16 de mayo del 2017, se requirió al prestador adelantar en forma inmediata las acciones técnico – operativas y funcionales que permitan mantener la calidad, continuidad y cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- En el marco del Comunicado Especial N° 009 del 25 de mayo de 2017 y el Boletín Informativo N° 172 del 31 de mayo de 2017, expedidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – UNGRD; en los que pronostican para el 2017 el inicio de la temporada de huracanes y fenómenos climáticos en el mar Caribe, esta Superintendencia tramitó un requerimiento al prestador con radicado SSPD N° 20174230747141 del 14 de junio de 2017, para que el prestador adopte las medidas preventivas a las que haya lugar.
- Con Radicado SSPD N° 20194200019671 de 22 de enero de 2019, se solicitó al prestador al prestador tomar las acciones preventivas para afrontar la temporada seca del primer semestre de 2019 y posible ocurrencia del fenómeno de El Niño.
- Requerimientos y reiteraciones para cargues de información al SUI en los meses de julio, octubre de 2018 y febrero, marzo, mayo, julio y septiembre de 2019.
 - 20184230811391 de 31/05/2018
 - 20184231057541 de 6/07/2018
 - 20184201147211 de 10/10/2018
 - 20194200063001 de 7/02/2019

- 20194230175111 de 27/03/2019
- 20194230302441 de 7/05/2019
- 20194230536021 de 5/07/2019
- 20194230801891 de 27/09/2019
- Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución SSPD N° 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, la cual indica que los prestadores deben actualizar la información del RUPS por lo menos una vez al año, se solicitó al prestador la actualización del RUPS mediante Radicado SSPD N° 20174201085301 del 4 de agosto del 2017.
- De conformidad con lo establecido en la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, la cual indica que los prestadores deben actualizar la información del RUPS por lo menos una vez al año, se solicitó al prestador la actualización del RUPS mediante radicado SSPD N° 20194200023301 del 24 de enero del 2019.
- Mediante radicado SSPD N° 20194230777681 de 26 de septiembre de 2019, se solicitó al prestador el cargue del Plan de Emergencia y Contingencia al Sistema Único de Información – SUI para la vigencia 2019.
- Teniendo en cuenta la Resolución 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante radicado SSPD N° 20174200078911 del 22 de febrero de 2017, se solicitó al prestador la actualización del Plan de Emergencia y Contingencia.
- Con radicado SSPD N° 20184201152371 del 2 de noviembre de 2018, se informó al prestador sobre el proyecto de resolución de los programas de riesgo de calidad del agua.
- Teniendo en cuenta la alerta por brote de etiología en el municipio de Ciénaga – Magdalena, mediante radicado SSPD N° 20184230000851 del 3 enero de 2018, se solicitó al prestador pronunciarse sobre el estado actual de la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ciénaga.
- Mediante radicado SSPD N° 20184230250801 del 1 marzo de 2018, se solicitó al prestador un informe detallado sobre la venta de agua en bloque ya sea cruda o tratada durante la vigencia 2017 y hasta el 28 de febrero de 2018, indicando las personas naturales y/o jurídicas a las que el prestador suministra agua. Posteriormente, se realizó reiteración mediante radicado SSPD N° 20184231093511 del 23 de julio de 2018.
- En los meses de julio, agosto y septiembre se solicitó a la Secretaria de Salud Departamental del Magdalena información sobre las muestras de vigilancia en el SIVICAP correspondientes al año 2017
 - 20184231111331 de 25/07/2018
 - 20184231207701 de 28/08/2018
 - 20184231348751 de 14/09/2018
- Esta Superintendencia recibió por parte del Instituto Nacional de Salud (INS), el reporte consolidado de los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de las muestras de vigilancia tomadas por la Secretaria de Salud durante la vigencia 2018, las cuales fueron reportadas en el Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad de Agua para Consumo Humano (SIVICAP).

En ese sentido, esta Dirección Técnica, verificó la información del SIVICAP 2018, identificando que para el municipio de CIÉNAGA - MAGDALENA se suministró en promedio, agua no apta para consumo humano; por lo que, mediante radicado SSPD N° 20194200455341 del 14 de junio de 2019, respetivamente, se solicitó a la Alcaldía Municipal adelantar las medidas pertinentes para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad y continuidad en la distribución de agua potable para consumo humano.

- Mediante radicado SSPD N° 20194200941271 del 1 de noviembre de 2019, se solicitó al prestador informar acerca del estado de las actas de concertación o actualización de los puntos de muestreo de las últimas tres (3) vigencias.
- De acuerdo con el seguimiento que realiza la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios al servicio de alcantarillado, mediante radicado SSPD N° 20174230299281 del 21 de abril de 2017, se solicitó al prestador información del servicio público de alcantarillado.
- Mediante radicado SSPD N° 20184230344051 del 16 de marzo de 2018, se solicitó información referente al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales. Posteriormente, se realizaron reiteraciones mediante radicados SSPD N° 201842305232441 del 19 de abril de 2018 y 20184231417231 del 8 de octubre de 2018.
- Con radicado 20194230226211 del 15 de abril del 2019 se solicitó información de los sistemas de agua potable y saneamiento básico que están bajo la administración del prestador en las áreas de prestación.
- Con radicado SSPD N° 20174210379791 del 28 de abril del 2017, se solicitó información referente al esquema de prestación en todas las áreas de prestación y en caso de contar con contratos de operación y/o inversión, remitir la copia del mismo. Posteriormente, se realizó reiteración mediante radicado SSPD N° 20174211051381 del 1 de agosto de 2017.
- Teniendo en cuenta el plazo definido en la Resolución SSPD N° 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 para el reporte de información financiera, mediante radicado SSPD N° 20174210213421 del 31 de marzo de 2017 se solicitó al prestador el reporte de información de la vigencia 2016 al Sistema Único de Información – SUI.
- Se solicitó el cargue de información financiera al Sistema Único de Información – SUI para la vigencia 2016, lo anterior, mediante radicado SSPD N° 20174200315061 del 26 de abril del 2017.
- Mediante radicado SSPD N° 20174211630721 de 14 de noviembre del 2017, se realizó la verificación de aportes “Concurso Económico” y reporte al Sistema Único de Información – SUI.
- Mediante radicado SSPD N° 20184211123331 del 31 de julio de 2018, se comunicó al prestador los resultados de la revisión a la aplicación tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado en el periodo de octubre de 2015 a junio de 2018. Posteriormente, se realizaron reiteraciones con radicados SSPD N° 20184201581461 del 7 de diciembre de 2018, 20194210337361 del 23 de mayo de 2019 y 20194210682891 del 22 de agosto de 2019.
- Mediante radicado SSPD N° 20184230123813 de 22 de noviembre de 2018, se solicitó de evaluación de méritos para dar apertura a una investigación administrativa contra el prestador “OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.” por

el presunto incumplimiento de la Resolución 2115 de 2007 respecto a los parámetros físico – químicos y reporte de información al SUI.

