

# **INFORME DE SEGUIMIENTO A SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL CON VIDA ÚTIL MENOR A 3 AÑOS**

**EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO  
PUBLICO DE ASEO CIUDAD BOLIVAR -  
NUESTRO ASEO E.S.P.  
“RELLENO SANITARIO CIUDAD BOLIVAR”**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ASEO  
Bogotá, noviembre de 2018**

**EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD  
BOLIVAR – NUESTRO ASEO E.S.P.**

**ANÁLISIS AÑOS 2017 y 2018**

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

**1.1. Sumario**

En este informe se analiza la prestación del servicio de aseo en el municipio de Ciudad Bolívar, Antioquia para las vigencias 2017 y 2018, a cargo de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD, correspondiente a la actividad de disposición final, toda vez que este prestador opera un sitio de disposición final que posee vida útil menor a 3 años: el relleno sanitario Ciudad Bolívar; con base en la reglamentación de los servicios públicos domiciliarios y la regulación económica vigente.

La base de información del presente informe, corresponde a los reportes de información al Sistema Único de Información –SUI que realiza el prestador, la información suministrada y la visita adelantada por la Dirección Técnica de Gestión de aseo los días 3 y 4 de octubre de 2018.

**1.2. Datos Generales del Prestador**

La Empresa Prestadora del Servicio Público de Aseo Ciudad Bolívar - Nuestro Aseo E.S.P., es una empresa pública de orden municipal que se constituyó el 6 de diciembre de 1997, iniciando la prestación del servicio público de aseo el día 01 de enero de 1998 y se encuentra identificada con el NIT 811015728 – 0 e ID 2377.

**Tabla 1. Aspectos generales del prestador.**

ID	2377
Tipo de Empresa	Municipal
Razón Social	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD BOLIVAR
Sigla	NUESTRO ASEO E.S.P.
Nombre del Representante Legal	Natalia Bolívar Ledesma
Fecha de Constitución	06/12/1997
Servicios Prestados	Aseo
Actividades del Servicio de Aseo	Ciudad Bolívar (Antioquia): Recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.
Áreas de Prestación de la actividad de Disposición Final	Ciudad Bolívar – Antioquia

Fuente: RUPS con radicado N° 20185291162162 del 09/10/2018

**2. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS**

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes del sistema de disposición final, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos

identificados durante la visita de inspección realizada por esta Superintendencia en el mes de octubre de 2018 y los reportes de información al SUI. El prestador realizó la entrega de la documentación pendiente por entregar en visita de acuerdo con la fecha estipulada para tal fin.

Es importante aclarar que, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.22 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 1° del Decreto 1784 de 2017, *“para el cumplimiento de las disposiciones de este Capítulo en lo relacionado con la actualización del Reglamento Operativo y cumplimiento de estándares mínimos en la operación, los sitios de disposición final que se encuentren en operación antes del 31 de diciembre de 2017, contarán con un término de 36 meses a partir del 1 de enero de 2018”*. En este sentido, teniendo en cuenta que ya se dio inicio al régimen de transición del que habla el precitado artículo, los estándares de operación de los sitios de disposición final en el territorio nacional que rigen a la fecha son los establecidos en el Decreto 1077 de 2015 antes de la modificación referida en este párrafo.

Así las cosas, las condiciones operativas del relleno de Ciudad Bolívar operado por la Empresa Prestadora del Servicio Público de Aseo Ciudad Bolívar, se analizarán en el marco de lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 antes de ser modificado y demás normas concordantes.

## **2.1. Disposición final**

### **2.1.1 Características del predio**

El sitio de disposición final denominado relleno sanitario Ciudad Bolívar se encuentra ubicado a 3,5 Km del casco urbano del municipio de Ciudad Bolívar, en la actualidad Nuestro Aseo ESP identificado con ID 2377 y NIT 811015728 – 0 presta el servicio de disposición final en este sitio.

De acuerdo con lo expresado por el prestador en la visita de octubre de 2018, el predio es propiedad del municipio.

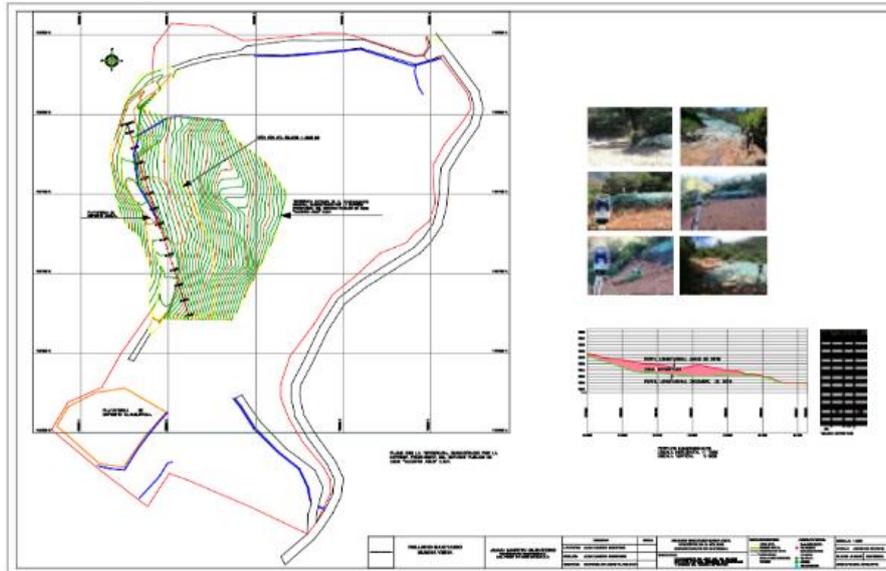
El predio posee alrededor de 11 hectáreas y se han intervenido aproximadamente 3,5 hectáreas para la disposición de los residuos sólidos de acuerdo con lo manifestado por el prestador.

**Imagen 1. Ubicación del Sitio**



Fuente: Google Maps

**Imagen 2.** Plano del relleno sanitario de Ciudad Bolívar.



Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

### **2.1.2 Estado actual del permiso ambiental**

El prestador realizó el reporte al SUI del reporte técnico operativo “Autorización ambiental (Formato 22 de la Resol. SSPD 15085 de 2009)”. En dicho reporte se ve reflejado la Resolución No. CI 740 del 14 de septiembre de 2000 emitida por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia a la empresa para la construcción y operación del relleno sanitario por un periodo de vida útil de 20 años. Lo anterior, permite inferir que la vida útil del relleno sanitario de acuerdo con la autorización ambiental finaliza el 14 de septiembre del 2020.

