

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

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P  
“SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL LAS TAPIAS”**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ASEO  
Bogotá D.C., diciembre de 2018**

# EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P

## ANÁLISIS AÑOS 2017 y 2018

### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

#### 1.1 Sumario

La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P. presta los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Chaparral, Tolima.

El presente informe, se realiza con énfasis en la actividad de disposición final del servicio de aseo para las vigencias 2017 y 2018, toda vez que el sitio de disposición final “Las Tapias”, sitio en el cual dispone la empresa, culmina su vida útil el 21 de febrero de 2019 y según la información dada por el prestador, se cuenta con plan de abandono, cierre, clausura y post clausura del botadero a cielo abierto del municipio de Chaparral, expedido por CORTOLIMA en el 2017.

Así las cosas, el presente informe se realizó con base en la información reportada en el SUI por el prestador y la suministrada en la última visita adelantada el 4 y 5 de octubre de 2018 por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo.

#### 1.2 Datos Generales del Prestador

La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P, se constituyó el 6 de marzo de 1996, iniciando la prestación del servicio público de aseo en Chaparral el 18 de marzo de 1996 y se encuentra identificada con el NIT 809002366 - 4. La última actualización aprobada del Registro Único de Prestadores - RUPS data del 6 de enero de 2018.

Esta empresa presta las actividades de recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas y disposición final en el municipio de Chaparral, Tolima (Ver Tabla 1).

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

ID	1780
Tipo De Sociedad	Sociedad Anónima
Razón Social	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P.
Sigla	EMPOCHAPARRAL E.S.P
Nombre Del Representante Legal	Diana Marcela Caicedo Ramírez.
Fecha De Constitución	06/03/1996
Servicios Prestados	Acueducto, Alcantarillado y Aseo
Actividades Del Servicio De Aseo	Recolección y transporte de residuos no aprovechables, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, y disposición final.
Áreas De Prestación De La Actividad De Disposición Final	Chaparral – Tolima

**Fuente:** RUPS con radicado No 201871780363897 del 15/02/2018

## **2. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS**

En este capítulo se analizan los aspectos técnicos y operativos del sitio de disposición final las Tapias, operado por la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P., prestadora del servicio de aseo en el municipio de Chaparral Tolima, la información analizada corresponde a la reportada en el Sistema Único de Información – SUI, la capturada durante la visita técnica desarrollada el 4 y 5 de octubre de 2018 y la suministrada al finalizar la visita por el prestador.

Es menester 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, el análisis de la información consistirá en determinar el estado de cumplimiento de las exigencias del Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y demás normas concordantes, en lo relacionado con la actividad de disposición final previo a la modificación, la cual se encuentra registrada en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS.

### **2.1. Disposición final**

#### **2.1.1. Características del predio**

El sitio de disposición final “Las Tapias”, se encuentra ubicado en la vereda Pipini, a 8 km del casco urbano del municipio de Chaparral, departamento de Tolima. En la actualidad la empresa EMPOCHAPARRAL, identificada con el NIT 809002366 - 4, presta la actividad de disposición final únicamente al municipio de Chaparral.

En los diseños iniciales del sitio se observa que el área de la zona 1 es de 7.293 m<sup>2</sup> aproximadamente, mientras que la zona 2, la cual está dividida en 2 etapas “A” y “B”, cuenta con 7.403 m<sup>2</sup> y 3.078 m<sup>2</sup>, respectivamente. Actualmente, se encuentran disponiendo en la Zona 1 y según la información brindada por el prestador mediante el Radicado SSPD N° 20185290419582 del 07 de mayo de 2018, cuentan con una capacidad remanente de 18.423 Ton.

De acuerdo con la licencia ambiental el predio se encuentra comprendido en las coordenadas Norte 853.536 y Este: 904.062 de la vereda Pipini.

Imagen 1 Sitio de disposición final “Las Tapias”



Fuente: Google earth

Imagen 2 Sitio de disposición final “Las Tapias”



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

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

La Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA, aprobó el “*plan de abandono, cierre, clausura y post clausura del botadero a cielo abierto del municipio de Chaparral*”, mediante la Resolución 0910 del 21 de marzo de 2017, con un plazo de 23 meses contados a partir de la expedición de la misma.

En su parte resolutive, la corporación aclara que las actividades que se realicen para el abandono y cierre de la celda de disposición final, comprende la disposición de residuos

sólidos, bajo cierre con operación y manejo técnico, razón por la cual se encuentran realizando la actividad de disposición final en este sitio.

Por otro lado, mediante la Resolución 1131 del 19 de abril de 2018 CORTOLIMA, otorga al municipio de Chaparral una licencia ambiental para la construcción y operación del Relleno Sanitario en otro predio cercano, a ubicarse en la vereda Rincón de Pipiní, en el municipio de Chaparral, la cual cuenta con una área de 66.015.698 m<sup>2</sup>, en esta no se informa la vida útil otorgada al nuevo sitio de disposición final; sin embargo, la proyección realizada en el “*Estudio de Impacto Ambiental Para la Construcción del Relleno Sanitario del Municipio De Chaparral en el Departamento del Tolima*” proyecta una vida útil de 30 años.

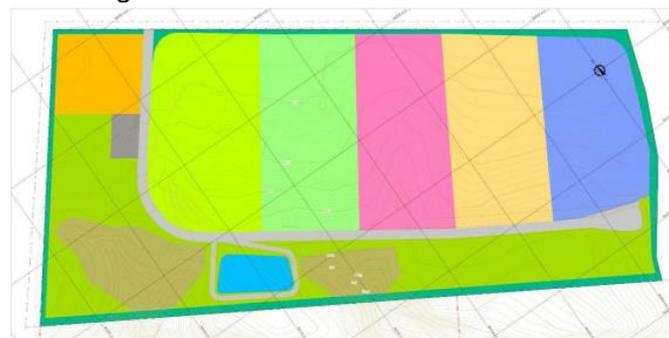
### Estudios asociados a la operación y expansión del sitio de disposición

Como se mencionó anteriormente, mediante la Resolución 1131 del 19 de abril de 2018, CORTOLIMA otorga una licencia ambiental para la construcción y operación del Relleno Sanitario, a ubicarse en la vereda Pipini, donde se encuentra actualmente la planta de aprovechamiento de la empresa EMPOCHAPARRAL E.S.P.

