



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios



DNP DEPARTAMENTO
NACIONAL
DE PLANEACIÓN

IN-F-002 V.2

INFORME DE SEGUIMIENTO A SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE
GRANADA
“RELLENO SANITARIO LA GUARATARA”**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ASEO
Bogotá D.C., junio de 2019**

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA RELLENO SANITARIO LA GUARATARA

El presente informe, se realiza con base en la información reportada en el SUI por el prestador y la suministrada en la última visita adelantada los días 30 y 31 de mayo de 2019 por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo, con el fin de verificar las condiciones actuales de la operación en el Relleno Sanitario La Guaratara que realiza la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA en el municipio de Granada, Meta.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1 Antecedentes

De acuerdo con el último Informe Nacional de Disposición Final (vigencia 2017), el “Relleno Sanitario La Guaratara” recibe en promedio 22 Ton/día, procedentes de los municipios de Granada, El Dorado, Puente de Oro, Puerto Concordia, Puerto Lleras, Puerto Rico, San Carlos de Guaroa, San Juan de Arama, y Uribe del departamento del Meta y ostenta una vida útil que culminó el 2 de mayo de 2019.

La última visita realizada al sitio de disposición final Relleno Sanitario La Guaratara, ubicado en Granada, Meta y operado por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA se realizó los días 16 y 17 de abril de 2018, con el fin de realizar el informe de seguimiento a sitios de disposición final con vida útil menor a 3 años. Del informe antes enunciado, se desprenden principalmente las siguientes conclusiones:

- La vida útil del relleno sanitario culmina en mayo de 2019; se han adelantado estudios relacionados a la rehabilitación y reutilización de las celdas inactivas para la disposición de residuos y la compra del lote adyacente.
- Se presentan incongruencias relacionadas con las toneladas reportadas en el SUI y las entregadas durante la visita con respecto a la vigencia del 2016 y 2017.
- La caracterización de residuos sólidos se realiza una vez al año solo para el municipio de Granada, por lo tanto, se denota un presunto incumplimiento de lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015 ya que no se realiza la caracterización de los demás municipios.
- Las vías internas que comunican con el frente de trabajo presentan un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.6 relacionado con la planeación de la trama vial del relleno sanitario establecido en el RAS ya que éstas no permiten la circulación en doble sentido de los vehículos.
- El relleno sanitario no cuenta con una señalización o una valla que informe la capacidad que tiene la celda, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015
- El relleno sanitario no cuenta con una báscula de pesaje ya que ésta se encuentra averiada, por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 y 2.3.2.3.3.1.10 del Decreto 1077 del 2015.
- El reglamento operativo enviado por el prestador denota un presunto incumplimiento de lo establecido en los numerales b, l, n, r, y t del artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.

- No se han subsanado los hallazgos evidenciados en la visita de 2016, relacionados con el cubrimiento de residuos, el control de vectores y la señalización del sitio de disposición.
- Se presenta incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015 pues no se tiene un control ni un adecuado manejo de los lixiviados, ya que se evidenció el contacto de éstos con el suelo.
- No se tiene un monitoreo de los lixiviados, las aguas subterráneas, aguas provenientes del sistema de drenaje, de la estabilidad del suelo y de la calidad del aire y del biogás generado.
- Se presenta un presunto incumplimiento de la inclusión de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el Plan de Emergencia y Contingencia.

1.2 Datos generales del prestador

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA, es una empresa privada que se encuentra identificada con Nit. 811016501 – 0 y cuyo ID es 251. A continuación, se presentan los datos generales del prestador de acuerdo con su registro RUPS:

Tabla 1. Aspectos generales del prestador

ID	251
Tipo de Sociedad	Empresa industrial y comercial del estado
Razón Social	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA
Sigla	No aplica
Nombre del Representante Legal	HUMBERTO RODRIGUEZ COBO
Fecha de constitución	30/08/1988
Servicios prestados	Acueducto, Alcantarillado y Aseo
Actividades del servicio de aseo en Granada	Recolección y transporte de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y disposición final.
Áreas de prestación de la actividad de disposición final para el relleno sanitario La Guaratara	Granada, Mesetas, Uribe, Lejanías, Puerto Lleras, Puerto Rico, San Carlos de Guaroa, San Martín y Vista Hermosa.

Fuente: Imprimible RUPS 20178251362098 consultado el 16 de junio de 2019

La última actualización certificada del prestador data del 29 de agosto de 2017 la cual fue rechazada por la Entidad, aun cuando se le requirió en campo actualizar el registro, a la fecha no ha realizado dicha gestión. De acuerdo con el último RUPS aprobado, se realizan las actividades identificadas en la siguiente tabla:

Tabla 2. Actividades según registro RUPS

URBANO				
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	EL DORADO	DISPOSICION FINAL	11/06/2010	31/12/2013
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	FUENTE DE ORO	DISPOSICION FINAL	25/01/2011	31/12/2013
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	GRANADA	BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y AREAS PUBLICAS	01/08/1989	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	GRANADA	DISPOSICION FINAL	01/08/1989	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	GRANADA	RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	01/08/1989	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	MESETAS	DISPOSICION FINAL	22/07/2014	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	URIBE	DISPOSICION FINAL	01/02/2017	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	LEJANIAS	DISPOSICION FINAL	14/01/2013	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	PUERTO LLERAS	DISPOSICION FINAL	13/02/2017	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	PUERTO RICO	DISPOSICION FINAL	13/02/2017	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	SAN CARLOS DE GUAROADISPOSICION FINAL		13/02/2017	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	SAN JUAN DE ARAMA	DISPOSICION FINAL	25/01/2011	31/12/2013
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	SAN MARTIN	DISPOSICION FINAL	03/06/2011	
Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final
META	VISTAHERMOSA	DISPOSICION FINAL	04/01/2011	

Fuente: RUPS consultado el 16 de junio de 2019

2. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se describe el recorrido realizado, al interior del relleno sanitario La Guaratara, así como los hallazgos.

2.1. Características del predio

En la siguiente foto se presenta la localización general del sitio de disposición final en relación con el municipio de Granada (Meta) ubicado en el kilómetro 2,5 de la vereda Alto Iriqué a 2 Km de la cabecera municipal.

El área del sitio ocupa 10 hectáreas, en la visita se observó que sigue activo el vaso 12 que cuenta con un volumen de 92.673m³ y 10.828m², este vaso inició operación en noviembre de 2016.

El lote limita al norte con un predio privado destinado a la ganadería, al este con un cultivo de palma de aceite, al sur con lotes privados, en uno de estos con cultivo de piña y al oeste con la vía de acceso que conecta con la vereda Iriqué.

Imagen 1. Ubicación general relleno sanitario La Guaratara



Fuente: Google Earth

Fotos 1, 2 y 3 Predios aledaños





Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

El sitio no cuenta con caseta de vigilancia y control de entrada, tan solo presenta puerta de acceso.

Foto 4



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

El perímetro del sitio se encuentra encerrado con muro de ladrillo en el borde de entrada y en el resto con postes de cemento y alambre de púas.

Se observó un letrero de prohibición de ingreso a personal no autorizado. En la bitácora del sitio se registra el personal de ingreso. Aún no se cuenta con una valla o aviso informativo que contenga la resolución de la autorización ambiental, así como con la capacidad remanente. Lo anterior persiste conforme con la inspección realizada por la Superservicios en el año 2018, y es un presunto incumplimiento del parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720.

2.2. Vías de acceso

Como se presenta en las siguientes fotografías, la vía de acceso desde la cabecera municipal de Granada –Meta presenta un tramo corto pavimentado, la mayor parte de la vía se encuentra destapada. Sin embargo, se observan condiciones favorables para la circulación.

Fotos 5 y 6 Vía de ingreso al sitio de disposición final



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Ahora bien, dentro del sitio se identifican tramos de vía pavimentada y destapada, el punto de acceso al frente de trabajo se encuentra parcialmente pavimentado, este último no se observó con restricciones de movilidad. Por otra parte, se identificó un punto bajo en la vía donde se almacena agua lluvia que limita el paso de vehículos, a lo que el prestador señaló que corresponde a la zona donde actualmente están adelantando trabajos de adecuación del vaso 9.