De acuerdo con lo manifestado por el prestador en visita, se tiene planteado solicitar una ampliación del término de la licencia teniendo en cuenta que el sitio posee espacio disponible para tal fin.

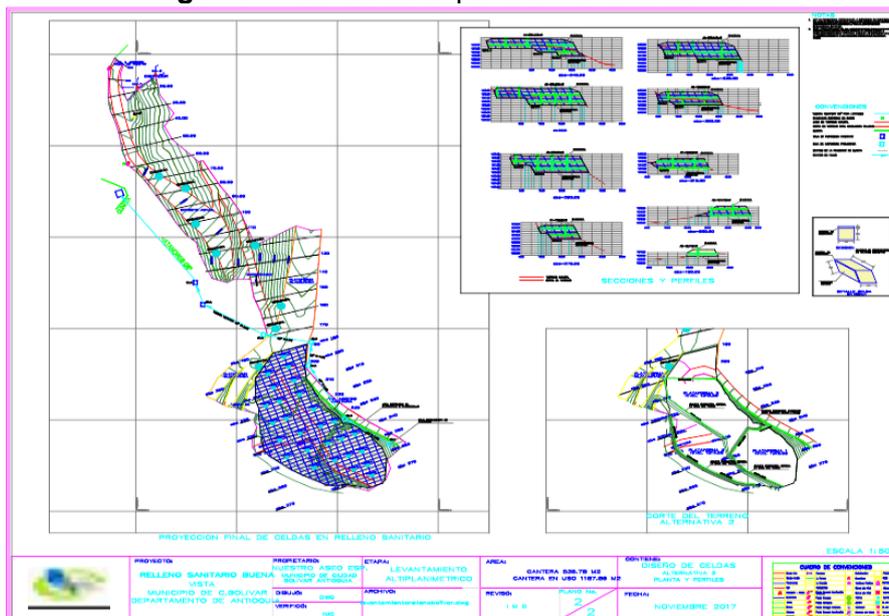
Es de mencionar que de acuerdo con la Resolución SSPD 20184000018825 se debía realizar nuevamente el cargue de la autorización ambiental a más tardar el 30 de junio de 2018, el cual a la fecha se encuentra pendiente de cargue.

### **Estudios asociados a la operación y expansión del sitio de disposición**

Dentro del sitio de disposición actualmente no se encuentran realizando labores de ampliación, obras adicionales o de construcción.

Sin embargo, se tiene proyectado realizar una modificación de licencia que permita expandir la vida útil del sitio, teniendo en cuenta que existe espacio disponible para tal fin. El prestador realizó la entrega de los diseños de expansión del sitio que permitirán extender en 2,5 años adicionales la vida útil, es decir, hasta inicio del año 2023. Por otra parte, se encuentran a la espera y búsqueda de recursos económicos para iniciar obras.

**Imagen 3.** Diseños de expansión relleno sanitario.



Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

### 2.1.3 Cantidad de residuos recibidos y municipios atendidos

El único municipio que dispone sus residuos es Andes, Antioquia.

De acuerdo con la Resolución SSPD No. 20174000237705 del 05/12/2017, el reporte “Disposición Final – Operador del sitio de Disposición Final” presenta las toneladas dispuestas provenientes de cada área de prestación desde abril de 2016 en adelante. A la fecha de elaboración del presente informe el prestador ya había realizado el reporte de la información contenida en este formato hasta el mes de septiembre de 2018. A continuación, se presenta la información reportada por el prestador:

**Tabla 2.** Toneladas reportadas en SUI para los años 2016, 2017 y 2018.

MES / AÑO	2016	2017	2018
Enero		271,55	271,16
Febrero		219,18	210,83
Marzo		230,47	216,23
Abril	251,82	190,87	220,75
Mayo	292,22	234,27	223,57
Junio	272,2	224,54	214,54
Julio	272,85	224,21	242,02
Agosto	265,1	214,75	230,94
Septiembre	269,2	215,88	215,46
Octubre	286,3	244,16	
Noviembre	315,96	259,19	
Diciembre	287,07	249,83	
<b>TOTAL</b>	<b>2.512,72</b>	<b>2.778,9</b>	<b>2.045,5</b>

Fuente: SUI, 2018

Por otra parte, durante la visita efectuada el 3 y 4 de octubre de 2018 el prestador realizó entrega de las toneladas orgánicas, de corte de césped, reciclables, de barrido e inservibles dispuestas en el relleno sanitario para los años 2016, 2017 y hasta agosto de 2018. De esta información se posee lo siguiente:

**Tabla 3.** Toneladas entregadas en visita año 2016.

Mes	Residuos Orgánicos	Residuos Corte Césped	Residuos Inservibles	Residuos Reciclables	Residuos Barrido	Total
Abril	102,80	0,00	251,82	11,05	0,00	365,67
Mayo	96,20	2,20	257,33	10,71	19,17	385,61
Junio	93,85	1,80	238,73	10,68	18,07	363,13
Julio	97,60	1,92	239,19	9,22	18,21	366,14
Agosto	88,30	2,65	246,95	9,53	18,15	365,58
Septiembre	82,50	2,65	251,17	8,93	18,03	363,28
Octubre	85,50	2,65	267,26	9,03	19,04	383,48
Noviembre	88,90	2,70	281,50	9,68	20,00	402,78
Diciembre	99,90	2,80	251,95	10,24	19,06	383,95
<b>Total</b>	<b>835,55</b>	<b>19,37</b>	<b>2.285,90</b>	<b>89,06</b>	<b>149,73</b>	<b>3.379,61</b>

Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

**Tabla 4.** Toneladas entregadas en visita año 2017.

Mes	Residuos Orgánicos	Residuos Corte Césped	Residuos Inservibles	Residuos Reciclables	Residuos Barrido	Total
Enero	101,10	2,83	237,18	9,70	18,32	369,13
Febrero	93,60	2,88	188,95	9,04	15,35	309,82
Marzo	97,34	3,23	198,92	9,35	16,09	324,93
Abril	90,03	3,35	176,39	8,72	14,48	292,97
Mayo	99,80	3,61	202,10	9,32	16,38	331,21
Junio	95,76	3,66	193,57	9,32	15,72	318,03
Julio	100,28	3,93	192,53	9,19	15,89	321,82
Agosto	99,79	3,82	183,79	8,64	15,38	311,42
Septiembre	97,93	3,08	185,29	8,37	15,35	310,01
Octubre	93,91	3,13	212,46	9,56	16,63	335,69
Noviembre	97,00	2,88	225,74	10,93	17,56	354,11
Diciembre	101,14	3,12	215,36	13,28	17,36	350,25
<b>Total</b>	<b>1.167,68</b>	<b>39,50</b>	<b>2.412,28</b>	<b>115,44</b>	<b>194,49</b>	<b>3.929,40</b>

Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

**Tabla 5.** Toneladas entregadas en visita año 2018.

Mes	Residuos Orgánicos	Residuos Corte Césped	Residuos Inservibles	Residuos Reciclables	Residuos Barrido	Total
Enero	105,53	3,10	234,73	13,75	18,63	375,74
Febrero	84,46	2,92	182,57	9,11	14,53	293,59
Marzo	91,56	3,22	186,43	9,27	15,12	305,59
Abril	79,97	2,99	193,05	8,32	14,81	299,13

Mayo	94,00	3,27	193,26	8,44	15,56	314,53
Junio	101,65	3,28	183,65	7,55	15,41	311,54
Julio	103,33	3,02	209,17	8,40	16,89	340,81
Agosto	104,13	3,08	198,32	9,08	16,36	330,97
<b>Total</b>	<b>764,63</b>	<b>24,86</b>	<b>1.581,17</b>	<b>73,92</b>	<b>127,32</b>	<b>2.571,90</b>

Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

De acuerdo con lo expresado por el prestador, los residuos que efectivamente son dispuestos en el relleno sanitario son aquellos residuos catalogados bajo la categoría de “inservibles”. Sin embargo, se aprecia que los valores mensuales reportados por el prestador en el SUI no corresponden con la información entregada en visita. Mientras en SUI para el año 2016 entre los meses abril y diciembre se observan 2.512,72 toneladas el prestador entregó en visita un reporte de 2.285,90, para el año 2017 se observan 2.778,9 toneladas, el prestador entregó en visita un reporte de 2.412,28 y para el año 2018 entre los meses de enero y agosto se observan 1.830,04 toneladas en SUI, el prestador entregó en visita un reporte de 1.581,17. En este sentido se requiere al prestador explicar las inconsistencias evidenciadas.

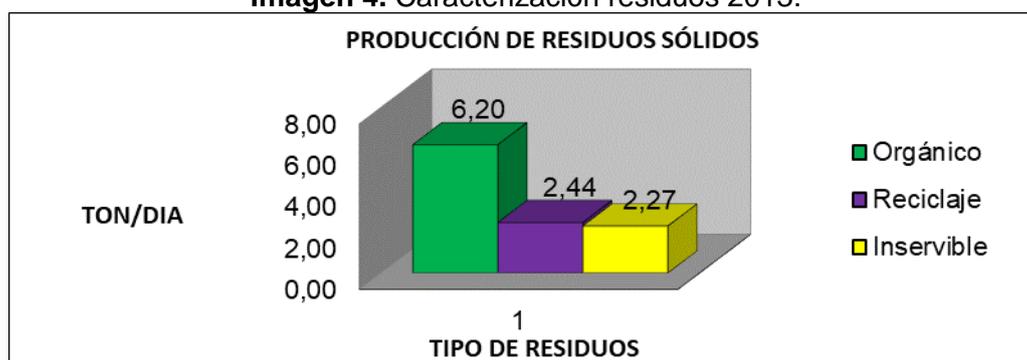
La última caracterización de residuos se realizó en el 2013 en conjunto con el PGIRS del municipio.

**Tabla 6.**Caracterización residuos 2013.

TIPO DE RESIDUO	RESIDENCIAL				COMERCIAL				INSTITUCIONAL				TOTAL TIPOS DE RESIDUOS		
	DIA	MES	AÑO		DIA	MES	AÑO		DIA	MES	AÑO		DIA	MES	AÑO
	PESO TON	PESO TON	PESO TON	PART. EN %	PESO TON	PESO TON	PESO TON	PART. EN %	PESO TON	PESO TON	PESO TON	PART. EN %	PESO TON.	PESO TON	PESO TON
Orgánico	4.91	147.38	1793.11	0.58	1.23	36.87	442.43	0.52	0.06	1.75	21.33	0.37	6.2	186	2256.87
Reciclaje	1.9	57.13	695.11	0.22	0.46	13.85	166.15	0.2	0.08	2.3	28	0.49	2.44	73.28	889.26
Inservible	1.67	49.99	608.16	0.2	0.58	17.44	209.26	0.25	0.02	0.65	7.86	0.14	2.27	68.08	825.28
	<b>8.48</b>	<b>254.5</b>	<b>3096.38</b>	<b>100.0%</b>	<b>2.27</b>	<b>68.15</b>	<b>817.84</b>	<b>96.60%</b>	<b>0.16</b>	<b>4.7</b>	<b>57.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>10.91</b>	<b>327.36</b>	<b>3971.41</b>

Fuente: Nuestro Aseo ESP

**Imagen 4.** Caracterización residuos 2013.



Fuente: Nuestro Aseo ESP

#### 2.1.4 Vías de acceso e internas

La vía que conduce al relleno es una vía pública de carácter nacional, pavimentada y en buenas condiciones. Luego se procede el ingreso a una variante que conduce al

relleno. Esta vía es de carácter veredal, se encuentra destapada, se constituye en recebo y conglomerado, permite el paso de un vehículo en un sentido.

Las vías internas son destapadas conformadas en limo y arcilla, permiten el paso de un vehículo en un sentido. El tramo que conduce al frente de trabajo se encuentra en buenas condiciones para el desplazamiento de los vehículos. Sin embargo, las vías presentan baches y desniveles con ocasión de las lluvias.

Debido a que las vías internas no son asfaltadas no cuentan con demarcación horizontal (línea de carril, línea de berma y resaltos para reducción de velocidad).

**Imagen 5.** Vía interna.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### **2.1.5 Control de acceso, cerramiento perimetral y señalización**

El control de acceso al relleno se realiza a través de los 3 operarios que trabajan dentro del sitio de disposición final, el cual opera de 7 de la mañana a 4 de la tarde. El sitio no posee personal de vigilancia ni cuenta con personal para las horas nocturnas.