Como se mencionó anteriormente el predio cuenta con área de 66.015.698 m<sup>2</sup> y se encuentra a 9 km del perímetro urbano, el proyecto se encuentra planeado para recibir los residuos sólidos provenientes de los municipios de Chaparral, Ataco, Rioblanco, San Antonio y Planadas.

Actualmente, se encuentran desmantelando la planta de aprovechamiento que funcionaba en el predio destinado para la construcción del relleno sanitario de Chaparral. El “*Estudio de Impacto Ambiental Para la Construcción del Relleno Sanitario del Municipio De Chaparral*”, contempla las siguientes áreas que se observan en la Imagen 1.

Imagen 3 Distribución de áreas a intervenir



SÍMBOLO	NOMBRE	ÁREA M2
	ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO	4475.814
	ÁREA DE APROVECHAMIENTO	2728.014
	ÁREA DE OFICINAS Y BASCULAS	487.559
	ÁREA DE PROTECCIÓN	11396.220
	ÁREA DE VÍAS	3326.595
	ÁREA DE ZODME	5025.203
	ÁREA DE ETAPA I	8503.728
	ÁREA DE ETAPA II	7567.881
	ÁREA DE ETAPA III	7116.756
	ÁREA DE ETAPA IV	7308.161
	ÁREA DE ETAPA V	6663.693
	ÁREA DE LAGUNA DE LIXIVIADOS	1050.704

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Para la Construcción del Relleno Sanitario del Municipio De Chaparral

Las etapas I, II, III, IV y V, corresponden a la proyección de los vasos de disposición final. Se proyecta un sistema de llenado en tres niveles, que permitirían según los cálculos cumplir con la capacidad de disposición de residuos a 30 años.

Para el manejo de lixiviados se proyecta una laguna de lixiviados con almacenamiento mínimo de un año y capacidad de 1.780 m<sup>3</sup> de lixiviado en una profundidad de 3m, esta será alimentada mediante una red principal de captación en cada etapa con sus correspondientes espigas de pescado, cajas de recibo y sus pozos de inspección

Los lixiviados provenientes del proceso de disposición final serán recirculados a través de un sistema de aspersores.

La red de biogás, se planteó independiente para cada etapa de construcción, las alturas promedio de cada chimenea dependen de su ubicación y de la cota rasante del modelo de llenado, se proyecta que para cada etapa la construcción de las siguientes chimeneas; Etapa 1- 22; Etapa 2-20; Etapa 3- 21; Etapa 4-20 y Etapa 5-17

Para el manejo de aguas lluvias, se contempló una recolección por medio de cunetas en geomembrana sobre el domo y las patas de los taludes de los diferentes niveles del relleno sanitario, también se diseñaron cunetas perimetrales en concreto sección trapezoidal sobre las patas del talud principal del relleno y canales perimetrales en concreto en sección rectangular que recogen las aguas lluvias de todo el relleno sanitario

Finalmente, para la etapa de clausura y cierre se propone un parque recreacional con senderos, vegetación de porte mediano y parques infantiles,

Cabe resaltar que entre los documentos allegados por el prestador a esta Entidad al momento de la visita se encuentran; planos de diseño del relleno sanitario de Chaparral, permiso ambiental Resolución 1131 expedida por CORTOLIMA, Estudio de Alternativas y Estructuración de los Esquemas de Operación Para la Prestación del Servicio de Aseo en el Departamento del Tolima, manual de operación, entre otros.

De la lectura de la Resolución 1131 expedida por CORTOLIMA, se observa que el Estudio de Impacto Ambiental del Relleno Sanitario de Chaparral, cuenta con un cronograma para la construcción de las diferentes fases del proyecto donde se resalta lo siguiente: primera fase en 3 meses, la operación por 30 años, el cierre en 6 meses y clausura y post clausura en 15 años, sin embargo, este cronograma no fue allegado a esta Entidad. Por lo que se requiere remitir dicho cronograma con las fechas ajustadas a la realidad del proyecto.

### **2.1.3. Cantidad de residuos recibidos y municipios atendidos**

El sitio de disposición final recibe un promedio de 18 toneladas al día, correspondientes a los residuos provenientes del municipio de Chaparral, Tolima. El prestador entregó un formato en Excel con las toneladas de residuos dispuestos durante el año 2017 y principios de 2018.

De acuerdo con la información reportada al SUI en el formulario de capacidad de recepción y toneladas dispuestas, el cual fue adjuntado al formato de Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final por medio de la Resolución SSPD No. 20174000237705 de diciembre de 2017 y lo captado en visita, el prestador registra la información contenida en la Tabla 2 y Tabla 3.

Tabla 2. Toneladas 2017

SUI					VISITA		Observación
Año	Mes	NUSD	Formato Sitio de DF	Formato Costo de DF	MES	Toneladas	
2017	Enero	712273168			Enero	405,76	No registra información
	Febrero				Febrero	509,61	No registra información
	Marzo				Marzo	508,77	No registra información
	Abril				Abril	486,94	No registra información
	Mayo				Mayo	399,48	No registra información
	Junio				Junio	262,85	No registra información
	Julio				Julio	194,36	No registra información
	Agosto		515.55	515.55	Agosto	515,55	Coinciden
	Septiembre		534.52	534.52	Septiembre	534,52	Coinciden
	Octubre		520.21	520.21	Octubre	520,21	Coinciden
	Noviembre		525.74	525.74	Noviembre	525,74	Coinciden
	Diciembre		560.74	560.74	Diciembre	560,74	Coinciden
	<b>Total</b>		2656.76	2656.76	<b>Total</b>	5424,53	223.5 Toneladas de diferencia

Fuente: SUI

Para el año 2018 los datos son los siguientes:

Tabla 3. Toneladas 2018

SUI					VISITA		Observación
Año	Mes	NUSD	Formato Sitio de DF	Formato Costo de DF	MES	Toneladas	
2018	Enero	712273168	582.5	582.5	Enero	582,50	Coinciden
	Febrero		667.14	667.14	Febrero	667,14	Coinciden
	Marzo		657.19	657.19	Marzo	657,19	Coinciden
	Abril		655	655	Abril	655,00	Coinciden
	Mayo		601.22	399.48	Mayo	601,22	Coinciden
	Junio		552.07	601.22	Junio	552.07	Coinciden
	Julio		521.29	521.19	Julio	521,29	Coinciden
	Agosto		598.83	598.83	Agosto	598,83	Coinciden
	Septiembre		456.51	456.51	Septiembre	456,51	Coinciden
	Octubre				Octubre		No registra información

	Noviembre				Noviembre		
	Diciembre				Diciembre		
	<b>Total</b>	5291.75	5291.75	<b>Total</b>	5291.75		

Fuente: SUI

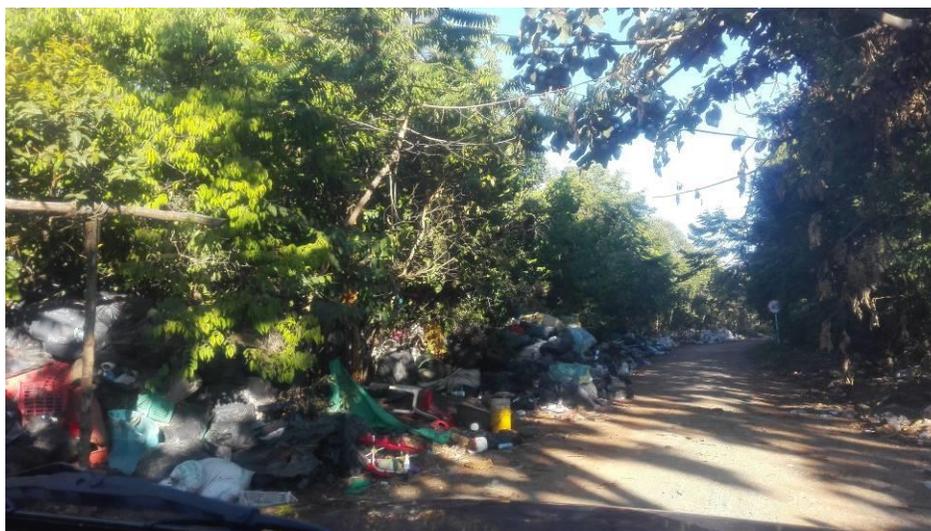
De acuerdo con lo anterior, el prestador no reportó en el SUI las toneladas dispuestas para el año 2017 en su totalidad, respecto a la información de toneladas dispuestas para el año 2018, esta fue reportada únicamente para los 9 primeros meses del año. De igual modo, al realizar la verificación del Formulario “Costo de disposición final – operador sitio de disposición final”, el cual debe contener la información sobre las toneladas dispuestas mensualmente en el sitio de disposición final, se encontró reportes de información faltantes para 2017 y 2018. En consecuencia, se requiere realizar el reporte de los meses faltantes para el 2017 y el 2018 de acuerdo con lo estipulado en la Resolución SSPD No 20174000237705 del 05 de diciembre de 2017, modificada por Resolución SSPD No 20184000018825 del 27 de febrero de 2018.

Ahora bien, de acuerdo con lo anterior, se evidencia un presunto incumplimiento a lo establecido en la Resolución SSPD N° 20184000018825 del 27 de febrero de 2018 frente a los cargues mensuales de información, en los formularios correspondientes a Disposición final - Operador del sitio de disposición final y Costo de disposición final – operador sitio de disposición final.

#### 2.1.4. Vías de acceso

Externa: Se accede al sitio de disposición final “Las Tapias” por dos vías públicas, una vía de carácter nacional debidamente pavimentada y señalizada, vía Ibagué – Chaparral y la segunda conecta el municipio de Chaparral con la vereda Pipini, esta vía se encuentra destapada, pero en buenas condiciones, se observó acumulación de residuos a los costados de la vía, el prestador informó que esto se debe a que la zona es habitada por recicladores informales y estos utilizan la vía para el “almacenamiento” temporal del material recolectado.

Imagen 4 Vía externa



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

Interna: No se evidencian vías internas de acceso a la celda de disposición final del municipio de Chaparral al momento de la visita, el prestador manifestó que esto se debe a las fuertes lluvias que se vienen presentando en el departamento y a que semanas atrás el bulldozer y la retroexcavadora se averiaron. Así mismo, manifestó que normalmente las vías internas se constituyen de recebo y se encuentran en buenas condiciones y señalizadas en su área de trabajo.

Imagen 5 Vía interna SDF



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre del 2018

Dado lo anterior se evidencia un presunto incumplimiento al inciso C del artículo 2.3.2.3.3.1.7. *Reglamento operativo*, del Decreto 1077 de 2015.

#### **2.1.5. Cerramiento perimetral, control de acceso y señalización**

El predio presenta cerramiento perimetral cercado con alambre de púas, estacas de 2 metros de altura aproximadamente y polisombra verde.

El control de acceso de los vehículos se realiza desde la caseta de vigilancia en la entrada. El ingreso de vehículos se permite desde las 7 am hasta las 6 pm, de domingo a domingo.

En la entrada del sitio es posible observar una valla que contiene el nombre del sitio de disposición final y el nombre de la empresa, no se evidencia información sobre el nombre del municipio, número de Resolución de licencia Ambiental otorgada o Plan de Manejo Ambiental establecido, vida útil expresada en volumen y tiempo de capacidad total.

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 Valla informativa SDF



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

### 2.1.6. Bascula de pesaje

El prestador informó que el pesaje de los vehículos se realiza durante una semana una vez al mes, estos resultados son promediados para sacar el cálculo mensualmente.

El sitio de disposición final, no cuenta con báscula de pesaje propia, este se realiza en “Inversiones Deposito Tolimense”, y se genera un recibo y registro de pesaje.

El hecho de no contar con báscula de pesaje genera un presunto incumplimiento en los artículos 2.3.2.3.3.2.10 y 2.3.2.3.3.2.19 del Decreto 1077 de 2015.