- Mediante radicado SSPD N° 20194230080953 de 15 de agosto de 2019, se solicitó de evaluación de méritos para dar apertura a una investigación administrativa contra el prestador “OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.” por el presunto incumplimiento de la Resolución 2115 de 2007 respecto a los parámetros físico – químicos, reporte de información al SUI y actualización anual del acta de concertación de puntos y lugares de muestreo de conformidad la Resolución 811 de 2008.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Aspectos administrativos

- El principal cambio en la planta de personal se encuentra asociada con la incorporación de personal en el área de aseo para la vigencia 2019.
- 36 trabajadores se encuentran certificados en competencias laborales, de un total de 57 que son certificables. Por ende, se presenta un presunto incumplimiento de lo estipulado en la Resolución 1570 de 2004.
- Los análisis realizados por la AEGR no incluyen ninguna observación, acerca del reconocimiento o no del deterioro de las cuentas por cobrar de difícil recaudo, lo cual, como se ha mencionado en diferentes apartes de este informe, podría afectar la razonabilidad de los Estados Financieros, los Resultados del Ejercicio y los análisis de los indicadores financieros de rentabilidad y liquidez del prestador.

8.2 Aspectos financieros

- La empresa presenta variaciones significativas de las cifras de los estados financieros de la vigencia 2017 a 2018. No es posible establecer a qué corresponde, ya que las notas a los estados financieros carecen de revelaciones que puedan aclarar dichas situaciones.
- Se observaron variaciones significativas de las cuentas por cobrar por servicios públicos en un 1.493%, lo que impacta los indicadores de rentabilidad y los relacionados con la cartera. En visita no fue posible establecer a que corresponde. Las notas a los estados financieros no revelan dicha variación
- El revisor fiscal plasmó como opinión de los estados financieros para las vigencias evaluadas *“En mi opinión, dicha revelación en las notas es adecuada y se ha realizado correctamente.”* Situación totalmente alejada a la realidad y evidenciada en la presente evaluación integral.
- Los Estados Financieros correspondientes al año 2018, no incluyen notas explicativas detalladas acerca de los análisis realizados por la administración, para determinar que las cuentas por cobrar de difícil recaudo no requieren el reconocimiento del deterioro, junto el análisis de los posibles impactos en los resultados del periodo y los indicadores financieros de rentabilidad y liquidez. Tema frente al cual no se pronunciaron no la Auditoría Externa de Gestión y Resultados ni la Revisoría Fiscal, en sus informes presentados correspondientes a la vigencia 2018.

8.3 Aspectos técnicos operativos

8.3.1 Acueducto y alcantarillado

- La empresa cuenta con concesión de aguas superficiales vigente para la captación de agua en el río Córdoba.
- La empresa prestadora no realiza la medición de caudales en la captación ni en una de las dos líneas de salida de la planta de tratamiento de agua potable, presuntamente incumpliendo lo dispuesto en los artículos 86 de la Resolución 1096 de 2000 y 73 de la Resolución 330 de 2017.

- La continuidad del servicio de acueducto se ha mantenido, en promedio, por encima de las 23 horas/día. Por ende, se cumple con la continuidad estipulada por el prestador en su Contrato de Condiciones Uniformes. Adicionalmente, ésta clasifica como “continua” de acuerdo con el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.
- La presión promedio en los dos sectores hidráulicos ha sido inferior a 5 mca durante las vigencias bajo análisis. Por ende, se presenta un presunto incumplimiento de la presión mínima estipulada en el Contrato de Condiciones Uniformes del prestador.
- Las pérdidas de agua durante los años 2017 a 2019 han sido superiores al 30% definido en el artículo 2.4.3.14 de la Resolución CRA 151 de 2001, como el valor máximo que puede ser reconocido para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto.
- La empresa prestadora ha realizado la actualización anual de las actas de concertación de puntos de muestreo de calidad del agua, cumpliendo con el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008. Adicionalmente, el número de puntos de muestreo de calidad del agua concertados es superior al mínimo establecido en el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008.
- De acuerdo con los resultados de vigilancia de calidad del agua reportados por la autoridad sanitaria al SIVICAP, presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en el municipio de Ciénaga durante los meses de febrero, junio y noviembre de 2017, y mayo a noviembre de 2018. Dichos resultados se debieron a presuntos incumplimientos en los parámetros turbiedad, pH, cloro residual, hierro total, coliformes totales y E. Coli.
- Una vez revisados los resultados de las muestras de control de calidad del agua del prestador, se evidenciaron presuntos incumplimientos de los valores permisibles según la Resolución 2115 de 2007, para los parámetros color aparente, turbiedad, cloro residual, pH, hierro total y nitritos.
- El prestador no cuenta con PSMV aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena.
- La empresa cuenta con manuales de operación y mantenimiento para la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Asimismo, ha dado cumplimiento a los cronogramas de mantenimiento preventivo para las vigencias bajo análisis.
- El Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P. presuntamente no cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los cuales son:
 - Elaboración de inventarios.
 - Identificación de requerimientos.
 - Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.
 - Establecimiento de necesidad de ayuda externa.
 - Fortalecimiento de educación y capacitación.
 - Línea de mando.

- Protocolo de actuación.
- Formato para evaluación de daños.
- Ejecución de la respuesta.

8.3.2 Aseo

Análisis PGRIS, PPSA Y PEC

- El PPSA entregado el día de la visita realizada por esta Entidad, presuntamente incumple con lo establecido en los numerales 2, 3.2, 3.3, 3.13, y 3.14 del anexo de la Resolución MVCT No 288 de 2015. Por lo anterior, se conmina al prestador a ajustar dicho documento de conformidad a la resolución ibídem y se le recuerda que el único medio oficial de recepción de este documento es a través del SUI.
- El prestador debe aclarar porque realiza la actividad de limpieza de playas sin cobro alguno, teniendo en cuenta que esta es una actividad del servicio público de aseo que se encuentra remunerada vía tarifa.
- Se presentan inconsistencias entre el PGIRS y el PPSA en especial en la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas (ver en la tabla N°3). En consecuencia, se requiere que aclare dicha situación y de ser el caso procede a ajustar su PPSA.
- El PEC reportado al SUI el día 26/09/2019 presuntamente no cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución MVCT 154 de 2014.
- Por otro lado, se recuerda que el PEC debe estar articulado con el Consejo municipal de gestión de riesgo de desastres, de conformidad con el artículo 2 de la Resolución MVCT No. 527 de 2018.