De acuerdo con lo expresado por el prestador, se permite únicamente el ingreso de residuos domiciliarios y se prohíbe el ingreso de otro tipo de residuos como lo son: residuos peligrosos, de demolición, etc.

El sitio posee cerramiento perimetral formado por malla eslabonada y cerca vegetal. Así mismo, cuenta con dos entradas, formadas por un portón metálico. No presenta zonas ni edificaciones administrativas.

En la entrada del relleno se observa una valla informativa en la cual se encuentra el nombre de la empresa y el nombre del sitio.

Sin embargo, no fue posible apreciar la capacidad remanente de sitio de disposición final. Lo anterior, se configura en un presunto incumplimiento al Parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015 el cual establece:

*“Todo sitio de disposición final deberá reportar anualmente al Sistema Único de Información (SUI), su capacidad de disposición y tener disponible la misma en un lugar visible, con el fin de ilustrar con información suficiente a los prestadores de recolección y transporte.”*

**Imagen 6.** Entrada al predio del sitio de disposición final.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

#### **2.1.6 Bascula de pesaje y registro de pesaje**

El sitio de disposición final no posee báscula de pesaje dentro del mismo. El prestador informó que el pesaje de entrada y salida de los vehículos que ingresan se realiza en la báscula de la Cooperativa de Caficultores de Andes, la cual se encuentra a aproximadamente 1,5 km de la entrada del sitio de disposición final. Esta se encuentra de camino al relleno sobre la vía nacional. Es una báscula electrónica con capacidad de 80 toneladas.

El prestador hizo entrega del certificado de calibración de la báscula realizada el 10 de julio de 2018, realizado por “*Básculas Prometalicos*”, entidad acreditada por la ONAC.

**Imagen 7.** Báscula electrónica.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 8.** Certificado de calibración.

**FLOREZ VASCO JOSÉ FERNANDO**  
 REPRESENTANTE TÉCNICO AUTORIZADO  
 PARA BÁSCULAS INDUSTRIALES  
 NIT: 8884714-6  
 Registro Ciudadano  
 Correo: JVF@nuestroaseo.com.co | Teléfono: 322 87 24 - 322 87 25  
 Email: florezvasco@nuestroaseo.com | Website: www.nuestroaseo.com.co

**TECNICO AUTORIZADO**  
 INSTITUCIÓN AUTORIZADA  
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

**INFORME DE SERVICIOS** ORDEN DE SERVICIOS N.º: 4444

NOMBRE CLIENTE: *De los Andes Corporación*  
 DIRECCIÓN: *Ciudad Bolívar*  
 SERVICIO REALIZADO POR: *Florez Vasco José Fernando*  
 BÀSCULA MARCA: *FAIRCHILD*  
 SATURACION CELDA: *1000*  
 MEDIO DE CALIBRACION: *1000*

SEÑOR CLIENTE: Las escalas que están apareadas con esta que usted le presenta por usted le devolvimos con los datos de control y control de calidad. Recuerde que un buen control es vital para el éxito de su negocio.

Se	N.º	Estado	Fecha	N.º	Estado	Fecha	N.º	Estado	Fecha

10 de Julio de 18

Observaciones: *Se realizó calibración y se encontró en buen estado. No se encontró el manual de instrucciones.*

Valor Servicio: \$  
 Valor Transporte: \$  
 Valor Repuestos: \$  
 Total: \$

Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

De acuerdo con la Resolución SSPD No. 20174000237705 del 05/12/2017, el reporte “Básculas” presenta la información relacionada con la báscula del sitio de disposición final. A la fecha de elaboración del presente informe el prestador no ha realizado el reporte de la información contenida en este formato. Por consiguiente, debe realizar el cargue inmediato del formato teniendo en cuenta que el plazo de cargue del mismo se encuentra vencido.

**2.1.7 Reglamento operativo**

El reglamento operativo reportado en el SUI con fecha 27/03/2008 corresponde a dos documentos denominados “MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL” y “Flujograma de procesos”. El primer documento presenta los objetivos, metas y estrategias corporativas de la empresa, las responsabilidades y funciones de cada uno de los cargos que se encuentra dentro de la empresa. El segundo documento presenta los flujogramas de cada uno de los procesos de las diferentes actividades del servicio de aseo como lo son la recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, disposición final y programas educativos.

Por otra parte, durante la visita realizada en el mes de octubre de 2018, el prestador informó no contar con reglamento operativo.

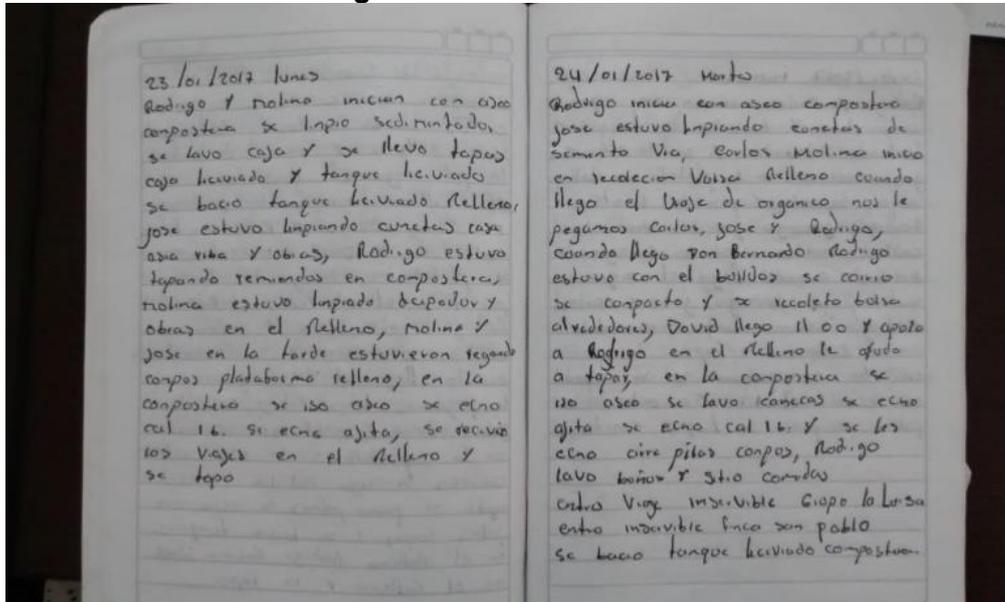
Teniendo en cuenta la afirmación del prestador, así como de la documentación reportada, se presume que el prestador no cuenta con un reglamento operativo adoptado para el relleno sanitario de Ciudad Bolívar. El hecho de no contar con este documento se configura en un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.3.3.1.7 del Decreto 1077 de 2015