De igual manera, en el formulario bascula de pesaje cargado al SUI con fecha del 2017-08-24 y vigencia 2017, el prestador indica que no cuenta con una báscula de pesaje como se evidencia a continuación:

Imagen 7 Reporte Báscula de pesaje

ID Empresa	Nombre Empresa	NUSD	Nombre del Sitio	Tipo de Sitio	Departamento	Municipio	Fecha Inicio Reporte	Fecha Final Reporte	¿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	Fecha de Cargue
1780	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P.	1451	LAS TAPIAS	Relleno sanitario	TOLIMA	CHAPARRAL	01/01/2007	31/12/2007	NO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2007-10-25

Fuente: SUI

### 2.1.7. Reglamento operativo

El prestador cuenta con un reglamento operativo, el cual fue suministrado al momento de la visita. Sin embargo, al verificar el reporte al SUI, se evidenció que se encuentra en estado “pendiente”, por lo que se estaría evidenciando un presunto incumplimiento a lo

estipulado en la Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010 en relación con el cronograma de cargue del citado documento.

Tabla 4 Reglamento Técnico Operativo

Numeral	Cumple	Observaciones
b. Cronograma de actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el numeral F.6.7.1.1 del Título F del RAS, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.	NO	No presenta dentro del reglamento operativo un cronograma de actividades.
c. Condiciones de acceso.	SI	En artículo 6 describe las condiciones de ingreso al sitio de disposición final, tanto para contratistas, como usuarios y visitantes del sitio.
d. Frentes de trabajo.	NO	No reporta la información relacionada con las actividades llevadas a cabo en el frente de trabajo.
e. Restricción e identificación de residuos	NO	El reglamento en el artículo 5, indica que la empresa debe cumplir con la prohibición del ingreso de residuos peligrosos, si no existen celdas de seguridad en los términos de la normatividad vigente, de igual modo se prohíbe del ingreso de cenizas prendidas.  Sin embargo, no se estipula un protocolo para la identificación de los residuos que ingresan al sitio de disposición final.
f. Compactación de los residuos.	NO	No reporta la compactación de los residuos.
g. Material de cubierta diaria.	NO	No reporta el procedimiento a realizar ni el tipo de material de cobertura diaria para el sitio de disposición final.
h. Control del agua de infiltración y de escorrentía	NO	No describe la manera en la que se hará el control del agua de infiltración y de escorrentía
i. Recolección y tratamiento de lixiviados	NO	No reporta la recolección y tratamiento de lixiviados
j. Recolección, concentración y venteo de gases.	NO	No se especifican los procedimientos para la recolección de gases y el manejo de éstos.
k. Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.	NO	No describe las actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes

Numeral	Cumple	Observaciones
l. Equipos e instalaciones de Instrumentación	NO	No reporta los equipos e instalaciones de Instrumentación
m. Procedimientos constructivos.	NO	No reporta los procedimientos constructivos.
n. Calidad y cantidad de materiales a utilizar.	NO	No se registra la calidad ni la cantidad de materiales a utilizar.
o. Equipo y maquinaria requerida.	NO	No reporta el equipo y maquinaria requerida
p. Personal requerido y calidades profesionales.	NO	No se reporta el personal requerido y calidades profesionales.
q. Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.	NO	No se reportan los procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.
r. Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.	NO	No se reportan planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el SDF.
s. Programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.	NO	No se reporta el programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del SDF.
t. Criterios operacionales entre otros los determinados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del presente capítulo.	NO	No se reporta la totalidad de criterios operacionales estipulados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015.

Fuente: Visita 04 de octubre de 2018.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el prestador debe realizar los ajustes correspondientes al documento para dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 y proceder a reportar dicho documento a la plataforma SUI de conformidad con lo estipulado en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 2010 en relación con el cronograma de cargue y la Resolución SSPD No. 20184000056215 del 10 mayo de 2018 que ratifica el cargue del “*Formato. Reglamento operativo*”.

### 2.1.8. Registro de operaciones realizadas

Se solicitó al prestador el registro actualizado de las operaciones realizadas, a lo cual se hizo entrega de los siguientes documentos:

- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Actividades celda | 31 de enero al 22 de febrero de 2017 |
| 2. Actividades celda | Junio de 2017                        |
| 3. Actividades celda | Junio de 2018                        |

Dentro del primer documento se registran actividades como: Monitoreo, reparación del cerramiento perimetral, limpieza de canal de aguas lluvias y limpieza de zonas verdes.

El segundo documento fue un informe de actividades realizado por un aprendiz Sena, el cual monitoreo las actividades realizadas en la celda entre el 1 y 18 de junio de 2017,

dichas actividades comprenden la disposición, compactación y cubrimiento de los residuos sólidos.

El tercer documento de igual modo fue realizado por el aprendiz, entre el 1 y 29 de junio de 2018, se evidencian actividades como: limpieza de vía interna, conformación de la cuneta de desagüe de lixiviados, disposición de residuos sólidos, compactación y cubrimiento de residuos.

Sin embargo, de conformidad con lo dispuesto en el 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 durante la fase de operación, garantizar el cumplimiento del mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas. Lo anterior, es necesario con el fin de establecer la bitácora de actividades en caso de presentarse una emergencia o que la información sea solicitada por parte de otros miembros del equipo. Esto sirve como retroalimentación o instrumento para la toma de decisiones, en caso de ausencia del jefe de operaciones. Por lo anterior, se presume un incumplimiento a la citada disposición.

#### **2.1.9. Frente de trabajo**

Se identificó una frente de trabajo activo de disposición final con capacidad de 184.222,21 m<sup>3</sup> según lo informado por el prestador, el sitio de disposición final cuenta con tres celdas (ver ilustración 6), las etapas A y B se encuentran clausuradas.

El prestador manifestó que los residuos se disponen de forma ascendente y se va agregando el material de cobertura, en la operación normal del sitio de disposición final, sin embargo, al momento de la visita esto no fue evidenciado ya que las maquinas se encontraban averiadas.

Según lo informado por el prestador, el sitio cuenta con un sistema de impermeabilización de fondo, sistema de recolección de aguas lluvias a través de canales perimetrales, sistema de tratamiento de lixiviados (conducción en forma de espina de pescado al interior de la celda, desarenador, filtración y tanque de almacenamiento) y evacuación de gases mediante chimeneas, sin embargo, estas no se observaron durante la visita.