A continuación, se muestran las vías internas del sitio de disposición final.

Fotos 16 y 17 Vías interna



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Foto 18 Tramo de vía destapada que conduce al actual frente de trabajo



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.3. Báscula y registro de pesaje

Al interior del sitio se encuentra una báscula camionera electromecánica donde se registra el pesaje de vehículos a la entrada y a la salida del mismo, esta tiene una capacidad de pesaje de 40 toneladas la cual se encontró en esta visita en estado operativo, a diferencia del año 2018 la cual presentaba averías. Se cuenta con planilla de registro de pesaje, así mismo tal información se diligencia en un archivo de Microsoft excel.

Foto 7 Báscula sitio de disposición



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Fotos 8, 9 y 10 Oficina de lectura y recepción de datos de la Báscula



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Foto 11 Planilla de registro vehículos y de pesaje

ESP		REGISTRO DE INGRESOS DE VEHICULOS PARA DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS EN EL RELLENO SANITARIO LA GUARATARA				Código AS - F3		Versión 2		Aprobación 28/07/2017	
Nº	FECHA	HORA ENTRADA	HORA SALIDA	PLACA	TIPO DE VEHICULO	PESO INGRESO (KG)	PESO SALIDA (KG)	Nº TIRILLA	FIRMA DEL CONDUCTOR		
12	21 MAY 2019	3:30pm	3:50pm	DET-451	Tractor	76.180	10150	2744			
13	23 MAY 2019	3:36pm	4:00pm	DET-451	Tractor	76.910	10130	2744			
14	24 MAY 2019	3:40pm	4:00pm	DET-451	Tractor	75.000	10170	2744			
15	27 MAY 2019	3:11pm	3:33pm	DET-451	Tractor	76.720	10160	2744			
16	28 MAY 2019	3:27pm	3:45pm	DET-451	Tractor	76.680	10170	2744			
17	30 MAY 2019	4:00pm	4:10pm	DET-451	Tractor	75.650	10220	2744			

W. Albadán H&C

Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.3.1 Certificado de calibración de báscula

En visita se aportó el certificado de la calibración realizada el 14 de diciembre de 2018, correspondiente al Relleno Sanitario La Guaratara ubicado en el municipio de Granada –Meta realizado por el laboratorio de metrología PROMETALICOS el cual se encuentra acreditado ante la ONAC, como se presenta en la siguiente imagen.

Imagen 2. Soporte de báscula entregado

		LABORATORIO DE METROLOGÍA CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN certificate of calibration		 ISO/IEC 17025:2005 09-LAC-013	
Pagina 1 de 3					
LABORATORIO:	BASCULAS PROMETALICOS S.A		N° CERTIFICADO: 20228		
INSTRUMENTO:	CAMIONERA		Number		
FABRICANTE:	CONTINENTAL				
MODELO DEL INSTRUMENTO:	MATRIX				
IDENTIFICACION:	CS160370	CODIGO INTERNO:	N.I.		
			Internal cod		
INTERVALO DE MEDICION:	200 kg		40000 kg		
SOLICITANTE:	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA E.S.P.G.				
DIRECCION SOLICITANTE:	RELLENO SANITARIO LA GUARATARA				
SITIO DE CALIBRACION:	PLANTA				
CIUDAD:	GRANADA	DEPARTAMENTO:	META		
FECHA DE RECEPCION:	2018 12 14		Department		
FECHA DE CALIBRACION:	2018 12 14				
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS:			3		
FECHA DE EMISION:	2018 12 17				
FIRMAS AUTORIZADAS:	Authorized signatures				
	 JULIO C. GUERRERO LOPEZ METROLOGO Calibrado por - Calibrate by		 MARCELA MEZA MONTES 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 haya 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>noel.</i></p> <p>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.</p> <p>LPS-0-10/V9 12 de jun de 17</p> <p>Dirección: Carrera 21 N° 72-04 A.A. 526 - Manzales - Colombia - Suramérica. metrologia@prometalicos.com Conmutador (57) 6-8864009-8864148, Telefax (57) 6-8869384 www.metrologiaprometalicos.com</p>					

Fuente: Suministrado en visita por el prestador

Aunado a lo anterior, al revisar el cargue del certificado de calibración que debe realizar el prestador en el SUI, se encontró que el último reporte efectuado por la empresa corresponde al 1 de junio de 2017 bajo la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 2010 donde fue cargada una certificación de la vigencia 2016, esta misma observación fue hecha en el informe de seguimiento del sitio de disposición final de la vigencia 2018. Por consiguiente, se solicita proceder a actualizar dicha información al SUI, teniendo en cuenta que el certificado suministrado corresponde a la vigencia 2018.

En este sentido, es de resaltar que en el SUI se relaciona la siguiente información, donde se denota que conforme con el soporte suministrado en visita el prestador realizó un cambio de la empresa que efectúa dicha actividad:

Imagen 3. Reporte calibración de báscula

Nombre Empresa	¿Posee báscula propia?	Tipo de báscula	Capacidad de la báscula (T)	Fecha último mantenimiento preventivo o correctivo	¿Realiza Pesaje con Tercero?	Empresa que realiza pesaje	¿Funciona la báscula?	Fecha última calibración	Empresa que realizó calibración
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA	SI	ELECTRONICA	80	17/06/2016	NO	No aplica	SI	17/06/2016	SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO IND

Fuente: SUI

De lo anterior, se reitera que el prestador debe reportar los formatos y formularios dispuestos en el SUI, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, modificada por la 20184000056215 del 2018.

2.4. Señalización

Dentro del sitio se identifica escasa señalización de áreas de operación y de seguridad, situación que persiste, dado que esta observación fue hecha en la visita realizada por la Superservicios en el año 2018. A continuación, se presentan las vallas informativas encontradas.

Fotos 12, 13, 14 y 15 Vallas informativas





Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.5. Maquinaria

En el recorrido por el sitio se identificó 1 retroexcavadora en operación en el frente de trabajo, 1 bulldózer estacionado del cual el prestador explicó que se encontraba averiado, frente al particular, fue señalado que la primera semana de junio iba a realizar su reparación.

Foto 19 Bulldózer averiado



Foto 20 Retroexcavadora



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Por otra parte, se hallaron dos retroexcavadoras en el área donde se están adelantando las obras de reconfiguración del vaso 9, así mismo, una retroexcavadora y un bulldózer parqueados, sobre lo cual se manifestó que es maquinaria empleada solamente por el contratista que está adelantando dicha actividad, la cual se muestra seguidamente.

Foto 21 Maquinaria contratista



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.5.1. Cantidad de maquinaria

De acuerdo con el reglamento operativo del prestador suministrado en visita, para la operación del sitio debe contarse con una retroexcavadora y un bulldozer, según informó el prestador, la maquinaria con que se cuenta en el sitio de disposición final y su estado, es el siguiente:

Tabla 3. Maquinaria

MAQUINARIA	ESTADO	OBSERVACIONES
Bulldozer de oruga	Alquilada (Averiado)	Contrato 016 de 2019 (con plazo de ejecución de 4 meses) suscrito con INNOVAR ARQUITECTURA E INGENIERÍA LTDA con supervisión a cargo de la Subdirección Ambiental de la empresa, el cual está presuntamente vencido.
Retroexcavadora de oruga	Alquilada	Contrato 031 de 2019 (con plazo de ejecución de 2 meses), suscrito con Inversiones El Dorado JHG S.A.S., con supervisión a cargo de la Subdirección Ambiental de la empresa, el cual está presuntamente vencido.

Fuente: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA

Teniendo en cuenta que solamente está en funcionamiento la retroexcavadora, el prestador presuntamente se encuentra incumpliendo lo establecido el reglamento operativo del sitio de disposición final.

2.6. Zonas de disposición final

El prestador continúa realizando la disposición de residuos en el vaso 12, el horario de operación de la actividad en el sitio de lunes a viernes desde las 7 a.m. hasta las 5:00 p.m y los sábados de 7:00 am a 12:00 m, no tiene operación nocturna.