*“Reglamento operativo. El prestador del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos, deberá formular y desarrollar antes del inicio de la operación un reglamento operativo, que se dé a conocer a los usuarios al momento de la solicitud de acceso al servicio (...)”*

### 2.1.8 Registro de operaciones realizadas

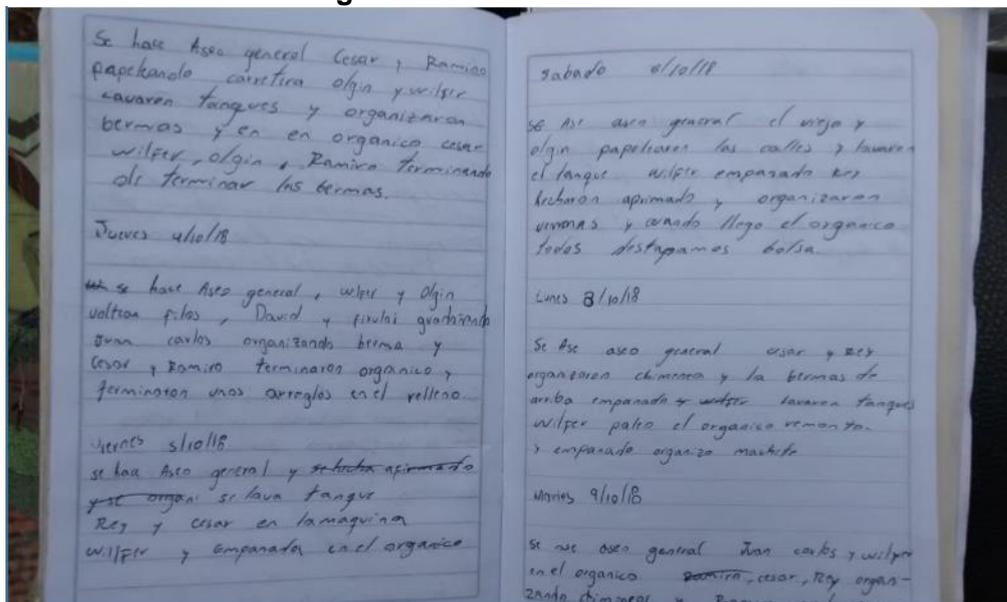
El prestador remitió el cuaderno escaneado donde se registran las actividades diarias realizadas dentro del relleno sanitario.

Imagen 9. Bitácora enero 2017.



Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

Imagen 10. Bitácora octubre 2018.



Fuente: Nuestro Aseo ESP, 2018

### 2.1.9 Frente de trabajo

El frente de trabajo actual se encuentra ubicado en el vaso No. 3. Esta zona se encuentra impermeabilizada, cuenta con sistema de recolección de aguas lluvia y

lixiviado y evacuación de gases. El descargue de los residuos se realiza con los vehículos en el frente y de manera en reversa.

Durante la visita de octubre de 2018 no se observaron vehículos realizando disposición de residuos, ni las actividades de compactación y cobertura. Así mismo, no se evidenció represamiento de vehículos. El frente se encontraba cubierto con material sintético negro verde, como cobertura temporal.

Los procesos de disgregación y compactación de residuos se realizan normalmente martes y viernes debido a que en estos días ingresan los residuos destinados a esta zona del sitio y que en caso de necesitarlo se puede realizar estas labores en días extraordinarios.

El frente de trabajo posee capacidad de atender 1 vehículo a la vez. En promedio se atienden 2 vehículos diarios.

Según informó la empresa, se tiene una densidad de compactación registrada de 0.65 Ton/m<sup>3</sup>. Esta estimación se realiza a través de topografía.

El prestador a la fecha no ha realizado el reporte del formato “*Costo de disposición final – operador sitio de disposición final*” de acuerdo con la Resolución No. SSPD 20174000237705, el cual tenía fecha límite de cague el 30 de junio de 2018 para el reporte mensual desde abril 2016 hasta mayo 2018. El anterior reporte presenta el seguimiento al índice de compactación utilizado en el sitio de disposición final de manera mensual. Por consiguiente, el prestador debe realizar el reporte inmediato del formato teniendo en cuenta que el plazo de cargue del mismo se encuentra vencido.

**Imagen 11.** Frente activo de trabajo parte 1.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 12.** Frente activo de trabajo parte 2.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### 2.1.10 Cobertura diaria

La cobertura diaria se realiza con material sintético negro verde. El prestador informó realizar el cubrimiento diario de los residuos con este material y utilizar como cobertura definitiva material natural, limo y posteriormente revegetalizar. Durante la visita realizada fue posible observar que el proceso se realizaba de la manera informada por el prestador.

### 2.1.11 Control de vectores y olores

El prestador realiza cobertura diaria de residuos para el control de vectores, así como fumigación ocasionalmente dependiendo de la necesidad.

El prestador informó que, debido a la recolección selectiva y manejo de los residuos realizado en el relleno, no presentan problemas de olores. Sin embargo, se encuentran en posición contraria al viento, por lo que no han tenido problemas con las comunidades aledañas al sitio.

El sitio presenta presencia masiva de gallinazos en el frente activo de trabajo, en sobrevuelo y en la zona de compostaje. Así mismo, se observó la presencia de caninos en la zona de compostaje.

**Imagen 13.** Aves en la zona de disposición.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 14.** Aves en zona de compostaje.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 15.** Canino en zona de compostaje.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

Lo anterior, genera un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del decreto 1077 de 2015.

*“La persona prestadora del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, deberá garantizar, entre otras, el cumplimiento de las siguientes condiciones durante la fase de operación: (...) 6. Control de vectores y roedores.”*

#### **2.1.12 Capacidad Remanente y vida útil**

El prestador realizó el cargue del formato “*Registro de Sitios de Disposición Final*” de la Resolución SSPD No. 20174000237705 el día 10 de junio de 2016. En este se estipula la fecha de finalización de la vida útil del sitio de disposición y se presenta la capacidad de diseño. De acuerdo con lo anterior, este presenta una fecha fin de vida útil del 14 de septiembre de 2020 y una capacidad receptiva de 42.482 metros cúbicos de residuos sólidos.