Actividad de recolección y transporte

- Respecto a las frecuencias de la actividad de recolección y transporte, se verificó que la empresa estaría dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.2.2.3.32 del Decreto 1077 de 2015.
- La recolección se efectúa bajo impactos mínimos de esparcimiento de residuos en la vía pública, teniendo en cuenta que los operarios contaban con elementos complementarios como rastrillo y canastillas. Esto, acorde con lo exigido por el Decreto 1077 de 2015 en el numeral 1 del artículo 2.3.2.2.2.3.27.
- El prestador presuntamente incumple el Artículo 2.3.2.2.2.3.42 del Decreto 1077 de 2015, al no contar con cajas de almacenamiento en la plaza de mercado y los dos cementerios del referido municipio.
- El prestador presuntamente estaría cumpliendo el artículo 2.3.2.2.2.3.30. del Decreto 1077 de 2015, dado que establece claramente las macrorrutas de la actividad de recolección y transporte en el municipio de Ciénaga-Magdalena; incluyendo el respectivo mapa, mediante el cual se pueda observar el diseño de estas. No obstante, se solicita realizar los ajustes en el PPSA respecto a la nomenclatura de las macrorrutas, conforme lo establecido en el CCU.
- Se denota un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 por parte del prestador, dado que no estableció las microrrutas en el PPSA y se

presentan inconsistencias entre las microrrutas suministradas en visita y las reportadas en SUI.

- El prestador presuntamente estaría incumpliendo el artículo 2.3.2.2.3.34. del Decreto 1077 de 2015, considerando que la empresa no prestó en el servicio de recolección y transporte en la totalidad de las microrrutas 18901001, 18901002, 18901003, 18901004, 18901005, 18901006, 18910007 y 18901009, a partir del seguimiento satelital suministrado por el prestador a través del radicado SSPD 20195291308112 del 18/11/2019.
- Se evidenció que existe discordancia entre la información suministrada en visita por parte de la empresa y aquella reportada en SUI respecto a los vehículos de recolección y transporte, lo cual denota una falta de calidad en la información. Por lo anterior, el prestador presuntamente incumple la Resolución No. SSPD - 20174000237705 DEL 05/12/2017.
- El prestador presuntamente incumple los numerales 1, 4, 6, 7, 14 y 17 del artículo 2.3.2.2.3.36. del Decreto 1077 de 2015; así como los artículos 2.3.2.2.3.37 y 2.3.2.2.3.44 de este Decreto, respecto a las características de los vehículos de recolección, incluyendo la recolección de residuos de construcción y demolición en las microrrutas de residuos domiciliarios.
- El prestador presuntamente no cumple el artículo 2.3.2.2.3.38. del Decreto 1077 de 2015, al no realizar el lavado diario de los vehículos de recolección y transporte, considerando los reportes suministrados por el prestador en el 20195291308112 del 18/11/2019.
- El prestador presuntamente incumple los numerales 1, 3 y parágrafo 1 del artículo 2.3.2.2.3.50 del Decreto 1077 de 2015, respecto a las características de la base de operaciones.

Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

- El prestador presuntamente incumple el artículo 2.3.2.2.4.55 del Decreto 1077 de 2015, al no establecer claramente las microrrutas de la actividad de recolección y transporte en el municipio de Ciénaga-Magdalena.
- el prestador presuntamente incumple el Artículo 2.3.2.2.4.59 del Decreto 1077 de 2015 respecto al equipo necesario para la prestación de la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas.

Limpieza urbana

- De acuerdo con el último imprimible certificado No. 201953280371937 del 07/05/2019 del RUPS, la empresa no presta las actividades de corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas y lavado de áreas públicas en este municipio.
- Según lo manifestado por el prestador en la visita, no se prestan estas actividades considerando que el PGIRS del municipio no ha establecido el censo de las zonas objeto de corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas y lavado de áreas públicas.

- El prestador presuntamente estaría incumpliendo el artículo 34 de la ley 142 de 1994, al estar prestando la actividad de limpieza de playas sin realizar el respectivo cobro de tarifas.

Relleno Sanitario La María

- El prestador no suministró la vida útil real del sitio de disposición final, expresado en unidad de tiempo (meses o años), considerando las proyecciones en la disposición de residuos sólidos; así como el manejo respecto al índice de compactación.
- El prestador presuntamente no cumple con algunos de los lineamientos establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 respecto a la formulación del reglamento operativo.
- El prestador presuntamente incumple el parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015, considerando que no tiene en lugar visible la capacidad de remanente del sitio de disposición final.
- El prestador presuntamente incumple el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, considerando que no garantiza la cobertura diaria de los residuos respetando el área máxima establecida en el Reglamento Operativo respecto al frente de trabajo (450 m², dimensiones 15 m x 30 m).
- El prestador presuntamente no cumple el numeral 9 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, considerando que en visita se observa presencia de recicladores en el frente de trabajo del relleno.
- El prestador presuntamente incumple los siguientes numerales del reglamento operativo del Relleno Sanitario, y en consecuencia el Artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015, al no realizar el drenaje adecuado de lixiviados del vaso I del Relleno, al permitir el contacto de lixiviados con el suelo de fondo del pondaje 2.
- El prestador presuntamente incumple el artículo 189 de la Resolución 1096 de 2000, al no contar con un sistema de manejo de lixiviados en el fondo del antiguo pondaje 2 y vaso I.
- El prestador presuntamente incumple el numeral 5.7 del reglamento operativo, y en consecuencia el artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015. Lo anterior, considerando que el prestador no logró garantizar la verticalidad en las chimeneas que se encuentran en operación en el relleno, tanto en el vaso I y II.
- El prestador presuntamente incumple los numerales 2.6 y 5.8.5.1 del reglamento operativo del Relleno Sanitario, y en consecuencia el Artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015, respecto al manejo de aguas lluvias al interior del relleno sanitario mencionado.
- El prestador presuntamente incumplió el numeral 5.8.2 del reglamento operativo, y en consecuencia el artículo 2.3.2.2.5.115. del Decreto 1077 de 2015. Lo anterior, considerando que la pendiente de los taludes del vaso 1, supera la pendiente máxima permitida en el reglamento operativo (3 H: 1V).
- El prestador presuntamente el numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9. del Decreto 1077 de 2015, considerando la falta de control del vector gallinazo e insectos por parte del prestador al interior del sitio de disposición final.

- El prestador presuntamente incumple el numeral 7 del artículo ARTICULO 2.3.2.3.3.1.9. del Decreto 1077 de 2015, respecto al control de gases al interior del mencionado sitio de disposición final, considerando que no se encuentran instaladas chimeneas en el costado noroccidental del vaso I del mencionado sitio de disposición final.
- El prestador presuntamente no cumple con el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, dado que la caracterización de residuos no contiene la totalidad de las especificaciones técnicas exigidas en el numeral 1.4.3 del Título F del RAS.
- El prestador presuntamente incumple este artículo del Decreto 1077 de 2015, considerando que la pendiente de los taludes del vaso I superan la máxima permitida en el título F del RAS (3H:1V).
- El prestador presuntamente no cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, en cuanto al control y monitoreo de lixiviados. Lo anterior, considerando que no se efectuó el análisis de oxígeno disuelto presente en los lixiviados.
- El prestador presuntamente no cumple con los parámetros establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, en cuanto al control y monitoreo de gases, dado que no se efectuó medición de las partículas suspendidas (TSP) y partículas respirables (PM10).