Se observó que los residuos dispuestos en el frente de trabajo se encontraban expuestos y sin cobertura, adicionalmente se evidenciaba residuos "*inactivos*" dispersos en el sitio de disposición final (Ver Imagen 8)

Imagen 8 Frente de Trabajo



Fuente: Visita 04 de octubre de 2018.

La Resolución 0910 de 2017, “*Por la cual se acoge el plan de abandono, cierre, clausura y post clausura del botadero a cielo abierto del municipio de Chaparral y se dictan otras disposiciones*”, establece que la empresa EMPOCHAPARRAL E.S.P., deberá cumplir entre otras con las siguientes disposiciones:

- Manejo de aguas lluvias, mediante el establecimiento de cunetas, para evitar procesos corrosivos en la cobertura.
- Manejo de lixiviados y recirculación de los mismos.
- Manejo de biogás con tratamiento térmico a través de combustión.
- Manejo de gases mediante la construcción de chimeneas y pozos duales de combustión.
- Recuperación morfológica y paisajística del cuerpo de residuos.
- Revegetalización a zonas clausuradas con especies nativas.
- Para el cierre y obras ambientales, impermeabilización con capa geotextil, y cubrimiento con material terreo.
- Pozos de monitoreo en la zona alta y baja de la celda.

En cuanto a lo citado anteriormente, la empresa EMPOCHAPARRAL E.S.P., no se encuentra realizando el manejo de gases, ya que no se evidenciaron chimeneas en el frente de trabajo, adicionalmente se observaron empozamientos de aguas lluvias durante la visita.

Imagen 9 Diagrama frente de trabajo



Fuente: Actualización y Ajuste del Plan de Abandono del SDF Municipio de Chaparral

### 2.1.10. Cobertura diaria

El prestador manifestó que la cobertura diaria se hace con material terreo normalmente. Sin embargo, al momento de la visita se observó la exposición de la masa de residuos en el frente activo y en algunas zonas de traslape del material de cobertura mencionado, debido a que la maquinaria de trabajo se encuentra averiada, según lo informado. No obstante, lo anterior contraviene lo dispuesto en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 Criterios operacionales del Decreto 1077 de 2015.

Las labores de cobertura de residuos sólidos se realizan con el objetivo de dar un buen manejo a la celda de disposición final de residuos, manejando así la exposición de estos a campo abierto, haciendo control de olores, roedores y vectores que se generan debido a la no realización de cobertura, y evitando la pérdida del paisajismo del sitio de disposición final.

Imagen 10 Residuos sólidos expuestos



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

### 2.1.11. Control de vectores y olores

El control de vectores, se realiza mediante fumigación con insecticida Electra 48 C.E, una vez al mes, la última fumigación se realizó el 20 de septiembre de 2018. Sin embargo, se evidenciaron moscas, de igual manera, se observó presencia de gallinazos en el frente activo de trabajo y en sobrevuelo. Lo anterior contraviene lo dispuesto en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 Criterios operacionales del Decreto 1077 de 2015, en lo relacionado al control de vectores y roedores.

Por otro lado, se observó la presencia de animales tales como cerdos y perros, en la celda de trabajo, como se observa en la Imagen 11, de igual modo, se observa empozamiento de aguas lluvias debido a las precipitaciones presentadas días anteriores a la visita.

Imagen 11 Gallinazos, semovientes y empozamiento en el frente de trabajo.



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

### **2.1.12. Vida útil**

El sitio de disposición final presenta una vida útil de cuatro meses contados a partir del 21 de octubre de 2018, otorgados mediante la Resolución 0910 de cierre expedida por CORTOLIMA y tiene una capacidad remanente de 18.422,21 m<sup>3</sup>, según lo informado por el prestador al momento de la visita.

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

El sitio de disposición final cuenta con canales perimetrales en concreto para evitar que las aguas lluvias y de escorrentía ingresen al frente de trabajo y no se encuentran obstruidos.