Según el recorrido realizado se evidencia que el frente de trabajo tiene una capacidad de descarga para un solo vehículo, así mismo, en campo se indicó que posterior a pesaje en la báscula, los vehículos recolectores ingresan directamente al frente de trabajo los cuales tardan en hacer la descarga de residuos de 5 a 10 minutos contando con la respectiva descarga de la caja de lixiviados. En promedio ingresan 15 viajes al día (incluye rutas de barrido).

Al interior del relleno, se observó la presencia de gallinazos, garzas, iguanas, y ligeramente mosquitos, el prestador mencionó en campo que el control de la avifauna se realiza con voladores no se lleva registro del particular, en el reglamento operativo no se detallan las acciones que se deben adelantar con estos individuos.

Por otra parte, se aplica CIPERMETRINA para insectos dos veces por semana (no se lleva registro del particular). Lo cual se señala en el reglamento operativo.

Existe acondicionada poli sombra negra en forma de cerca en el perímetro del vaso la cual se emplea para evitar la dispersión de residuos (atrapa livianos). No obstante, se apreciaron caídos unos tramos de dicha polisombra, así como se evidenció la presencia de residuos dispersos en una de las cunetas (Ver foto 27).

El frente de trabajo se encontraba descubierto, situación que es permanente (según lo mencionado por el prestador), en el recorrido se observó un geo sintético de color negro encima de una masa no significativa de residuos. Lo anterior denota un presunto incumplimiento por de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, teniendo en cuenta que la masa de residuos permanece expuesta a la intemperie.

Asimismo, se identificó una retroexcavadora realizando obras de acomodación de los residuos, el operario de la maquina no presentaba elementos de protección personal, observación que le fue hecha al prestador en campo.

En el vaso actual de disposición se apreció una chimenea con pérdida de verticalidad, así mismo, el prestador señaló que existen otras chimeneas localizadas en este caso, las cuales no fue posible identificar en campo. De igual manera, se apreció manguera ubicada en la parte superior del vaso del cual se hace recirculación de lixiviados.

No se observó la presencia de recicladores en las instalaciones del relleno sanitario ni en el frente de trabajo.

Foto 22 Masa de residuos vaso 12



Foto 23 Punto con Geosintético



Foto 24 Chimenea con pérdida de verticalidad

Foto 25 Frente de trabajo



Foto 26 Cuneta con residuos dispersos



Foto 27 Atrapa livianos caido



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Otras zonas

- **Vaso 11**

Con relación a la inspección realizada por la Superservicios en el año de 2018, se identificó en la visita de la presente vigencia que aún se encuentran sin adelantar la clausura del vaso 11. Al respecto, el prestador explicó que se tiene proyectado estudiar la posibilidad de continuar disponiendo allí, por lo que aún dicha zona como se verificó en campo no cuenta con cobertura definitiva y presenta maleza. Lo anterior es un presunto incumplimiento por parte del prestador de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.

Foto 28 Masa de residuos descubierta vaso 11, con chimenea con pérdida de verticalidad



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Igualmente, aún permanecen descubiertos algunos puntos de los vasos ya clausurados con tramos descubiertos, situación que le fue indicada al prestador en visita. Lo anterior es un presunto incumplimiento por parte del prestador de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.

- **Adecuación vaso 9**

Actualmente, según lo informado por el prestador con el apoyo de la Empresa de Servicios Públicos del Meta Edesa S.A ESP -EDESA, se está ejecutando el proyecto de adecuación del vaso 9, del cual se han venido realizando las siguientes actividades: i) remoción de la masa de residuos en su totalidad, ii) adecuación de geomembrana, iii) instalación de chimeneas, iv) llenado del vaso, v) compactación de la masa de residuos. En el momento de la visita se apreció la maquinaria operando en esta zona del sitio, según lo manifestado se prevé que, a mediados del mes de julio de 2019, se culmine con la actividad de acuerdo con el plazo de seis meses pactados en el contrato No. 192 del 26 de noviembre de 2018.

Fotos 29 y 30 Masa de residuos extraída del vaso 9



Fotos 31 y 32 Labores de adecuación vaso 9



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Áreas para aprovechamiento, lombricultura y compost

Al igual que en la vigencia 2018, en la visita adelantada por la Superservicios en mayo de 2019, se identificó que se tiene un área para realizar clasificación y transformación de residuos de residuos, así como maquinaria las cuales están en desuso.

Foto 33 Área de aprovechamiento



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Por otra parte, se observó que se cuenta con infraestructura para adelantar las actividades de lombricultura. Sin embargo, la misma no está en funcionamiento y adicionalmente existe una estructura que se destina a compost, al respecto se apreciaron dos pilas de las cuales señaló el prestador que lo operarios efectúan el volteo, no obstante, no se lleva registro de la actividad, el producto de esta actividad se emplea al interior del sitio de disposición final.

Foto 34 Infraestructura para lombricultura



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Foto 35 Infraestructura para Compost



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Se cuenta con una batería sanitaria ubicada en la bodega de la planta de aprovechamiento.

- **Otros aspectos**

El sitio de disposición final no cuenta con un espacio para la recepción y manejo de los residuos peligrosos y construcción o demolición.

En el recorrido se apreciaron residuos dispuestos en una zona que ya no está operativa.

Foto 36 Residuos dispuesto en zona ya no operativa



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.7. Manejo de gases y lixiviados

Se identificaron chimeneas para la extracción de gases en tubo PVC, algunas de estas presentan pérdida de verticalidad. Aun cuando el reglamento operativo del prestador (Numeral 18.6) y la licencia ambiental (numeral 3 artículo sexto Resolución No. PS-GJ.1.2.6.16. 1547 de noviembre del año 2016) señalan que se debe hacer monitoreo del biogás, actualmente el prestador no lo realiza.

Así mismo, se apreció que se cuenta con red de drenaje de lixiviados, al respecto el prestador explicó que los vasos se encuentran interconectados. Al igual que en la visita realizada por la Entidad en el año 2018, se observó un sistema evaporativo de 10 tanques de plástico de 4000L, el cual en esta oportunidad no se encontraba en funcionamiento, al respecto se informó que se ha ido desmantelando este sistema y que actualmente el mismo no es empleado.

Foto 37 Sistema evaporativo fuera de funcionamiento



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Actualmente, se tiene una caja de bombeo de 50 m³ y una piscina de 3.264m³, este última presenta una estructura de techo con la cobertura en plástico roto del cual algunos de los pedazos se encuentran al interior del mismo, la geomembrana se aprecia con burbuja en uno de los puntos, el sistema empleado por el prestador corresponde a la recirculación y evaporación de los lixiviados.

Foto 38 Caja de bombeo lixiviados



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Foto 39 y 40 Piscina



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

De conformidad con los datos suministrados en campo, el prestador realiza la recirculación de lixiviados a las celdas 11 y 12 para tal fin se tienen 4 motobombas de 3" de diámetro y de 12 HP las cuales funcionan con motor diésel.

Fotos 41 y 42 Motobombas



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Se señala que no se lleva un registro diario de caudal de ingreso de la piscina de lixiviados, así como tampoco el volumen de ocupación de las mismas. Sin embargo, se aforan las motobombas mensualmente, así mismo se lleva un registro de tiempo de bombeo diario. No

obstante, se indica que se maneja un caudal de recirculación de 250m³/día (mes de abril), aun cuando se solicitó en la inspección no se suministró el dato del caudal de diseño de la piscina.

Se apreciaron dos cajas destapadas donde se realiza la descarga de lixiviados de los vehículos. No se realiza monitoreo de calidad de lixiviado, lo anterior es un presunto incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015.

Es importante indicar que en la licencia ambiental se indica que no comprende el permiso de vertimientos, por tanto, se debe continuar adelantando proceso de recirculación y evaporación forzada.

Fotos 43, 44, 45 y 46 Cajas de inspección de lixiviados



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

Aunado a lo anterior existe una zona del sitio de disposición final donde los vehículos que ingresan pueden realizar la respectiva descarga de lixiviados, de acuerdo con lo verificado en campo, las mismas carecen de tapas, se apreció un borde de una de estas roto y adicionalmente se percibió olores ofensivos.