8.4 Aspectos comerciales

8.4.1 Acueducto y alcantarillado

- El prestador tiene indicador de micromedición nominal del 23%, encontrando de esta manera, que no cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
- La empresa no entregó información detallada del proceso que realiza para el trámite de suspensiones.
- La empresa no cumple con los requisitos establecidos en la Resolución CRA 768 de 2016, en cuanto al requisito mínimo de las facturas.
- El prestador se ubicó para las vigencias 2017 y 2018 en Rango III, es decir, tuvo un comportamiento inferior en su indicador de recaudo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 315 de 2006.
- La cartera del prestador asciende a un total de \$ 46.065.808.820, lo que indica que sus gestiones de cobro no han sido efectivas, debe considerar acciones que le permitan recuperar dicho valor de manera gradual y efectiva.
- La alcaldía del municipio adeuda un valor de \$3.475.674.937, lo que puede afectar financieramente la empresa y por ende la adecuada prestación de los servicios.
- Se observa que la causal “Inconformidad con el consumo o producción facturado” es la de mayor renuencia, por lo que la empresa deberá realizar gestiones comerciales que le permitan disminuir dicha causal.

8.4.2 Aseo

- Se evidencia una diferencia en el número de empleados reportado en el SUI y la relación entregada en las visitas de la DTGAA (octubre) y DTGA (noviembre), que el

prestador debe aclarar, pues en el reporte en SUI se evidencia que en el año 2017 la empresa contaba con 135 empleados, para el año 2018 el reporte en SUI del personal fue de 72 y el prestador en la información entregada a la DTGA relacionó 126 trabajadores.

- La empresa debe acreditar el reporte de formato de suscriptores, reclamaciones del servicio de aseo; para dar cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones: No. SSPD 20101300048765 del 14/12/2010, No. SSPD 20174000237705 del 05 de diciembre de 2017 “Por la cual se solicita el reporte de información al Sistema Único de Información - SUI por parte de los prestadores del servicio público de aseo, se modifica la Resolución SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 y la Resolución SSPD 20161300037055 del 31 de agosto de 2016 y se deroga la Resolución SSPD 20161300013835 del 23 de mayo de 2016”; la Resolución No. SSPD 201840000056215 del 10 de mayo de 2018 “Por la cual se modifica, aclara y adiciona la Resolución SSPD 20174000237705 del 5 de diciembre de 2017”
- La facturación del prestador presuntamente no cumple con el contenido mínimo de las facturas cuyo ámbito de aplicación es el establecido en la Resolución CRA 778 de 2016, en relación a que no cuenta con la información: Toneladas de residuos producidos en la actividad de Barrido y Limpieza de vías por suscriptor, Toneladas de residuos producidos en la actividad de Limpieza Urbana (Corte de césped, poda de árboles, lavado de áreas públicas, limpieza de playas y/o mantenimiento de cestas), Toneladas de residuos no aprovechables por suscriptor y Toneladas de residuos no aprovechables aforadas por suscriptor (Grandes generadores, Multiusuarios).
- La empresa debe aclarar la diferencia entre lo reportado en el SUI y la información entregada en la visita, de los valores facturados y recaudados de los años 2017 y 2018.
- El prestador debe formular, adoptar e implementar el Contrato de condiciones uniformes teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución CRA 778 DE 2016.
- El prestador presuntamente está incumpliendo lo establecido en el artículo 2.3.3.2.4.2.112 del Decreto 1077 de 2015, acerca del sitio web.
- Las tarifas relacionadas por el prestador no fueron verificadas con la información reportada en SUI por cuanto a la fecha de elaboración del presente escrito el prestador no ha certificado el formato “*Tarifas Contractuales Municipio*” para los periodos objeto de esta evaluación. Lo anterior deberá ser justificado por el prestador.

Proyectó: Adriana Milena Barreto Sierra – Contratista Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Mery Constanza Rojas Fierro – Funcionaria Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Antonio José Cervantes Castro – Contratista Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Nicolás Eduardo Páez Rincón – Ingeniero Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Dajhana Londoño López - Contratista Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Freddy Altamar – Contratista Grupo de Evaluación Integral – DTGA
Rafael Flechas Hernández – Contratista Dirección Técnica de Gestión de Aseo – DTGA
Marisela Hernández Ramírez – Contratista Grupo de Evaluación Integral – DTGA
Andrés Felipe López Sánchez- Contratista Grupo Sectorial- DTGA

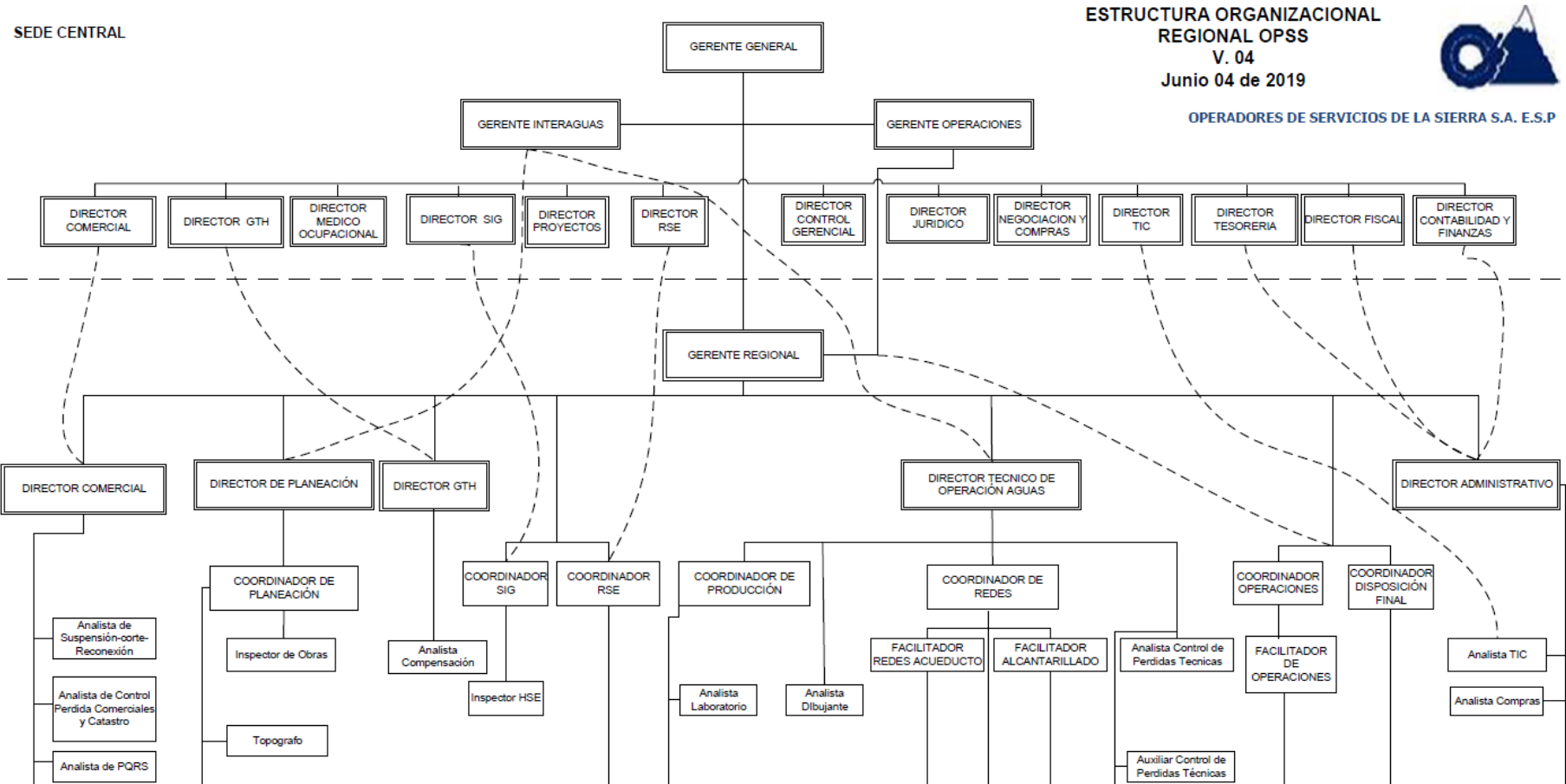
Revisó: Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral – DTGAA
Viviana Hernández Duque – Coordinadora Grupo Sectorial DTGAA
Diana Carolina Guavita – Coordinadora Grupo Sectorial - DTGA
Sandra Ramírez – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral DTGA