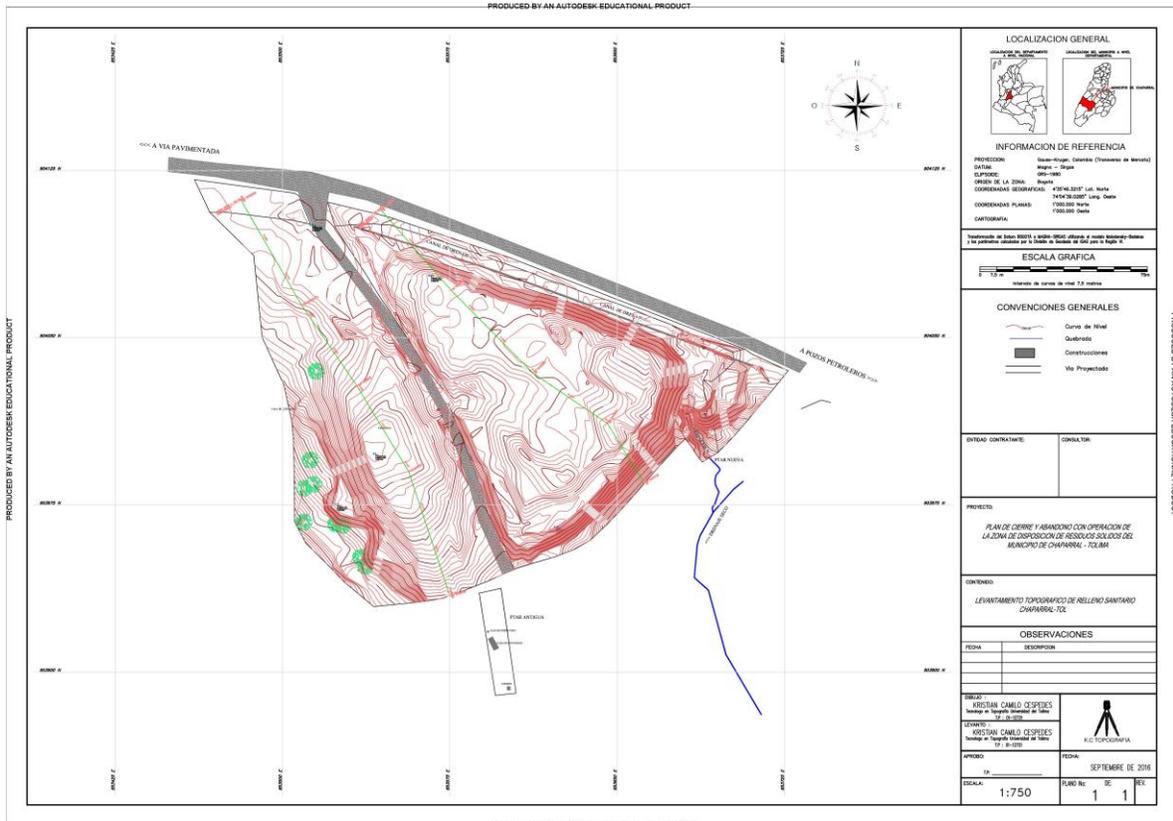
Imagen 12 Canales de aguas lluvia



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

En la Imagen 13 se observa el diseño de la celda activa y del canal de drenaje de aguas lluvias.

Imagen 13 Diseño de Canales de aguas lluvias



Fuente: EMPOCHAPARRAL E.S.P.

Sin embargo, al momento de la visita se evidenció empozamiento de aguas lluvias en el frente de trabajo debido a las precipitaciones presentadas en días anteriores a la visita por parte de la SSPD.

De lo anterior se evidencia un presunto incumplimiento en el inciso H *Control del agua de infiltración y de escorrentía* del artículo 2.3.2.3.3.1.7. *Reglamento operativo*, del Decreto 1077 de 2015, y de lo estipulado en la Resolución 0910 de 2017, expedida por CORTOLIMA que en su parte resolutive en el artículo 3, incisos a, b y c establecen lo siguiente:

- a) *Establecer las cunetas de manejo de aguas lluvias según sus respectivos cálculos sección rectangular, con su revestimiento en concreto y geomembrana, los dissipadores de energía se instalarán según lo planteado en los planos de diseño en tipo de dissipador con pantallas deflectoras.*
- b) *Se deberá velar por la continua evacuación de las aguas lluvias y de escorrentía evitando la generación de procesos erosivos en la cobertura intermedia y final.*
- c) *Al final de los canales de las aguas de escorrentía y antes de su descarga a los drenajes naturales se deberán construir desarenadores en concreto, cuyos cálculos deberán ser elaborados y entregados a COR TOLIMA.*

### 2.1.14. Sistema de lixiviados

De acuerdo con lo informado por el prestador durante la visita, la recolección del lixiviado se realiza por medio de una red de drenaje en espina de pescado que lleva a un tanque cubierto.

En cuanto al tratamiento de estos, el sitio de disposición final cuenta con una planta de tratamiento de lixiviados con las siguientes unidades: Desarenador, filtro y tanque de almacenamiento. Una vez al mes estos lixiviados son extraídos del tanque por medio de una moto bomba y se recirculan en el frente de trabajo.

La caracterización de los lixiviados es realizada una vez al mes por CORTOLIMA según lo informa el prestador.

El Informe de Actualización y Ajuste del Plan de Abandono del Sitio de Disposición Final del Municipio de Chaparral, incluye una caracterización de los lixiviados realizada el 22 de septiembre de 2016, en la cual se comparan los resultados con los rangos típicos de la composición de lixiviados provenientes de rellenos con más de 10 años en operación.

Tabla 5 Resultados de laboratorio, análisis de Lixiviados

Ensayo	Fecha Análisis	Técnica de Análisis	Resultado	Rangos Típicos >10 Años	Resultado
Alcalinidad total	23/9/2016	Titulometría	4.328 mg CaCO <sub>3</sub> /L	200 – 1000	X
Aluminio	26/9/2016	Colorimetría	<0,05 mgAl /L	10 – 50	✓
Cloruros	23/9/2016	Argentométrico	934,4 mgCl-/L	100 - 400	X
Cobre	4/10/2016	A.A de Llama	<0,05 mgCu /L	N.E	-
Coliformes fecales	23/9/2016	Sustrato enzimático	49x10 <sup>3</sup> NMP/100 ml	N.E	-
Coliformes totales	23/9/2016	Sustrato definido	81,6x10 <sup>4</sup> NMP/100 ml	N.E	-
Conductividad eléctrica	23/9/2016	Electrométrico	8660 µS/cm a 25°C	N.E	-
DBO	23/9/2016	Incubación 5 días	84 mgO <sub>2</sub> /L	100 - 200	✓
DQO	1/10/2016	Reflujo abierto	217 mgO <sub>2</sub> /L	100 – 500	✓
Dureza total	23/9/2016	Titulometría	418 mgCaCO <sub>3</sub> /L CaCO <sub>3</sub>	N.E	-
Gasas y aceites	30/9/2016	Extracción Soxhlet	6 mg/L	N.E	-
Hierro	4/10/2016	A.A de Llama	6,03 mgFe/L	20 – 200	✓
Manganeso	4/10/2016	A.A de Llama	0,44 mgMn/L	N.E	-
Mercurio	4/10/2016	A.A Vapor frío	<0,002 mgHg/L	N.E	-
Nitratos	23/9/2016	Espectrofotometría UV	<0,1 mgNO <sub>2</sub> /L	43378	✓
Nitritos	23/9/2016	Colorimetría	<0,007 mg NO <sub>2</sub> /L	N.E	-
Ortofosfatos	23/9/2016	Colorimetría	8,82 mgP/L	43316	✓
Oxígeno Disuelto	23/9/2016	Electrodo de membrana	0,14 mgO <sub>2</sub> /L	N.E	-
pH	23/9/2016	Electrométrico	8,90 Unidades	6,6 – 7,5	X

Relación Absorción de sodio	5/10/2016	Cálculo	16,02	N.E	-
Sodio	4/10/2016	A.A de Llama	752 mg/L	100 - 200	X
Sólidos Suspendidos Totales	25/9/2016	Gravimétrico (Secado a 105°C)	276 mg/L	100 - 400	✓
Sólidos totales	25/9/2016	Gravimétrico (Secado a 105°C)	5.450 mg/L	N.E	-
Sulfatos	23/9/2016	Turbidimétrico	<5,0 mgSO4/L	20 - 50	✓
Temperatura	23/9/2016	Termómetro	20,3 °C	N.E	-
Zinc	4/10/2016	A.A de Llama	0,23 mg/L Zn	18537	✓

Fuente: Actualización y Ajuste del Plan de Abandono del Sitio de Disposición Final del Municipio de Chaparral

De acuerdo con el análisis realizado el 22 de septiembre de 2016, realizado por la empresa Consultora, se encontró que el lixiviado presenta características típicas de un sitio de disposición final de más de 10 años de operación.