Fotos 47 y 48 Cajas de descarga de lixiviados vehículos de recolección



Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.8. Manejo de aguas de infiltración y escorrentía

Se cuenta con cunetas para la recolección de aguas lluvias y escorrentía en el sitio de disposición final, de acuerdo con el recorrido se observaron cunetas en tierra.

Por su parte, las cunetas que están en el perímetro de los vasos que conforman el sitio de disposición final algunas presentan crecimiento de material vegetal.

Fotos 49, 50, 51 y 52 Cunetas perímetro del sitio y cunetas vasos



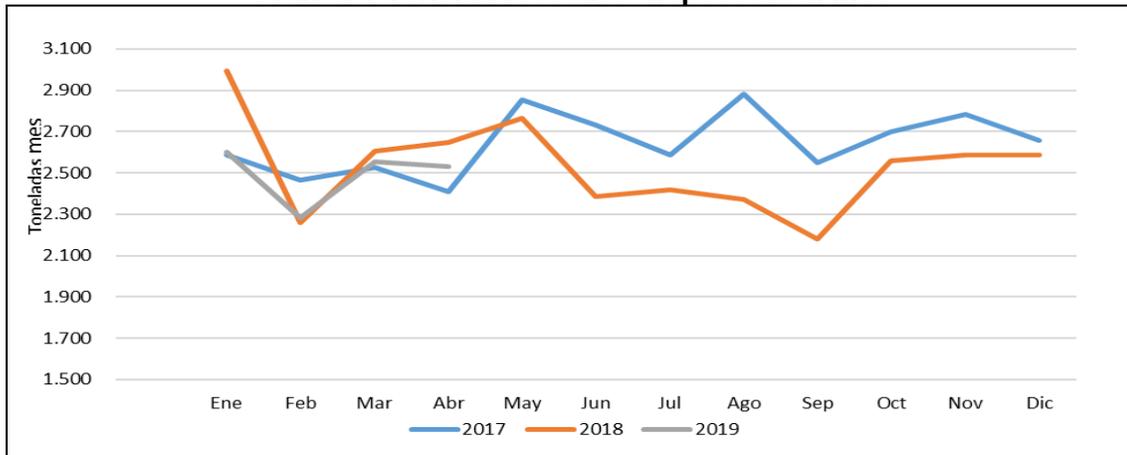
Fuente: Registro fotográfico SSPD. Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.9. Cantidad de residuos recibidos

El prestador a la fecha no ha realizado el cargue de información de toneladas que ingresan al sitio de disposición final al SUI a través del formato “*Disposición Final -Operador del Sitio de Disposición final*” de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, modificada por la 20184000056215 del 2018, situación que limita efectuar una comparación con los datos suministrados en campo.

De los 13 municipios atendidos (8 correspondientes a las áreas de operación de EDESA) para el año 2017 el sitio de disposición final recibió un total de **31.732** Toneladas (En promedio 2.690 Ton/mes y 88,14 Ton/día), para la vigencia 2018 ingresaron **30.367** Ton/mes (En promedio 2.530,64 Ton/mes y 84,35 Ton/día). A continuación, se presenta la cantidad de residuos dispuestos totales en el sitio para las vigencias 2017 y 2018:

Gráfica 1 Toneladas totales dispuestas al mes



Fuente: Elaboración Propia SSPD

De acuerdo con la gráfica anterior, se refleja una disminución en la cantidad de residuos recibidos en el sitio de disposición final para los meses de junio a septiembre del año 2017 a 2018, que corresponde principalmente a los residuos ordinarios recogidos para el área urbana del municipio de Granada - Meta.

A continuación, se presenta la información de las toneladas precedentes de los municipios atendidos para la vigencia 2017 y 2018 en promedio toneladas día:

Tabla 4. Residuos dispuestos por municipio

No.	MUNICIPIOS ATENDIDOS POR EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	AÑO 2017 (Ton/día)	AÑO 2018 (Ton/día)
1	EDESA: El Dorado	37,07	34,86
2	EDESA: Fuente de Oro	169,02	172,43
3	EDESA: Puerto Concordia	64,14	74,69
4	EDESA: Puerto Lleras	83,00	81,80
5	EDESA: Puerto Rico	130,58	113,49
6	EDESA: San Carlos de Guaroa	74,75	92,84
7	EDESA: San Juan de Arama	70,82	76,71
8	EDESA: Uribe	31,06	32,62
9	Granada - ESPG: Barrido de vías	1.294,94	1201,96
10	Lejanías	101,25	87,32
11	Mesetas	100,29	85,09
12	San Martín de los llanos	323,00	323,99
13	Vista Hermosa	151,16	152,84

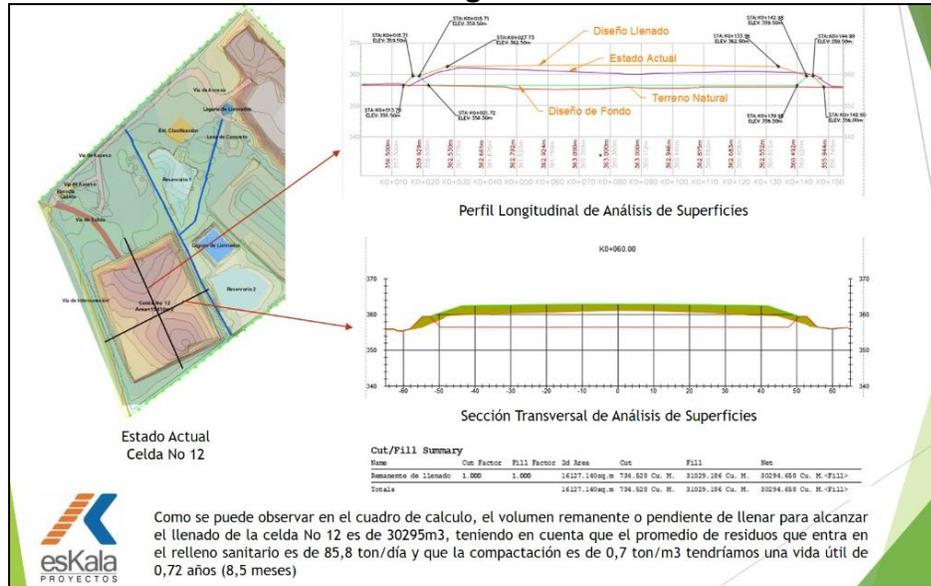
Fuente: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GRANADA

2.10. Capacidad remanente del sitio

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, se realizó un estudio para presentarse a CORMACARENA con el fin que se prorrogue la licencia ambiental del sitio, la cual expiró en el mes de mayo de 2019.

A continuación, se muestra el resultado de la capacidad remanente del sitio presentado a la fecha de la visita:

Imagen 4



Fuente: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA

De acuerdo con el anterior informe:

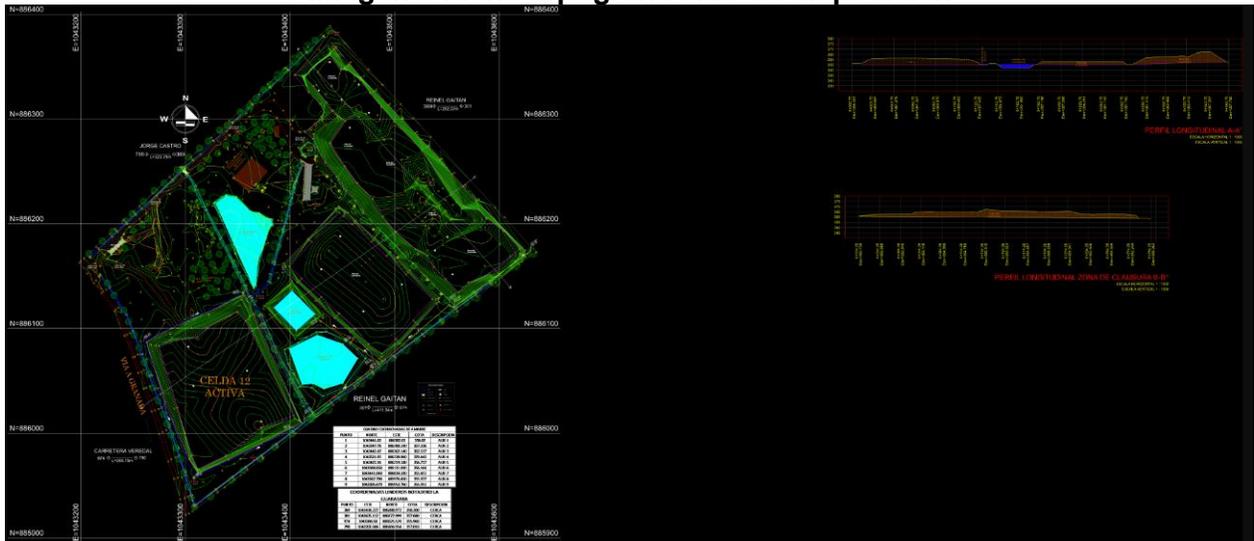
- En volumen, 30.295 m³.
- En tiempo, 8.5 meses esto es hasta el 15 de febrero de 2019.

Teniendo en cuenta que se han venido disminuyendo las toneladas dispuestas en el sitio de disposición final, lo cual aumenta la capacidad del vaso. No obstante, este dato está siendo revisado por parte de CORMACARENA teniendo en cuenta que se quiere continuar con la disposición en la celda activa.

2.11. Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes

El prestador realizó estudio de topografía en febrero de 2019, como parte del monitoreo de estabilidad geotécnica.

Imagen 5 Plano topografía sitio de disposición



Fuente: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA

2.12. Autorización ambiental

En el seguimiento realizado por esta Superintendencia al sitio de disposición final en el año 2018, se suministró copia de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.16. 1547 de noviembre del año 2016, en la cual se prorroga la licencia ambiental para *“la operación y construcción de la Celda de disposición final denominada No. 12 perteneciente al proyecto de relleno sanitario La Guaratara, en el municipio de Granada, operado por la Empresa de Servicios Públicos de Granada S.A. E.S.P.”*.

Tal como se indicó en el informe de seguimiento de 2018, se define una vida útil aproximada de la celda 12 de 2.5 años *“con base en la capacidad total aproximada de 92.673,2 m³”*, teniendo en cuenta el incremento en cobertura en la prestación del servicio de disposición final a municipios vecinos, que incrementaría la llegada de residuos sólidos, reduciendo de esta manera la capacidad del relleno sanitario. De conformidad con lo anterior, el periodo en el que perdía vigencia este acto administrativo correspondió al mes de **mayo de 2019**.

En este sentido, durante la inspección adelantada por la Superservicios los días 30 y 31 de mayo de 2019, se suministró copia del oficio emitido por CORMACARENA con No. 008140 del 6 de mayo de 2019, en el que señala que con ocasión a la solicitud de prórroga presentada por el prestador con radicado No. 0466 del 2 de mayo de 2019, se continuaba presentando información faltante, para emitir pronunciamiento de fondo, por tanto se le requería entre estos: i) Diagnóstico estructural de la totalidad de los componentes que conforman la infraestructura asociada al manejo y disposición final de los residuos sólidos, ii) Diagnóstico operativo, iii) Diagnóstico administrativo, Formulación de propuestas o estrategias encaminadas a la reingeniería o mejoramiento del proyecto.

Además de lo anterior, en dicho oficio se señala que: *“(…) se entenderá que la licencia ambiental otorgada se encuentra prorrogada hasta tanto se produzca una decisión de fondo por parte de la autoridad ambiental”*. Por lo que se entiende para esta Entidad que la licencia ambiental sigue vigente hasta tanto la autoridad ambiental se pronuncie frente al particular.

2.13. Manejo de lixiviados y otros aspectos relevantes

En cuanto al manejo de lixiviados, se tienen las siguientes obligaciones por parte del prestador:

- Defina una alternativa que permita aislar las zonas que no se encuentren en operación y de esta forma evitar la mezcla de las aguas residuales (lixiviado) con las aguas lluvias.
- Establecimiento de una bitácora para el monitoreo y seguimiento tanto de la generación de lixiviados, como del índice de evaporación.
- Definir el procedimiento y diseño para la recirculación de los lixiviados.
- Garantizar que la temperatura en las piscinas de evaporación forzada se mantenga en un nivel que permita su funcionamiento.

Al respecto, no se identificó lo siguiente:

- Que se realice seguimiento a la temperatura de la piscina de lixiviados.
- Que se cuente con quemadores en las chimeneas. Fotos 28 y 33.
- Que se realice mantenimiento permanente a todos los canales recolectores de aguas lluvias. Fotos 39 y 40.

2.14. Documentación de autorizaciones ambientales en el SUI

Tal como se consignó en el informe de seguimiento del sitio de disposición final efectuado por la Superservicios en el año 2018, la licencia ambiental que continua reportada y certificada a la plataforma del Sistema Único de Información (SUI) con fecha del 25 de julio de 2013, corresponde a la Resolución No. 2.6.05-1015 del 14 de octubre del 2005; sin embargo, como se mencionó en dicho informe este acto administrativo ha sido objeto de modificación por parte de la autoridad ambiental a través de las resoluciones Nos. PS-GJ 1.2.6.15.1846 de octubre del 2015 y PS-GJ.1.2.6.16. 1547 de noviembre del año 2016, las cuales todavía no han sido reportadas por el prestador, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el cronograma de cargue estipulado en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero de 2018.

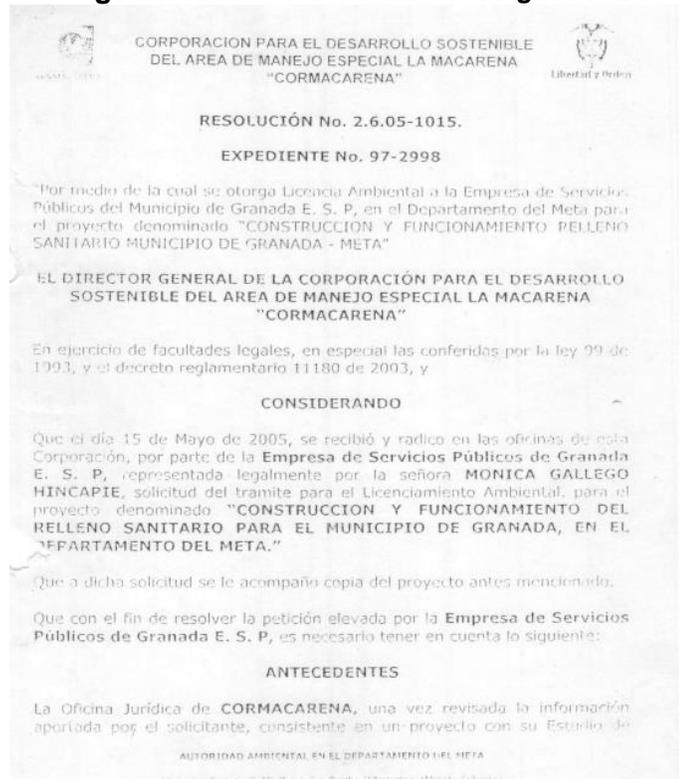
Tabla 5. Formato 22, Resolución 15085 de 2009. Autorización Ambiental

ID_EMPRESA	EMPRESA	FORMATO	ARCHIVO	ESTADO DEL CARGUE	PERIODICIDAD	AÑO DE REPORTE	PERIODO DE REPORTE	FECHA DE CERTIFICACION
251	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA	Autorización ambiental (Formato 22 de la Resol. SSPD 15085 de 2009)	Licencia Relleno Sanitario ESP-9.pdf	Certificado	Anual	2007	1	2013-07-25

Fuente: SUI consultado el 19 de junio de 2019

En la siguiente imagen se observa la primera página de la Resolución 2.6.05-1015 del 14 de octubre del 2005, la cual fue cargada como autorización ambiental del relleno sanitario La Guaratara, con lo que presuntamente se está incumpliendo con el cargue de información al SUI para este sitio de acuerdo con las resoluciones antes enunciadas.