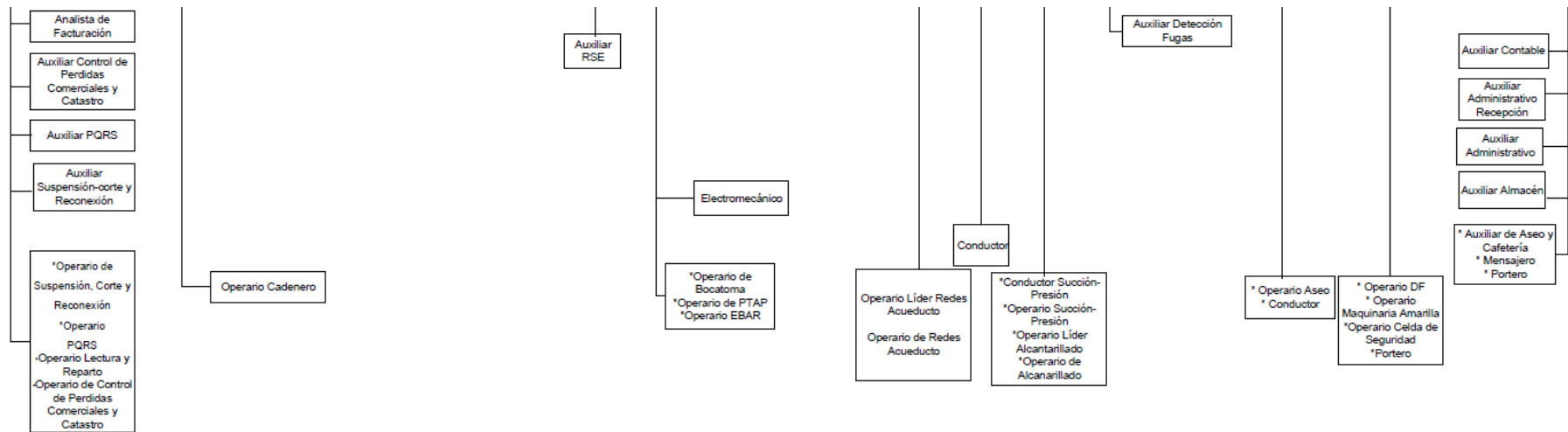
Aprobó: Víctor Hugo Arenas Garzón – Director Técnico de Gestión de Acueducto y Alcantarillado
Armando Ojeda Acosta – Director Técnico de Gestión de Aseo

9 ANEXOS

9.1 Organigrama

Imagen 86. Organigrama de la empresa.





Fuente: Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P. – visita octubre de 2019

9.2 Presuntos incumplimientos en los resultados de las muestras de control de calidad del agua

Tabla 105. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro color aparente.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Color aparente (mg/l)
2017	4	6	Estacion booster	24
2018	7	28	Cll 18 No 1 (parque el Carmen (Puerto)	54
2018	7	28	Cra 18 kra 26 (Obrero)	46
2018	7	31	Cll 2 kra 10 (Playa)	18
2018	8	15	Cll 2 kra 10 (Playa)	17
2018	10	25	Cra 18 kra 26 (Obrero)	82

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Tabla 106. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro turbiedad.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Turbiedad (UNT)
2017	1	9	Cll 28 No 27 (Concepcion)	3
2017	4	10	cll 18carrera 24(carcel)	2,48
2017	6	6	Estación Booster	2,82
2018	1	14	Cll 13 entre kras 9 y 10 (Olivo)	2,97
2018	1	19	Cll 9 No 11 (Plaza Central)	2,22
2018	6	2	kra 11 Call 23 (Placita)	2,09
2018	7	28	Cll 18 No 1 (parque el Carmen (Puerto)	82,6
2018	7	28	Cra 18 kra 26 (Obrero)	75
2018	7	29	Estación Booster	14,3
2018	7	29	Cll 30 kra 22 a -37 (Concepción)	13,28
2018	7	30	Pitufo "Simón Bolívar "	10,3
2018	7	30	Cll 20 kra 8 (cordoba)	6,28
2018	7	31	Cll 2 kra 10 (Playa)	27,3
2018	7	31	kra 11 Call 23 (Placita)	4,52
2018	8	1	Cll 13 entre kras 9 y 10 (Olivo)	2,07
2018	8	1	kra 11 Call 23 (Placita)	2,09
2018	8	2	Cll 9 No 11 (Plaza Central)	2,01
2018	8	2	Cra 18 kra 26 (Obrero)	2,09
2018	8	3	Parque Cementerio San Miguel	2,02
2018	8	3	Cll 30 kra 22 a -37 (Concepción)	2,01
2018	8	4	Estación Booster	2,02
2018	8	4	kra 11 Call 23 (Placita)	2,01
2018	8	5	Pitufo "Simón Bolívar "	2,03
2018	8	5	Carrera 21 Calle 35(Maracaibo)	2,09
2018	8	6	Cll 13 entre kras 9 y 10 (Olivo)	2,01
2018	8	6	Cll 20 kra 8 (cordoba)	2,07
2018	8	7	cll 18 kra24(cárcel)	2,03
2018	8	7	Cra 18 kra 26 (Obrero)	2,09
2018	8	8	Cll 2 kra 10 (Playa)	2,03
2018	8	8	kra 11 Call 23 (Placita)	2,02