Como se mencionó anteriormente, el sitio de disposición final realiza la recirculación de los lixiviados, razón por la cual no se cuenta con permiso de vertimientos. Adicionalmente, la empresa consultora afirma que la recirculación de los lixiviados mejora considerablemente las tasas de descomposición y asentamiento de los residuos orgánicos permitiendo optimizar la secuencia de llenado del relleno y la clausura del sitio.

Ahora bien, una vez verificados los parámetros de calidad evaluados en la Actualización del Plan de Abandono del SDF, respecto a lo que exige el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015, frente al control y monitoreo de los lixiviados; se encontró que se monitoreó el total de los parámetros exigidos, sin embargo, el prestador no se encuentra realizando dichos monitoreos con la frecuencia establecida en el citado decreto lo cual genera un presunto incumplimiento de la normatividad establecida.

Imagen 14 Planta de tratamiento de lixiviados



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

### 2.1.15. Control de gases

No se evidenciaron chimeneas en el frente activo de trabajo.

El prestador informó que no se realiza un monitoreo de la calidad del aire ni de los gases generados.

Respecto al plan de abandono establecido en la Resolución 0910 expedida por CORTOLIMA, el prestador debe “realizar la construcción de chimeneas y pozos duales para la zona 1(10 chimeneas y 5 pozos duales) y para las zonas 2ª y 2B (9 pozos duales)” obras que aún no se han realizado, generando un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.3.3.19. del Decreto 1077 de 2015 Criterios de Operación, y a la Resolución en mención en lo relacionado con la recolección, concentración y venteo de gases.

### 2.1.16. Zonas clausuradas

La etapa A y B de la Zona 2 se encuentra clausurada, estas zonas se encuentran revegetalizadas, según lo establece la Resolución 0910 expedida por CORTOLIMA.

Se observó abundante cobertura vegetal y una chimenea la cual no se encontró en funcionamiento.

El prestador informó que las zonas clausuradas no se les realiza ningún monitoreo. Pues según lo estipulado en la Resolución solo se hace referencia a que estén reforestadas.

Imagen 15 Chimenea zona clausurada



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

### 2.1.17. Maquinaria y operarios

En el sitio de disposición final trabajan 2 personas: Un guarda de seguridad y un operario de maquinaria pesada. El operario es quien se encarga del manejo de la maquinaria en el sitio de disposición final y en la planta de reciclaje, razón por la cual al momento de la visita no se hallaba en “Las Tapias”.

Al momento de la visita se observó a los trabajadores con elementos de seguridad como:

Guarda de seguridad: Overol y botas.

Operario: Overol, botas y gafas.

Imagen 16 Guarda de Seguridad



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

La empresa EMPOCHAPARRAL E.S.P., cuenta con una Retro excavadora BULLDOZER CASE 850-D, propia y una Retro excavadora marca KATO HD 700-VII serial No. 7008880V, en comodato con CORTOLIMA desde el 26 de octubre de 2017. Ambas se encontraban averiadas y en reparación al momento de la visita según lo informó el prestador, razón por la cual no fue posible observarlas.

Imagen 17 Retro excavadora KATO HD 700-VII



Fuente: Informe general de Arreglos y compras para la Retroexcavadora KATO HD 700-VII.

### **2.1.18. Obras complementarias**

El sitio no cuenta con obras complementarias.

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

El monitoreo se debe realizar con el fin de controlar los parámetros relacionados con calidad del agua, estabilidad, calidad del aire, entre otros aspectos para prevenir la contaminación de los recursos naturales y así mismo tener una operación eficiente del sitio de disposición final.

Según lo reportado por el prestador el último control y monitoreo del sitio de disposición final se realizó en octubre de 2016, en el cual se realizó únicamente la “Caracterización fisicoquímica de los Lixiviados”.

El sitio no cuenta con estudios de estabilidad de taludes, calidad del aire ni caracterización de aguas subterráneas y superficiales, lo anterior contraviene lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015 en relación con el 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 en el sitio actual. Sin embargo, se cuenta con el Relleno Sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena Ubicado en el Municipio de Girardot Cundinamarca vereda de Acapulco a una distancia de 142 km del municipio del Chaparral con vida útil al año 2025, como alternativa de disposición final.

### **2.1.21. Aprovechamiento y recicladores**

Se observó la presencia masiva de recicladores en el frente de trabajo, vías de acceso y zonas aledañas a la operación. Según el prestador, esta situación ha sido informada a entes de control como Policía Nacional, Bienestar Familiar y Personería Municipal, sin embargo, no se ha podido dar solución a esta problemática. Lo anterior genera un presunto incumplimiento al artículo 2.3.2.3.6.23 del Decreto 1077 de 2015, en relación con la restricción a la recuperación en rellenos sanitarios.

Imagen 18 Recicladores frente de trabajo.



Fuente: Visita SSPD 04 de octubre de 2018

EMPOCHAPARRAL informó que realiza recolección selectiva los días miércoles en la zona comercial del municipio y estos materiales son entregados a una empresa en Comodato para su posterior clasificación, almacenamiento y venta. Igualmente, los residuos provenientes de la recolección domiciliaria (sin recolección selectiva), son llevados al área de reciclaje para realizar la selección de los residuos aprovechables y el material de rechazo se llevaba al sitio de disposición en una volqueta de propiedad de la empresa CONSASA S.A, según lo manifestado por el prestador en la visita. Cabe aclarar que la empresa CONSASA S.A finalizó el contrato.