Imagen 6 Autorización ambiental cargada al SUI



Fuente: SUI consultado el 16 de junio de 2019

2.15. Reglamento operativo del sitio de disposición final

El artículo transitorio del Decreto 1784 de 2017 determina:

“Artículo 2.3.2.3.22. Transitorio. 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”.

Durante la visita se solicitó copia del reglamento operativo en el sitio de disposición final. Sin embargo, allí no reposa el documento antes mencionado, sino solamente en las instalaciones administrativas de la empresa.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el Relleno Sanitario La Guaratara inició operaciones antes de 2017, se revisa el contenido del reglamento operativo suministrado por el prestador, en concordancia con lo que debe contener este documento según lo establece el artículo 2.3.2.3.3.1.7 del Decreto 1077 de 2015:

Tabla 6. Revisión reglamento operativo

CONTENIDO SEGÚN DECRETO 1077 DE 2015	REGLAMENTO TÉCNICO DEL RELLENO SANITARIO LA GUARATARA
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.	No contiene cronograma de actividades.
Condiciones de acceso.	Contiene condiciones de acceso al sistema de disposición final. Numeral 12.1 del documento.
Frentes de trabajo.	Contiene información sobre el frente de trabajo. Numeral 8.3 del documento.
Restricción e identificación de residuos.	Contiene información sobre la restricción de residuos. Peligrosos Numeral 7.4 del documento.
Compactación de los residuos.	Contiene información sobre la compactación de los residuos. Numeral 8 del documento.
Material de cubierta diaria.	Contiene información sobre material de cobertura diaria. Inciso 4 numeral 8.4 del documento.
Control del agua de infiltración y de escurrimiento.	Contiene información sobre control del agua de infiltración y de escurrimiento. Numeral 11 del documento.
Recolección y tratamiento de lixiviados.	Contiene información sobre el manejo de lixiviados. Numeral 9 del documento.
Recolección, concentración y venteo de gases.	Contiene información sobre el manejo de gases. Numeral 10 del documento.
Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.	Contiene información sobre las actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes. Numeral 18.8 del documento.
Equipos e instalaciones de Instrumentación.	En el numeral 14 del documento se encuentra información respecto de maquinaria, no obstante no señala instalaciones de instrumentación.
Procedimientos constructivos.	Contiene información sobre procedimientos constructivos.
Calidad y cantidad de materiales a utilizar.	No contiene información sobre calidad y cantidad de materiales a utilizar.
Equipo y maquinaria requerida.	En el numeral 14 del documento se encuentra información respecto de maquinaria
Personal requerido y calidades profesionales.	Contiene información sobre personal requerido, sin embargo, solamente se relaciona el perfil y calidades del jefe del relleno, de los demás cargos solo se relacionan las funciones. Numeral 19.1 del documento.
Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.	Contiene información sobre procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final. Numeral 7 del documento.
Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.	No contiene información sobre planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.
Programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.	Contiene información sobre el programa de salud ocupacional. Numeral 15 del documento.
<p>Crterios operacionales, entre otros, los determinados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del presente capítulo: "(...) <i>deberá garantizar, entre otras, el cumplimiento de las siguientes condiciones durante la fase de operación:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Prohibición del ingreso de residuos peligrosos, si no existen celdas de seguridad en los términos de la normatividad vigente.</i> 2. <i>Prohibición del ingreso de residuos líquidos y lodos contaminados.</i> 3. <i>Prohibición del ingreso de cenizas prendidas.</i> 4. <i>Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al relleno sanitario.</i> 5. <i>Cubrimiento diario de los residuos.</i> 6. <i>Control de vectores y roedores.</i> 	<p>Contiene información del artículo 2.3.2.3.3.1.9; sin embargo no señala información respecto de la "<i>Prohibición del ingreso de cenizas prendidas</i>".</p>

<p>7. Control de gases y las concentraciones que los hacen explosivos.</p> <p>8. Control del acceso al público y prevención del tráfico vehicular no autorizado y de la descarga ilegal de residuos.</p> <p>9. Prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo del relleno.</p> <p>10. Condiciones establecidas en el permiso de vertimiento para la descarga, directa e indirecta, del efluente del sistema de tratamiento de lixiviados, en los cuerpos de agua, tanto subterránea como superficial.</p> <p>11. Mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas”.</p>	
---	--

2.15.1. Cargue del reglamento operativo en el SUI

Al revisar el Sistema Único de Información, SUI, se identifica 1 cargue en el año 2013 como figura en la siguiente tabla:

Tabla 7. Formato 23, Resolución 15085 de 2009. Reglamento Operativo



aseo/Comercial/Información PDF-TIFF Aseo 

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

Departamento: META

Municipio: GRANADA

Empresa: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA

Formato: Reglamento operativo (Formato 23 de la Resol. SSPD 15085 de 2009)

Información PDF-TIFF								
Departamento								
Municipio								
Empresa								
Formato								
ID_EMPRESA	EMPRESA	FORMATO	ARCHIVO	ESTADO DEL CARGUE	PERIODICIDAD	AÑO DE REPORTE	PERIODO DE REPORTE	FECHA DE CERTIFICACION
251	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA	Reglamento operativo (Formato 23 de la Resol. SSPD 15085 de 2009)	plan operativo 2006 relleno.pdf	Certificado	Anual	2007	1	2013-07-24

Fuente: SUI consultado el 16 de junio de 2019

Al revisar el contenido del documento se maneja una información similar a la suministrada en la visita de inspección, por tanto, el documento reportado al SUI por el prestador se encuentra desactualizado y se requiere proceder con el reporte del documento vigente.

Imagen 7 Reglamento operativo cargado al SUI



Fuente: SUI

Imagen 8 Reglamento operativo suministrado en visita

REALIZADO POR			REVISADO POR			APROBADO POR		
Aseo			Subdirector Area Operativa			Gerente		
Jefe de la Dependencia			Representante de la Dirección			Gerente		



**MANUAL DE OPERACIÓN RELLENO
SANITARIO LA GUARATARA – GRANADA
META**

Fuente: Visita 30 y 31 de mayo de 2019

2.16. Caracterización de residuos

Durante la visita se solicitó al prestador la copia de la última caracterización anual de los residuos sólidos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS.

En este sentido, se resalta que en el reglamento operativo del prestador se señala que *“Anualmente se realizará caracterización de los residuos sólidos provenientes de cada municipio, en colaboración con los municipios que dispongan en el relleno sanitario La Guaratara”*.

Al respecto, se indicó que no se realiza dicha actividad, por lo que se presume un incumplimiento del prestador frente al particular.

2.17. Medición de la compactación

De acuerdo con el numeral 18.4 del Reglamento Operativo del sitio de disposición final se señala: *“El monitoreo al sistema de compactación se efectuará mensualmente (...)”*, así mismo *“De acuerdo con la densidad encontrada, se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar una densidad de compactación mínima de 750 kg/m³”*.

Al respecto, el prestador señaló en la visita sobre la densidad de compactación que se maneja en promedio unos índices de compactación de 950Kg/m³, dato que es obtenido a través de los muestreos semanales que se realizan. En este sentido, el prestador está dando cumplimiento a este aspecto del reglamento operativo.

2.18. Monitoreo de la calidad del agua

Durante la visita se solicitó al prestador la copia del último control y monitoreo de la calidad del recurso agua, incluyendo como mínimo los parámetros y frecuencias establecidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015, los cuales se presentan a continuación:

“Control y monitoreo de la calidad del recurso agua, como mínimo, de acuerdo con los siguientes parámetros y frecuencia, sin perjuicio de lo que disponga la autoridad ambiental.”