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Turbiedad (UNT)
2018	8	11	Pitufu "Simón Bolívar "	2,06
2018	8	12	Cll 2 kra 10 (Playa)	2,01
2018	8	12	Cra 18 kra 26 (Obrero)	2,01
2018	8	13	Cll 13 entre kras 9 y 10 (Olivo)	2,03
2018	8	13	kra 11 Call 23 (Placita)	2,05
2018	8	14	cil 18 kra24(cárcel)	2,09
2018	8	14	Cra 18 kra 26 (Obrero)	2,04
2018	8	15	Cll 2 kra 10 (Playa)	2,04
2018	8	15	Cll 18 No 1 (parque el Carmen (Puerto)	2,07
2018	8	16	Estación Booster	2,02
2018	8	16	kra 11 Call 23 (Placita)	2,08
2018	8	18	Parque Hospital	2,02
2018	8	18	Cll 20 kra 8 (cordoba)	2,02
2018	8	20	Cll 2 kra 10 (Playa)	2,01
2018	8	20	kra 11 Call 23 (Placita)	2,04
2018	10	25	Cra 18 kra 26 (Obrero)	7,95

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Tabla 107. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro cloro residual.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Cloro residual (mg/l)
2017	7	15	Cra 21 kra 16 (Bulevar)	6,8
2018	7	28	Cll 18 No 1 (parque el Carmen (Puerto)	0
2018	7	28	Cra 18 kra 26 (Obrero)	0
2018	11	2	Cll 30 kra 22 a -37 (Concepción)	0,2
2018	11	20	kra 11 Call 23 (Placita)	0,2

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Tabla 108. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro hierro total.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Hierro total (mg/l)
2017	2	22	Cll 13 No 6(Olivo)	0,4
2017	8	23	Estación Booster	0,9
2017	10	18	Cll 2 kra 10 (Playa)	0,4

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Tabla 109. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro nitritos.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	Nitritos (mg/l)
2018	7	30	Pitufu "Simón Bolívar "	1,2
2018	7	30	Cll 20 kra 8 (cordoba)	0,9
2019	1	30	Pitufu "Simón Bolívar "	7

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

Tabla 110. Presuntos incumplimientos en los resultados del parámetro pH.

Año	Mes	Día	Dirección punto de muestreo	pH
2017	4	24	Estacion booster	6,35
2017	4	27	Cll 28 No 27 (Concepcion)	68
2017	8	2	cll 18 kra24(cárcel)	6,12
2018	9	7	Cll 9 No 11 (Plaza Central)	1,8
2018	10	5	Parque Hospital	6,4
2018	11	4	Cll 2 kra 10 (Playa)	5,87
2018	11	18	cll 18 kra24(cárcel)	5,77
2018	11	19	Parque Cementerio San Miguel	5,83

Fuente: SSPD a partir de la información suministrada por Operadores de Servicios de la Sierra S.A.S. E.S.P.

9.3 Análisis plan de emergencia y contingencia

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

9.3.1 Desarrollo del análisis

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador **OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.** respecto al Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado para el municipio de Ciénaga, reportado para la vigencia 2018 al Sistema Único de Información (SUI), el día 10 de octubre de 2018:

Tabla 111. Reporte Plan de Contingencia Servicios públicos de acueducto y alcantarillado

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:							2018
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P	Acueducto	Plan Operativo para la Atención de Emergencias y Contingencia OPSS-2017.pdf	Certificado	10-10-2018
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P	Alcantarillado	Plan Operativo para la Atención de Emergencias y Contingencia OPSS-2017.pdf	Certificado	10-10-2018
MAGDALENA	CIENAGA	2989	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P	Aseo	Plan Operativo para la Atención de Emergencias y Contingencia OPSS-2018.pdf	Certificado	12-06-2019

Fuente: SUI

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

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

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

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

En la sección “5.2 Metodología para la identificación y valoración de amenazas” realiza una descripción del análisis de riesgo que efectúa para establecer los escenarios que podrían desencadenar en una emergencia. Para la estimación del riesgo, hace uso de dos criterios: la severidad y la probabilidad de ocurrencia.

El primer criterio se establece asignando un grado a las consecuencias, resultado de la materialización del evento, mientras que la probabilidad de ocurrencia de las amenazas se define con base en históricos de ocurrencia del evento. La evaluación de ambos criterios es de tipo cualitativa.













Una vez establecidos los criterios, el prestador hace uso de una matriz de riesgos para evaluar el riesgo y asignarle un nivel cualitativo.

Ahora, en la sección “3.1.5. Relación de Impactos sociales, económicos y ambientales” presenta los impactos y consecuencias de la ocurrencia de las amenazas identificadas sobre la prestación de los servicios y los sistemas de acueducto y alcantarillado.

Por último, en la sección “7. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD”, presenta los resultados de la identificación de amenazas, evaluación de probabilidad de ocurrencia, severidad y estimación del riesgo para los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

A continuación, se presentan los resultados para la estimación de los riesgos asociados a la bocatoma.

Tabla 112. Estimación de riesgos

		
PLAN INTEGRAL DE EMERGENCIAS		
NIVEL DE RIESGO EN LA BOCATOMA		
PIE-NDR-V00		
AMENAZA	DIAMANTE DE AMENAZA	INTERPRETACIÓN
TECNOLOGICO		
Caidas de un nivel superior		MEDIA
Ahogamiento por Inmersión o sumersión		MEDIA
Colapso estructural		MEDIA
Inocendio estructural		MEDIA
SOCIAL		
Ataque o toma armada a Infraestructura		ALTO
Accidentes de tránsito(vehículos) terrestre		ALTO
NATURAL		
Deslizamiento		ALTO
Sequía		ALTO
Sismo		ALTO
Vendaval		ALTO
Tormenta Eléctrica		ALTO