De acuerdo con lo expresado por el prestador en visita de octubre 2018, los nuevos diseños planteados ampliarían la vida útil del relleno en aproximadamente 2,5 años, es decir hasta inicios del año 2023.

Sin embargo, aclaran que este proceso de ampliación debe ser autorizado por la corporación competente mediante un proceso de modificación de licencia, el cual se encuentra en curso.

#### **2.1.13 Control de aguas de infiltración y escorrentía**

El sistema de drenaje de aguas de escorrentía el cual se encuentra conformado por canales en concreto a los costados de las vías del sitio de disposición final. El prestador informó que se realiza mantenimiento de acuerdo con la necesidad y siempre que llueve.

**Imagen 16.** Sistema de conducción de aguas lluvias.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

#### **2.1.14 Sistema de lixiviados**

Los vasos cuentan con un sistema de recolección de lixiviados conformados por tuberías y filtros en forma de espina de pescado. Este sistema transporta los líquidos hacia un tanque de almacenamiento. Posteriormente estos son recirculados por bombeo sobre la masa de residuos. El prestador informó que debido a que los residuos orgánicos son tratados por medio del compostaje, en el frente de trabajo la generación de lixiviados es mínima.

Por otra parte, en la zona de compostaje, el percolado que entregan los vehículos es recolectado en tanques de almacenamiento y pasa por un desarenador. Posteriormente, son aspersados en los suelos del relleno.

El prestador informó no contar con permiso de vertimientos ni reuso de agua debido a que no realiza descargar de lixiviados tratados.

De acuerdo con lo expresado por el prestador, se producen en promedio 25,9 m<sup>3</sup> de lixiviado mensualmente.

El formato de “Costo de tratamiento de lixiviados – operador sitio de disposición final” de la Resolución SSPD No.20174000237705 presenta el volumen de lixiviados tratados de manera mensual. Sin embargo, el prestador no ha realizado el reporte del mismo, teniendo en cuenta que este tenía una fecha límite de cargue el 30 de junio de 2018 para los cargues mensuales desde abril 2016 hasta mayo 2018.

#### **2.1.15 Control de gases**

Se realiza extracción pasiva de gases por medio de chimeneas en tuberías de PVC recubierta con malla eslabonada, las cuales se proyectan desde la base de las celdas hasta superar el nivel de residuos.

**Imagen 17. Chimenea frente de trabajo**



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 18. Chimenea zona clausurada**



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

#### **2.1.16 Zonas clausuradas**

El sitio de disposición final posee el vaso 1 y 2, los cuales se encontraban clausurados y revegetalizados. El material producto del compostaje es utilizado dentro del predio para revegetelizar y mantenimiento interno de estas zonas.

**Imagen 19.** Zona clausurada, vaso 1.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### **2.1.17 Maquinaria y operarios**

El prestador cuenta con 3 operarios para las labores internas del sitio y 1 coordinador. El personal es dotado con botas, tapabocas, guantes, cachuchas, entre otros. No posee maquinaria propia, pero cuenta con 2 buldócer alquilados para uso interno.

**Imagen 20.** Buldóceres.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Tabla 7.** Personal que labora en el relleno

<b>CARGO</b>	<b>PROFESION</b>
Coordinador Técnico	Admón. Sanitario y Ambiental- Tecnólogo en Saneamiento Ambiental
Operarios Disposición final (1)	Bachiller
Operarios Disposición final (2)	Bachiller
Operarios Disposición final (3)	Primaria

Fuente: Nuestro Aseo ESP

### **2.1.18 Obras complementarias**

El sitio de disposición final no se encuentra actualmente realizando labores de obras complementarias y/o construcción. Sin embargo, el prestador informó que se tiene proyectado la ampliación del sitio y que ya se cuenta con los diseños para tal fin. Se encuentran a la espera y búsqueda de recursos económicos para iniciar obras.

**Imagen 21.** Ubicación nuevo vaso.



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### **2.1.19 Monitoreo de parámetros operativos**

El prestador no realiza monitoreos de aguas subterráneas, superficiales, lixiviados y aire.

El control de la estabilidad del terreno se realiza a través de topografías. Estas son realizadas cada 6 meses. De acuerdo con la documentación entregada por el prestador, la última topografía realizada fue el 30 de junio de 2018. Esta determinó que la capacidad remanente del sitio es de 4.352 m<sup>3</sup>, lo cual alcanzaría para más o menos 12 meses de disposición final contados a partir del mes de junio de 2018.

**Tabla 8. Resultados topografías.**

PERIODO	Toneladas Dispuestas (Ton/mes)	Volumen Ocupado Inicial - Vo (m3)	Volumen Ocupado Final - Vm (m3)	Capacidad Remanente (m3)	Densidad de Compactación (Ton/m3)
dic-16	303,13	0	488	10.980	0,62
ene-17	287,60	488	921	10.547	0,66
feb-17	234,06	921	1.297	10.171	0,62
mar-17	245,93	1.297	1.669	9.799	0,66
abr-17	219,51	1.669	2.011	9.457	0,64
may-17	250,02	2.011	2.374	9.094	0,69
jun-17	239,78	2.374	2.729	8.739	0,68
jul-17	224,21	2.729	3.049	8.419	0,70
ago-17	230,00	3.049	3.387	8.081	0,68
sep-17	215,87	3.387	3.722	7.746	0,64
oct-17	244,17	3.722	4.109	7.359	0,63
nov-17	259,19	4.109	4.515	6.953	0,64
dic-17	266,98	4.515	4.908	6.560	0,68
ene-18	289,05	4.908	5.328	6.140	0,69
feb-18	224,53	5.328	5.657	5.811	0,68
mar-18	230,92	5.657	6.018	5.450	0,64
abr-18	233,64	6.018	6.402	5.066	0,61
may-18	238,33	6.402	6.760	4.708	0,67
jun-18	230,02	6.760	7.116	4.352	0,65

Fuente: Nuestro Aseo ESP

La última caracterización de lixiviados se realizó en el 2008 con el laboratorio de calidad ambiental de Corantioquia.

**Tabla 9. Caracterización de lixiviados 2008.**

<b>Caja de Registro - Lixiviado Relleno Sanitario</b>	
<b>Parámetro</b>	<b>Resultado</b>
Demanda Bioquímica de Oxígeno total (DBO) En (mg O2/L)	>4,00
Demanda Química de Oxígeno total en (mg O2/L)	115
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	18

Fuente: Nuestro Aseo ESP

La anterior situación denota que hay un presunto incumplimiento con las frecuencias mínimas establecidas en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015 en lo referente al control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos.