Acuíferos	Frecuencia
Parámetros	Mayor de 15Ton/día
pH	Semestral
Conductividad eléctrica	Anual
Oxígeno Disuelto	Semestral
Metales pesados	Semestral
DQO	Semestral
Amoniaco	Anual
Nitritos	Semestral
Nitratos	Anual
Lixiviados y calidad del vertimiento a fuentes superficiales	Frecuencia
Parámetros	Mayor de 15Ton/día
pH	Semestral
Oxígeno Disuelto	Semestral

Metales Pesados	Semestral
Demanda Química de Oxígeno	Semestral
Demanda Bioquímica de O ₂ - 5 días	Semestral
Sólidos Suspendidos Totales	Semestral

(...) Además de las fuentes superficiales y lixiviados, se deberá caracterizar las aguas provenientes del sistema de drenaje, para corroborar que no existe contacto con lixiviados”.

Sobre el particular, es de anotar que el prestador no realiza control y monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales aledañas al sitio de disposición final, lo cual es un presunto incumplimiento por parte del prestador al citado artículo.

2.19. Análisis del plan de emergencia y contingencia – PEC

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA**, respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC), suministrado en la visita de inspección, así mismo se hace constar que aun cuando se le requirió a la empresa en el acta de la visita suscrita con la Superservicios el 31 de mayo de 2019, efectuar el respectivo reporte del documento al SUI, hasta la fecha no lo ha realizado. Por lo que se recuerda que el unico medio oficial de recibo de dicha información es el SUI.

CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA:

El prestador debe desarrollar el análisis 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 y el artículo 2 de la Resolución 0527 de 2018.

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

Dentro del documento en las páginas 16 a 23, el prestador realizó un análisis de los riesgos, identificando amenazas, estimación de la frecuencia de ocurrencia de los eventos amenazantes, estimación del nivel de exposición del sistema, estimación de la vulnerabilidad, identificación del daño y estimación de los efectos.

El prestador determinó en el documento que los eventos que podrían afectar la prestación del servicio de aseo en el municipio de Granada son:

- Sismo
- Vientos fuertes, lluvias
- Incendios

- Falla estructura
- Falla equipos o sistemas
- Accidentes de trabajo
- Hurtos asalto
- Atentados
- Epidemias y plagas

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	-	Discriminar las microrrutas de recolección y transporte de residuos no aprovechables y aprovechables, así como las microrrutas de barrido y limpieza de áreas públicas y limpieza urbana. Descripción del componente de disposición final.
Recurso Humano	Relaciona la cantidad de empleados por área.	Relacionar el personal vinculado, indicando: Nombre, cargo, teléfono, dirección, nombre de contacto en caso de emergencia y teléfono de esta persona, únicamente se actualizar la información del Gerente. Organigrama de la empresa. Personal que ha recibido capacitación en atención de emergencias.
Edificaciones	El prestador registró la localización de la sede administrativa de la empresa.	Relacionar los datos de ubicación del sitio de disposición final.
Recursos económicos	-	Disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente.
Vehículos	Relaciona la cantidad de los vehículos con los que se presta la actividad de recolección del servicio público de aseo.	Incluir, estado y combustible que usan.
Equipos	Relaciona "EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MANUALES" y "MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRANSPORTES" además "Equipos para control de emergencias y contingencias".	Relacionar los equipos con los que se presta el servicio público de aseo teniendo en cuenta que solo se relaciona compactador y volqueta. Incluir la cantidad y el tipo de maquinaria.

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Almacenes	-	Inventario actualizado con la descripción detallada de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura y la cantidad de cada elemento.
Comunicaciones	El prestador indica que cuenta con equipos móviles.	Incluir el listado de los equipos móviles con los que cuenta la empresa para las comunicaciones. Describir el tipo de equipo, la cantidad, el estado del equipo, a cargo de quien se encuentra y en que sitio se dispone normalmente.
Sistemas de monitoreo	-	Describir los sistemas que el prestador posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	-	Discriminar la infraestructura y equipos que el prestador posee para la atención de emergencias y para atender a sus usuarios en condiciones de anormalidad. Describir su estado, localización y cantidad.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	-	Identificar los posibles albergues temporales. Incluir la capacidad máxima de personas que pueden albergar y la infraestructura de servicios públicos disponible. Accesibilidad a los albergues temporales identificados. Inventario de las edificaciones indispensables (hospitales, centros de salud, edificaciones administrativas públicas y de organismos de emergencias)

Como se observa en la anterior tabla, el inventario establecido 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	REQUERIMIENTO FALTANTE
Recursos Físicos	-	Identificar el equipo necesario, incluir la cantidad, el estado, la ubicación y el destino en caso de emergencia.
Recurso Humano	En el PEC se señala: <i>“Los recursos humanos disponibles para la atención de emergencias serán los integrantes de las Brigada y todas aquellas personas que puedan desempeñarse como brigadistas”.</i>	Establecer el número de personas que se requiere para atender una emergencia, perfil profesional, tiempo de dedicación y su rol o función en la atención. Organigrama para la atención de emergencias para cada una de las

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	REQUERIMIENTO FALTANTE
		amenazas identificadas
Edificaciones	En el documento se señala <i>“Las operaciones se coordinarán directamente de la oficina de la gerencia con el coordinador de emergencias”</i> .	<p>Definir el lugar denominado sala de crisis en donde se tenga en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Información cartográfica de toda la infraestructura (catastro de redes y/o PGIRS) ✓ Directorio de todos los funcionarios de la persona prestadora. ✓ Equipos de cómputo y material de la oficina. ✓ Directorio del personal de otras entidades que se encargan de la atención de emergencias. ✓ Equipos de comunicación. ✓ Receptores de radio y televisión. ✓ Conexión a internet y fax. ✓ Juego de llaves de vehículos de la institución. ✓ Herramientas básicas y kit de primeros auxilios. ✓ Provisión de alimentos en caso de que se requiera. ✓ Copia del plan de emergencia y contingencia. <p>Posibilidad de generación de energía propia.</p>
Recursos económicos	-	Costos que puede implicar la atención a una emergencia discriminado por ítem.
Vehículos	-	Cantidad y tipo de vehículos y maquinaria necesaria para transportar personal a zonas distantes; transportar equipo de mantenimiento, repuestos, tubería para reparaciones; maquinaria pesada para obras de reparación; cantidad y tipo de combustible para todos los vehículos.
Equipos	-	Equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.
Comunicaciones	Se indica <i>“La comunicación será vía telefonía móvil o fija según se lo permita en escenario o lugar donde se encuentre la gerencia o al Coordinador de emergencias, son las personas autorizadas para dar información a los</i>	Descripción de equipos que permiten la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de la emergencia y el comité central.

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	REQUERIMIENTO FALTANTE
	<i>medios de comunicación previo acuerdo con la Gerencia.”</i>	
Sistemas de monitoreo	Se establece el medio y sistema de comunicación para transmitir alarmas.	
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	-	Establecer los requerimientos para llevar el servicio público domiciliario de aseo a los albergues temporales.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	-	Medios para prestar el servicio público domiciliario de aseo a los albergues temporales y demás edificaciones.

Como se observa en la anterior tabla, la identificación de requerimientos realizado 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.

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

No se incluyeron todas las funciones del comité central de emergencias.

1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

El prestador no identificó las emergencias que por su magnitud e impactos hacen necesario solicitar apoyo externo.

Tampoco definió que tipo de ayuda podría requerirse y en qué entidad se podría encontrar la ayuda requerida.

Así mismo, no se establecieron los medios de comunicación durante la emergencia y quien sería el responsable de coordinar la ayuda externa, solamente se señala *“Se mantendrá en cartelera el listado de teléfonos y celulares de emergencias con los diferentes organismos de apoyo externo”*, en este se listan a: i) Servicio de ambulancia, ii) Instituciones prestadoras de salud y iii) Autoridades competentes.

No se determinó la necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos en situación de emergencia, solamente se indica: *“ayuda mutua con la comunidad cercana y cuenta con la lista de entidades y sus números de emergencias para ayuda externa”*.

1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación

En la página 28 del documento se establece la necesidad de capacitar a su personal en temas como:

- Hurtos, Asalto
- Atentados
- Epidemias y plagas

Adicionalmente, en la página 34 incluye información sobre programación de simulacros; sin embargo, en el mismo no reposa cronograma alguno que trate el particular.

Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

1.3.1 Línea de mando

El documento suministrado por la empresa no establece un organigrama para la atención de emergencias, así como tampoco una matriz de responsabilidades por evento a atender.

Se evidencia el establecimiento de responsabilidades al Gerente como Coordinador de Emergencia General y una Brigada Integral de Emergencias, no obstante, no se relacionan las diferentes dependencias de la empresa, respecto a los siguientes temas:

- Logística
- Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos
- Abastecimiento del servicio público de aseo a albergues temporal
- 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

Tampoco se incluye 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.

1.3.2 Comunicaciones

El documento no establece el protocolo de actuación frente a los medios de comunicación a utilizar para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención de cada uno de los eventos que se puedan presentar.

Solamente se indica: *“La comunicación será vía telefonía móvil o fija según se lo permita en escenario o lugar donde se encuentre la gerencia o al Coordinador de emergencias, son las personas autorizadas para dar información a los medios de comunicación previo acuerdo con la Gerencia.”*

1.3.3 Protocolo de actuación

El prestador establece protocolos de actuación en el numeral 2.10.1 del documento *“Procedimientos operativos normalizados para el control de emergencias”*.

Sin embargo, no se define en los protocolos de actuación lo siguiente:

- Actuación en cada uno de los niveles de alerta, amarilla, naranja y roja.

- Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto no se presenta el comité de emergencia.
- Momento en que se inicia la evaluación de daños.
- En caso de requerirse, el momento de la declaratoria de emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública.
- Momento de inicio de protocolo de comunicación.
- La ejecución de obras de emergencia para restablecer parcial o temporalmente el servicio.
- Momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencia.

Se recuerda que estos protocolos deben ser coherentes y estar articulados con los protocolos de actuación municipal.

1.3.4 Formato para evaluación de daños

No se incluyó el formato para la evaluación de daños y la explicación de cómo diligenciarlo.

Aspecto 4: Análisis posterior al evento

La empresa no informa la forma en la que se realizará la evaluación posterior del evento.

CAPÍTULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

El documento no describe las acciones que desarrollará el prestador del servicio público de aseo durante las situaciones de emergencia. En donde se incluyen actividades de alistamiento y movilización para los diferentes eventos identificados.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan de Emergencia y Contingencia, suministrado por el prestador **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GRANADA 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.
 - 1.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.
 - 1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa
 - 1.3.1 Línea de mando
 - 1.3.2 Comunicaciones
 - 1.3.3 Protocolo de actuación
 - 1.3.4 Formato para evaluación de daños
- Aspecto 4: Análisis posterior al evento

CAPÍTULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

Se aclara que esta verificación corresponde exclusivamente al análisis del contenido mínimo de los parámetros establecidos en la Resolución 154 de 2014 y no hace referencia a la efectividad de las acciones que contempla el prestador para la atención de una emergencia.

3. CONCLUSIONES

Información SUI

- En lo referente al reporte de información al SUI, se evidencia que el prestador tiene formatos y formularios pendientes de reporte incumpliendo presuntamente con el cargue de acuerdo con las Resoluciones 2010400048765 del 2010 y la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, modificada por la Resolución 20184000056215 de 2018.
- Frente a las autorizaciones ambientales, se encontró que el documento reportado no corresponde a la última modificación de la licencia ambiental, en este sentido se tiene información desactualizada de la empresa por lo que presuntamente se está incumpliendo con el cargue de información al SUI para este sitio como lo establece el formato 22 de la Resolución SSPD 20094000015085 de 2009.

Cobertura

- Tanto en la visita realizada en el año 2018, como en la efectuada en el año 2019, se observaron residuos expuestos en zonas que no se encuentran activas, presuntamente se estaría incumpliendo con el numeral 67 del artículo 2.3.2.1.1 del Decreto 1077 de 2015.
- No se observó que se realizara cobertura diaria en el vaso 12 como lo evidencian las fotos las cuales fueron tomadas en el transcurso del recorrido adelantado en el sitio de disposición final. En consecuencia, además de lo establecido en la licencia ambiental se estaría presuntamente incumpliendo con el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015 sobre criterios operacionales.

Vectores

- En relación con la presencia de vectores, en las últimas 2 visitas realizadas (2018 y 2019), la presencia de gallinazos persiste. En este sentido, se estaría presuntamente incumpliendo con lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 sobre criterios operacionales.

Maquinaria

- Actualmente con la retroexcavadora de oruga se está adelantando la acomodación y la compactación de la masa de residuos en el frente de trabajo, situación que puede comprometer el índice de compactación que está manejando el prestador, teniendo en cuenta que el bulldozer con el que se estaba efectuando la actividad se encontró averiado el día de la visita.

Manejo de aguas de escorrentía

- Es necesario que el prestador realice mantenimiento a las cunetas que presentan crecimiento de material vegetal,
- Teniendo en cuenta que el prestador no realiza monitoreo del agua de infiltración y de escorrentía estaría presuntamente incumpliendo con el literal g del numeral 2.3.2.3.3.1.7 del Decreto 1077 de 2015 sobre control de agua de infiltración y escorrentía.

Vida útil

- Actualmente, se encuentra en estudio la vida útil del sitio de disposición final teniendo en cuenta que se encuentra en trámite la solicitud de prórroga de la licencia ambiental presentada por la empresa ante la autoridad ambiental.
- A pesar de que el sitio de disposición final cuenta con una valla informativa, no cuenta con aviso visible alguno que contenga la información relacionada con la capacidad remanente de sitio de disposición final; según lo establece el parágrafo 4 del artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015.

Báscula

- El prestador presuntamente incumple con el cargue de la calibración de la báscula que debe realizar el prestador al SUI acorde con el formato 15 de la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, modificada por la 20184000056215 del 2018.

Reglamento operativo

- El reglamento operativo entregado por el prestador en visita difiere con la versión cargada al SUI, por lo que el documento reportado presuntamente se encuentra desactualizado, En este sentido, se estaría presuntamente incumpliendo con lo establecido en el formato 23 de la Resolución 20094000015085 de 2009.
- El reglamento operativo entregado por el prestador en visita, carece de algunos ítems especificados en el artículo 2.3.2.3.3.1.7 del Decreto 1077 de 2015. Sobre el particular, el prestador debe tomar las acciones pertinentes.

Lixiviados

- El prestador realiza evaporación forzada y recirculación de lixiviados, situación que se encuentra acorde con la licencia ambiental.
- En la geomembrana de la piscina de lixiviados se apreciaron burbujas, situación que debe ser atendida por el prestador.
- El prestador no realiza monitoreo de lixiviados, situación presuntamente contraria de lo previsto en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015.
- El borde de una de las cajas de descarga de lixiviados de los vehículos de recolección que ingresan al sitio de disposición final se encuentra roto, situación que debe ser atendida por el prestador.

Gases

- Para el control de gases se realiza extracción pasiva por medio de chimeneas elaboradas con tuberías. En visita se observaron varias de estas chimeneas que han perdido su posición vertical, así como se encuentran adelantando la ubicación de las

que no son perceptibles por la masa de residuos, situación que debe ser atendida por el prestador.

- El prestador no realiza el control de gases y las concentraciones que los hacen explosivos, lo cual es presuntamente contrario del numeral 7 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.

Plan de emergencia y contingencia - PEC

- Aun cuando la entidad le requirió en visita al prestador efectuar el reporte al SUI del plan de emergencia y contingencia, a la fecha no lo ha realizado, situación que limita a la entidad contar con documentos actualizados y oficiales. En este sentido presuntamente incumple lo previsto en la resolución SSPD No. 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016.
- El Plan de Emergencia y Contingencia, suministrado por la Empresa de Servicios Públicos de Granada, presuntamente no cumple con los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014.

Proyectó: Mary Angélica Jiménez Monroy -Contratista Dirección Técnica de Gestión de Aseo.
Revisó: Diana Carolina Guavita Duarte – Coordinadora Grupo Sectorial de Gestión de Aseo.
Aprobó: Armando Ojeda Acosta –Director Técnico de Gestión de Aseo