Fuente: PEC Operadores de la Sierra, 2018

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

9.3.2 Elaboración de inventarios.

Tabla 113. Elaboración de inventarios

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
<p>Recursos físicos</p>	<p><u>Sistema de acueducto</u></p> <p>En la sección “3.2 <i>Identificación Geográfica y del entorno</i>” la empresa indica que, para la captación de agua cruda cuenta con un sistema de tipo lateral y para el transporte del agua captada hacia el desarenador, cuenta con un canal de aducción de 280 metros lineales.</p> <p>La planta de potabilización está compuesta por los procesos de coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.</p> <p>Por último, para la distribución, cuenta con la red de acueducto constituido por tuberías en PVC, hierro fundido, y asbesto cemento, la red tiene un total de 160 km lineales de tubería.</p> <p>En el PEC se relaciona el catastro de redes y líneas de aducción y conducción, discriminado por dimensiones y material.</p> <p><u>Sistema de alcantarillado</u></p> <p>En la sección “3.2 <i>Identificación Geográfica y del entorno</i>” presenta una descripción del sistema de alcantarillado, del cual informa que cuenta con una red de recolección constituida por tuberías en asbesto cemento y PVC con un total de 97 km lineales, cuyos diámetros oscilan entre 4” y 24”. Presenta el catastro de redes del sistema de alcantarillado especificando dimensiones y materiales.</p> <p>Una vez recolectadas las aguas residuales, hace uso de un sistema de bombeo para transportarlas hacia la planta de tratamiento de aguas residuales, el sistema está compuesto por tres (3) bombas y una tubería de impulsión de 2.5 km de longitud.</p> <p>El sistema de tratamiento cuenta con dos lagunas de estabilización, la primera es de tipo facultativa y la segunda de maduración. Las lagunas se encuentran interconectadas.</p>	<p>---</p>
<p>Recurso humano</p>	<p>En el anexo No. 6 relaciona un listado con el personal que cuenta la empresa, esecificando su nombre, número</p>	<p>El prestador debe incluir: 1. La descripción del número de personas con las cuales cuenta en planta,</p>

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
	telefónico, cargo, sexo, edad y dirección de residencia.	contratistas y todas las demás figuras que la empresa pueda manejar para el cumplimiento de sus tareas. 2. En el listado presentado deberá incluir la siguiente información: profesión y la persona de contacto en su familia. 3. El organigrama de la empresa.
Edificaciones	En la sección “3.2.5 Oficina de Ciénaga”, la empresa indica la localización de la sede administrativa ubicada en Ciénaga, Magdalena. La sede alberga las áreas administrativas, técnica, comercial y gerencia.	---
Recursos económicos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Indicar la totalidad de recursos económicos disponibles, diferenciando su vigencia fiscal y fuente.
Vehículos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe elaborar un listado de los vehículos y la maquinaria para operación y mantenimiento, en este listado debe describir el tipo de vehículo, la cantidad, el estado y combustible que usa.
Equipos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe elaborar un listado con los equipos que cuenta para la prestación de los servicios como: canguros, computadores, cortadoras, perforadoras, motobombas, entre otros. En el listado se debe detallar la cantidad, el tipo de equipo y el estado en que se encuentra.
Almacenes	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe integrar en su plan un inventario actualizado con la descripción detallada de los insumos con los que cuenta para la reposición y reparación de la infraestructura. En éste debe discriminar la cantidad de cada elemento.
Comunicaciones	En la “MATRIZ INVENTARIO DE RECURSOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS”, informa que cada vehículo cuenta con radios de comunicación y/o teléfonos móviles, así mismo cuenta con radios en las instalaciones.	El prestador debe integrar en el PEC un listado con los equipos móviles que cuenta para comunicaciones, describiendo el tipo de equipo, la cantidad, a cargo de quién se encuentra, el estado del mismo y en que sitio se dispone normalmente.
Sistemas de monitoreo	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe incluir en su plan una descripción de los sistemas que posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta. Por ejemplo, incluir en la descripción los caudalímetros, los equipos con los que se cuenta para medir calidad del agua, entre otros.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En la sección “3.2 Identificación Geográfica y del entorno” indica que cuenta con doce (12) hidrantes.	Indicar para los hidrantes que cuenta en el municipio su estado y localización.

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	<p>En el caso que, el prestador cuente con la información de los posibles albergues temporales y las edificaciones indispensables establecidas por el municipio, deberá incluirlo en el plan, indicando la capacidad máxima de personas que pueden albergar, la accesibilidad a las edificaciones establecidas y la infraestructura de servicios públicos disponibles en dichas locaciones.</p> <p>En el caso de no contar con la información, es importante recordarle al prestador que en cuanto se disponga de esta, se debe incluir en el plan siguiendo la descripción líneas arriba descrita.</p>

Como se observa en la anterior tabla el inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

9.3.3 Identificación de requerimientos

Tabla 114. Identificación de requerimientos.

Ítem	Información reportada por el prestador	Requerimiento faltante
Recursos físicos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe incluir una lista con el material necesario para la reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia, en ésta debe evidenciarse la cantidad estimada, el tipo de material y las dimensiones.
Recurso humano	<p>En la sección “3.4. Comité de Emergencias” presenta la conformación del comité de emergencias, especificando los cargos y el personal que harán parte del organismo para la coordinación de la atención a emergencias, indicando su rol dentro del comité, así como los suplentes que tendrá cada una de las figuras que compone el comité.</p> <p>Además, en el anexo 1 presenta el organigrama para la atención de emergencias, evidenciando el comité de emergencias como la cabeza de la atención.</p>	<p>El prestador debe incluir en el listado, el perfil profesional del personal necesario para atender la emergencia y el tiempo de dedicación.</p> <p>Además, presentar un organigrama de la organización para la atención de emergencias para cada una de las amenazas identificadas.</p>
Edificaciones	En la sección “3.4.8. La sala de crisis en la Base Operativa de OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A. E.S.P.” establece que en la primera oficina del área administrativa se ubica la sala de crisis, durante las situaciones de atención a emergencias. Además, especifica cada uno de los elementos y condiciones con los que debe contar el espacio para funcionar como sala de crisis.	---

Ítem	Información reportada por el prestador	Requerimiento faltante
Recursos económicos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe efectuar un análisis financiero de los costos que puede implicar la atención a una emergencia, discriminado por ítem.
Vehículos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Listar la cantidad y el tipo de vehículos y maquinaria necesarios para transportar: 1. Personal a las zonas distantes. 2. Equipo de mantenimiento, repuestos y tuberías para reparaciones. 3. Maquinaria pesada para obras de reparación. Describiendo el tipo de combustible que utiliza.
Equipos	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Listado de los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.
Comunicaciones	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Listado de los equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de la emergencia sobre la prestación de los servicios y el comité.
Sistemas de monitoreo	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	El prestador debe desarrollar un sistema de alarmas frente a cada amenaza, éste debe especificar los medios de comunicación para transmitir la alarma al personal de la institución.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Presentar los elementos y equipos para mantener en funcionamiento los hidrantes del municipio donde se presta el servicio. Así como, los requerimientos para llevar los servicios públicos domiciliarios a su cargo, a los albergues temporales que se establezcan en el municipio.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	Una vez revisado el plan, no se evidencia información relacionada con este aspecto.	Presentar los medios con los que cuenta para prestar los servicios públicos domiciliarios en los albergues y demás edificaciones.

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la empresa se encuentran incompletos, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

9.3.4 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios

En la sección “3.5. Rol y funciones del Comité de Emergencias”, el prestador presenta las funciones de cada uno de los integrantes del comité de emergencias, las cuales están direccionadas a las acciones sobre las cuales están encargados los integrantes durante la atención a emergencias.