### 2.1.20 Celda de contingencia

No se cuenta con una celda de contingencia para la disposición final de residuos. De acuerdo con lo manifestado por el prestador, se tienen contemplados el relleno

sanitario de Andes, Antioquia y la estación de transferencia ubicada en Sabaneta, Antioquia como sitios de disposición alternos en caso de una contingencia.

### 2.1.21 Aprovechamiento y recicladores

Dentro del predio del relleno no existe material para reciclaje ni la presencia de recicladores de oficio realizando labores. La empresa informó que durante diferentes épocas del año y dependiendo de la necesidad social, algunos recicladores ingresan al relleno sanitario de manera ilegal.

Por otra parte, informó que realiza recolección selectiva de residuos desde hace más de 10 años. Así mismo, informó que en su momento se incorporó dentro de la empresa a los 3 recicladores de oficio del municipio.

## 2.2. Plan de Emergencia y Contingencia (PEC)

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD BOLIVAR respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) del servicio público de ASEO en sus actividades de recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, tratamiento, aprovechamiento y disposición final para el área de prestación de Ciudad Bolívar, Antioquia, documento reportado para la vigencia 2018 al Sistema Único de Información (SUI), el día 19/10/2018. Cabe resaltar que el prestador realizó la entrega del mismo documento en la visita realizada en el mes de octubre de 2018.

**Tabla 10.** Reporte Plan de Contingencia servicio de Aseo vigencia 2018.

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
ANTIOQUIA	CIUDAD BOLIVAR	2377	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD BOLIVAR	Aseo	<a href="#">PLAN EMERGENCIAS ASEO.pdf</a>	Certificado	19-10-2018

Fuente: Consulta SSPD del 6 de noviembre de 2018.

## 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.

## CAPITULO 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

El prestador en las páginas 16 a 27 realiza el análisis de riesgo del documento. Primeramente, identifica los factores de vulnerabilidad sociales, ambientales u operativos y posteriormente manifiestan cual es el nivel de preparación que tiene el servicio de aseo, asociado a la manifestación de situaciones de emergencia. Para cada actividad del servicio se asocia un factor de vulnerabilidad social, ambiental y operativamente. Seguidamente, identifica las amenazas tecnológicas, operativas, sociales y naturales para cada una de las actividades del servicio. Luego, evalúa el nivel de impacto de las amenazas por componentes en tres rangos: alto, medio y bajo. Finalmente identifica los impactos (ambientales, sociales, operativos y económicos) de cada amenaza sobre cada una de las actividades del servicio.

## Aspecto 2: los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento

### 1.2.1 Elaboración de inventarios.

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	-	El prestador no presenta la descripción del servicio de aseo en el municipio de Ciudad Bolívar, Antioquia. No presenta las microrrutas ni la descripción del relleno sanitario.
Recurso Humano	El prestador presenta en la tabla 12 del documento (página 30) el recurso humano disponible para la prestación del servicio público de aseo.  Presenta el organigrama de la empresa en la página 29 del documento.	Sin embargo dentro de la información presentada, no se evidencia el nombre del personal, número de teléfono de contacto, ni contacto familiar en caso de emergencias.
Edificaciones	El prestador presenta en la tabla 14 del documento (página 31) la dirección, teléfono y área de sus edificaciones	Sin embargo dentro de la información presentada, no se evidencia la descripción de los departamentos que funcionan en cada una de ellas.
Recursos económicos	-	El prestador no presenta la disponibilidad de recursos económicos diferenciados por vigencia fiscal y fuente.
Vehículos	El prestador presenta en la tabla 15 y 16 del documento (página 31) los vehículos utilizados en el servicio de aseo. Se evidencia placa, marca, modelo, tipo, capacidad y cantidad.	El prestador no identifica el estado de cada uno de los vehículos ni el tipo de combustible utilizado.
Equipos	El prestador elabora un listado con los equipos que cuenta para la prestación del servicio en la tabla 18 del documento (página 32) especificando tipo, cantidad y estado.	-
Almacenes	-	El prestador no presenta el inventario con la descripción detallado de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Comunicaciones	-	El prestador no presenta el inventario con el equipo de comunicaciones y móviles.
Sistemas de monitoreo	-	El prestador no presenta sus sistemas para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	El prestador presenta en la tabla 19 del documento (página 33) lo demás tipos de elementos disponibles para la prestación del servicio especificando cantidad y estado.	-
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	-	El prestador no especifica los posibles albergues temporales identificados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

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.

### 1.2.2 Identificación de requerimientos

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	-	El prestador no presenta el material para reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura.
Recurso Humano	-	El prestador no hace referencia ni menciona el número de personas que se requieren para atender una emergencia, describiendo su perfil profesional, tiempo dedicación y su rol o función en la atención. Por otra parte, no se presentan los organigramas por amenazas.
Edificaciones	-	El prestador no define un sitio físico para reunir el personal que conforma el comité para la atención a emergencias.
Recursos económicos	-	El prestador no presenta un análisis financiero de los costos que puede implicar la atención de una emergencia discriminado por ítem.
Vehículos	-	El prestador no presenta la cantidad y tipo de vehículos necesarios para transportar personal, equipos, combustibles, entre otros.
Equipos	-	El prestador no presenta los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectar una emergencia.
Comunicaciones	-	El prestador no identifica los equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
		evalúa en campo los efectos de la emergencia y el comité
Sistemas de monitoreo	-	El prestador no define el sistema que dará las alarmas frente a cada amenaza y el medio de comunicación para transmitir dichas alarmas
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	-	El prestador no identifica los elementos y equipos adicionales requeridos para la atención de emergencias.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	-	El prestador no presenta los medios para prestar el servicio a los albergues temporales y demás edificaciones.

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la empresa se encuentran incompletos, no se relacionan los ítems establecidos en la resolución.

### 1.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.

El prestador presenta en la página 37 las funciones del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios. Sin embargo, dentro de estas funciones no se evidencia aquella asociada a la *“Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal”*

### 1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

El prestador en las páginas 37 y 38 establece la necesidad de ayuda externa en el momento en que la contingencia interrumpa por un periodo mayor a 8 horas la prestación del servicio de aseo. Expresa la necesidad de solicitar a municipios aledaños ayuda para evitar la generación de puntos críticos de residuos específicamente en el componente de recolección y transporte. Finalmente presenta en la tabla 20 los organismos y entidad con su función según emergencia.