No obstante, la Resolución 154 para este aspecto presenta un conjunto de funciones mínimas, las cuales no se evidencian en el documento presentado por el prestador:

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencias y contingencias.
- Diseñar y actualizar formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades-EDAN.
- Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal.
- Supervisar y evaluar el proceso de atención de emergencias ya articular os resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización.
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos.
- Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, enfatizando en el abastecimiento de agua potable a instituciones de salud, centros educativos, dotación mínima para consumo humano y para la extinción de incendios estructurales y forestales.

9.3.5 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

En la sección “3.10. Grupos de Apoyo”, la empresa relaciona un listado con las entidades que podrían prestarle ayuda externa durante la atención de emergencias, además, informa que la comunicación con las entidades externas se realizará mediante llamada telefónica y estará a cargo del Analista SST.

No obstante, para este aspecto el prestador debe desarrollar e incluir en su plan:

1. La identificación de las emergencias que por sus impactos hacen necesario solicitar el apoyo externo.
2. Definir el tipo de ayuda que puede requerir el prestador durante la emergencia, ya sea técnica, administrativa o financiera y que entidad puede proveérsela.

9.3.6 Fortalecimiento de educación y capacitación

En la tabla “PLAN ANUAL DE SIMULACROS” presenta un cronograma de los simulacros que realizará durante el año. Dentro de la actividad, se encuentra recrear la atención a eventos de incendio, inundación, sismo y las acciones de cadena de llamas.

No obstante, para este aspecto se requiere que el prestador identifique sus necesidades en términos de capacitaciones en temas relacionados con la atención a emergencias, evaluación de daños, primeros auxilios, manejo de equipos de comunicación o los temas que requiera.

De otra parte, los simulacros programados evidenciados en el plan están establecidos para la vigencia 2016, lo cual debe ser actualizado, ya que el plan reportado por el prestador abarca la vigencia 2018.

Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

9.3.7 Línea de mando

En la sección “3.4. Comité de Emergencias” la empresa presenta la conformación del comité de emergencias, especificando los cargos y el personal que harán parte del organismo para la coordinación de la atención a emergencias, indicando su rol dentro del comité, así como los suplentes que tendrá cada una de las figuras que componen

el comité. En este se evidencia que el Líder de Emergencias será quien encabece la coordinación a la atención de emergencias.

Además, en el anexo 1 indica el organigrama para la atención de emergencias, evidenciando al comité de emergencias como la cabeza de la atención a emergencias, el cual, se apoyará en las brigadas y los grupos de apoyo interno y externo para la ejecución de las actividades.

No obstante, la información revisada no abarca el requerimiento mínimo establecido por la Resolución 154 de 2014 para este aspecto, por lo cual, deberá integrar en el PEC un organigrama para cada una de las emergencias que puedan ocurrir en su área de prestación, además de incluir las siguientes responsabilidades que durante la atención a emergencias cada una de sus dependencias deben efectuar según corresponda:

- Logística.
- Calidad del agua provista.
- Recolección y transporte de excretas.
- Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos.
- Abastecimiento de servicios públicos a albergues temporales.
- Cierre de circuitos afectados por el evento.
- Garantizar recursos económicos, físicos y humanos.
- Evaluación de daños y reparaciones inmediatas.
- Articulación con otras entidades.
- Atención a edificaciones indispensables.
- Establecer quien estará a cargo de la articulación del plan de emergencias y contingencias con el plan de respuesta municipal.

9.3.8 Comunicaciones

En la sección “3.7. *Notificación de Emergencias*” establece que para comunicar la ocurrencia de un evento que podría desencadenar en una emergencia, utilizará como medio de comunicación las llamadas, tanto para convocar a los involucrados en la atención a emergencias como para comunicar a la comunidad la información relacionada con el evento.

Asimismo, describe el protocolo de actuación de las llamadas que se deben efectuar a medida que avanza la atención a la emergencia, dentro de esta descripción, indica que el Gerente o su suplente serán los únicos encargados de atender a los medios de comunicación.

Por último, presenta un diagrama de flujo del procedimiento de comunicaciones dentro de la empresa.

9.3.9 Protocolo de actuación

En la sección “*PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN*” el prestador presenta una serie de acciones, a través de las cuales busca atender la situación de emergencia, igualmente, en este propone un mismo protocolo general para atender todas las amenazas que podrían presentarse en su área de prestación, que requerirán de las

directrices del ente municipal para darle solución a la problemática. Además, desarrolla un segundo protocolo, el cual aplicará cuando se materialicen amenazas que provoquen deficiencias en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Ahora bien, al revisar los requerimientos mínimos establecidos por la Resolución 154 para este aspecto, se evidencia que el protocolo general presentado por el prestador para dar solución a las deficiencias en la prestación de los servicios públicos a su cargo, no abarcan la totalidad de los lineamientos mínimos definidos por la resolución. Por lo anterior, debe incluir en su plan:

1. Un protocolo específico para la atención de cada una de las amenazas que se podrían presentar en el área, lo anterior hace referencia a la diferencia en las consecuencias que se pueden generar en las distintas amenazas, por ejemplo, los impactos de un sismo serán diferentes a los de una inundación, por lo tanto, no pueden atenderse ambas emergencias de la misma manera.
2. Construir un sistema de alerta temprana para cada una de las amenazas identificadas. Adicionalmente, a cada uno de los niveles de alerta, se les debe asignar un conjunto de actuaciones para hacer frente a la situación descrita por cada uno de los niveles de alerta.
3. Incluir dentro de los protocolos el momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencias y se regresa a la normalidad.

9.3.10 Formato para la evaluación de daños

En la sección “*REPORTE DE EMERGENCIAS*” presenta un formato para la evaluación de daños ocurridos a la infraestructura durante la emergencia, el formato recolecta la información mínima requerida por la Resolución 154 de 2014. No obstante, el formato no incluye una explicación de su diligenciamiento.

Aspecto 4: Análisis posterior al evento

Una vez revisada la información reportada en el Sistema de Gestión Documental Orfeo y SUI de esta Superintendencia, no se evidencia información relacionada con eventos peligrosos que hayan sido reportados en el área de prestación a cargo del prestador. Por lo tanto, no es posible verificar el cumplimiento de este aspecto, toda vez que está sujeto a la activación del PEC.

No obstante, se le recuerda que, en el caso de presentarse un evento peligroso, el cual requiera del despliegue de las actividades comprendidas en este plan, deberá llevarse a cabo una evaluación del funcionamiento de las acciones, con el fin de realizar los ajustes necesarios al plan para eliminar los inconvenientes identificados. La anterior información, deberá plasmarse en el documento.

CAPITULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

No se evidencia información relacionada con este aspecto en el plan. El prestador debe desarrollar al menos uno de los protocolos de actuación a modo de ejemplo, describiendo el progreso de cada una de las acciones y actividades establecidas desde el inicio del evento hasta establecer la normalidad del servicio, como si se estuviese atendiendo una situación real.