Sin embargo, el prestador no realiza lo siguiente:

1. La identificación de las emergencias que por sus impactos hace 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.
3. Establecer los medios de comunicación durante la emergencia que se necesitarían para la atención de ésta y el responsable de coordinar la ayuda externa.
4. Determinar la necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos domiciliarios en situaciones de emergencia.

### 1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación

El prestador presenta en las páginas 38 a 40 los aspectos que se deben tener presentes en las capacitaciones a realizarse y los niveles de las contingencias.

Sin embargo, el prestador no especifica la necesidad de capacitar a todo su personal ni plantea el desarrollo de simulacros que den la posibilidad al personal de aprender y repetir su función en el desarrollo de la atención de la emergencia.

### **Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones**

#### **1.3.1 Línea de mando**

El prestador en las páginas 41 y 42 presenta la información relacionada con la línea de mando. Se establece que el alcalde encabeza el comité de emergencias seguido por el gerente y la secretaria de planeación municipal. Posteriormente presenta las funciones del alcalde como cabeza del comité y las demás funciones del comité.

Sin embargo, el prestador no realiza lo siguiente

1. Presentar un organigrama de tipo piramidal por cada tipo de evento a atender donde se evidencie el papel de cada persona que participa en la atención.

2. Se debe evidenciar el establecimiento de responsabilidades a las diferentes dependencias de la empresa, relacionado a los siguientes temas, 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

#### **1.3.2 Comunicaciones**

El prestador en las páginas 41 y 42 presenta la información relacionada con las comunicaciones. Establece que únicamente el alcalde municipal o el gerente están autorizados para entablar comunicación con otras entidades y emitir comunicados escritos o verbales al público en general. Finalmente presenta un esquema de comunicación que llevara a primeramente a realizar eventos de capacitación, jornadas de divulgación y uso de los medios masivos de comunicación.

Sin embargo, el prestador no presenta un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar para convocar a los actores involucrados, tanto para toma de decisiones como para informar a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención del evento.

#### **1.3.3 Protocolo de actuación**

El prestador en las páginas 44 y 46 presenta la información relacionada con los protocolos de actuación. Especifica que estos están diseñados de acuerdo con la Guía Municipal para la Gestión del Riesgo desarrollada por la DGR del Ministerio del Interior y de Justicia. Presenta protocolos de evacuación en caso de incendio, explosiones,

atentados, sismos, orden público y daños en la maquinaria. Finalmente presenta un procedimiento general de evacuación.

Sin embargo, en el plan se deben evidenciar los protocolos de actuación para atender las emergencias asociadas a cada uno de los eventos identificados en el análisis del riesgo. Estos deben contener como mínimo actividades mínimas de:

1. Para cada uno de los niveles de alerta debe evidenciarse una acción o actividad o un conjunto de estas.
2. Establecer quien está a cargo de la atención a emergencias mientras se presenta el comité de atención a emergencias.
3. El momento de iniciar la evaluación de daños.
4. El momento de iniciar el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales.
5. Establecer los tiempos en que es necesario declarar la emergencia manifiesta o calamidad pública.
6. El momento de iniciar los protocolos de comunicación.
7. La ejecución de obras de emergencia para establecer parcial o temporalmente el servicio.
8. El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencia.

#### **1.3.4 Formato para evaluación de daños**

El prestador presenta en las páginas 46 y 47 el formato para evaluación de daños con los requerimientos mínimos de la norma. Sin embargo, no presenta un explicativo de como diligenciarlo.

#### **Aspecto 4: Análisis posterior al evento**

El prestador presenta en las páginas 47 y 48 el proceso que seguirá en caso de realizar una evaluación del funcionamiento y reacción durante la emergencia.

### **CAPÍTULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA**

El prestador presenta los procedimientos de actuación según la emergencia para las amenazas de incendio, sismo, inundaciones, hallazgo de residuos peligrosos y daños en los vehículos de operación. Sin embargo, el prestador no establece estos procedimientos para la totalidad de amenazas identificadas en el análisis de riesgo realizado al inicio del documento

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que el Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador **EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO CIUDAD BOLIVAR**, **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. Elaboración de inventarios.
  1. Identificación de requerimientos
  2. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.
  3. Establecimiento de necesidad de ayuda externa
  4. Fortalecimiento de educación y capacitación
  5. Línea de mando

6. Comunicaciones
7. Protocolo de actuación
8. Formato para evaluación de daños
9. Ejecución de la respuesta

### 3. CONCLUSIONES

- De acuerdo con la documentación entregada por el prestador (última topografía del 30 de junio de 2018), el relleno sanitario posee una capacidad remanente de 4.352 m<sup>3</sup>, lo cual alcanzaría para más o menos 12 meses de disposición final contados a partir del mes de junio de 2018. Sin embargo, de acuerdo con licencia ambiental, el sitio posee permiso hasta el 14 de septiembre de 2020.
- Por otra parte, una vez inicien las obras de los diseños entregados por el prestador se podrá extender en 2,5 años adicionales la vida útil del sitio de disposición, es decir hasta inicios del año 2023.
- En la valla informativa no se observa la capacidad remanente del sitio de disposición final actualizada. Lo anterior, se configura en un presunto incumplimiento al Parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015. “
- El sitio de disposición final no posee reglamento operativo. El hecho de no contar con este documento se configura en un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.
- Se observó la presencia de gallinazos y caninos en diferentes zonas del relleno sanitario. Lo anterior, genera un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.
- De acuerdo con la información entregada y lo expresado por el prestador en visita, no se realiza monitoreo de aguas subterráneas, superficiales, lixiviados, aire ni caracterización de los residuos. La anterior situación denota un presunto incumplimiento con las frecuencias mínimas establecidas en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015 en lo referente al control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos.
- El Plan de Emergencia y Contingencia del servicio de aseo para el municipio de Ciudad Bolívar, Antioquia vigencia 2018 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.

Proyectó: Andrea Carolina Marú Ruiz – Contratista – Grupo Sectorial de Gestión de Aseo  
Revisó: Diana Carolina Guavita Duarte – Coordinadora Grupo Sectorial de Gestión de Aseo  
Aprobó: Luisa Fernanda Camargo Sánchez – Directora Técnica de Gestión de Aseo (E)