Imagen 19 Planta de Reciclaje EMPOCHAPARRAL



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Para la Construcción del Relleno Sanitario del Municipio de Chaparral

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

A continuación se presenta el análisis realizado para el prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P respecto al Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) del servicio público de aseo en el municipio de Chaparral, Tolima reportado para la vigencia 2018 al Sistema Único de Información (SUI), el día 08 de mayo de 2018, el cual corresponde con el entregado por el prestador al momento de la visita:

Tabla 6 Reporte Plan de Contingencia servicio de aseo

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:		2018					
DEPARTAMENTO:		TOLIMA					
MUNICIPIO:		CHAPARRAL					
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
TOLIMA	CHAPARRAL	1780	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E. S.P.	Acueducto	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA ACUEDUCTO ALCANTARILLADO.pdf</a>	Certificado	08-05-2018
TOLIMA	CHAPARRAL	1780	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E. S.P.	Alcantarillado	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA ACUEDUCTO ALCANTARILLADO.pdf</a>	Certificado	08-05-2018
TOLIMA	CHAPARRAL	1780	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E. S.P.	Aseo	<a href="#">PLAN DE CONTINGENCIA ASEO.pdf</a>	Certificado	08-05-2018

Fuente: SUI.

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

El prestador debe desarrollar el estudio de los riesgos, inventarios, requerimientos, secuencias coordinadas de acciones, análisis posterior al evento y construir un plan de emergencia y contingencia por cada área de prestación (APS) que tenga a su cargo. Los planes de emergencia y contingencia de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo deben estar articulados con el Plan Municipal de la gestión del riesgo de desastres y estrategias Municipales de respuesta a que se refiere el artículo 37 de la Ley 1523 de 2012.

## CAPITULO 1: PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA – FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.

Tabla 3. Nivel de impacto del evento o fenómeno

COMPONENTE	ORIGEN NATURAL				TECNOLÓGICO			ANTRÓPICO	
	Sismo	Inundación	Deslizamiento	Erupción	Explosiones e incendios de residuos	Fallas mecánicas	Interrupción de Servicios públicos (acueducto y/o energía)	Problemas de Orden publico	Eventos religiosos y Culturales
Recolección de residuos	M	B	M	B	B	A	B	M	A
Barrido y limpieza de áreas públicas	M	B	B	B	B	B	B	M	A
Transporte de residuos	M	B	M	B	B	A	B	M	A
Disposición final	A	B	M	B	A	A	B	M	A

### Aspecto 1: la ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales

El numeral “1.3. ASPECTO 1- LA OCURRENCIA DEL EVENTO Y SUS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES”, hace referencia a las amenazas que podrían materializarse en su área de prestación y que podrían llegar a generar afectaciones a la infraestructura y prestación del servicio de aseo. Identifica tres grupos generales de amenazas: natural, tecnológico y antrópico. Posteriormente, presenta los eventos o fenómenos que tipifica como amenaza según la clasificación presentada. Las amenazas que el prestador identifica son: sismos, inundaciones, deslizamientos, erupciones, explosiones e incendios de residuos, fallas mecánicas, interrupción de servicios públicos, problemas de orden público y eventos religiosos y culturales.

De igual modo, estima la frecuencia de eventos amenazantes durante un periodo determinado con el fin de conocer con que regularidad se pueden presentar, el prestador reporto que los componentes con mayor riesgo por la ocurrencia de las amenazas identificadas son la recolección y transporte de residuos.

La identificación del daño, el prestador asigno una calificación empírica de los daños que se han presentado o se pueden presentar sobre cada componente de aseo, indicando que de acuerdo con los posibles eventos identificados la actividad de “disposición final” es la que más podría llegar a afectarse.

Por último, en la “Estimación de los efectos” se identificaron y calificaron los efectos y/o consecuencias sobre la continuidad y calidad del servicio de aseo urbano, en relación con los daños generados por la ocurrencia de un evento amenazante, siendo nuevamente los componentes más afectados recolección y transporte de residuos.

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

**2.2.1. Elaboración de inventarios.**

Tabla 7 Elaboración de inventarios PEC, EMPOCHAPARRAL

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	En las página 8 y 9, del documento se identifican las actividades prestadas por EMPOCHAPARRAL E.S.P., las rutas de barrido y limpieza de áreas públicas, y de recolección de residuos sólidos.	N/A.
Recurso Humano	El documento incluye el listado del personal con el cual cuenta EMPOCHAPARRAL S.A E.S.P., el cual opera los tres servicios acueducto, alcantarillado y aseo, la tabla relaciona un total de 39 personas en la cual se relacionan los siguientes ítems: nombre del trabajador, cargo y jefe inmediato.	<p>Debe describir el número de personas por profesión, nombre completo, número telefónico, dirección, persona de contacto en caso de emergencia y número de la persona de contacto.</p> <p>De igual forma, es necesario incluir un organigrama de la entidad, e indicar el personal que ha recibido capacitación en la gestión del riesgo.</p>
Edificaciones	<p>El documento registra las siguientes edificaciones con las cuales cuenta EMPOCHAPARRAL S.A E.S.P.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Empresa de Servicios Públicos EMPOCHAPARRAL E.S.P.</li> <li>-La empresa cuenta con un parqueadero propio ubicado en el Barrio Santa Elena, en las instalaciones de la PTAR.</li> <li>-SDF, ubicado en la vereda Pipini.</li> </ul>	El prestador debe incluir en el documento los departamentos que funcionan en cada una de las sedes.
Recursos económicos	El prestador no incluye información de este aspecto.	El documento no registra la disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente.
Vehículos	El prestador incluye un listado de los vehículos y la maquinaria para operación y mantenimiento en la página 20 del documento, el cual contiene información referente a: maquinaria o capacidad, marca, cantidad y ubicación.	El documento no registra el inventario de vehículos de acuerdo al anexo de la resolución 154 de 2014, ya que este inventario debe contener la descripción del vehículo, su cantidad, el estado en el que se encuentra y el combustible con el que funciona.
Equipos	El prestador no incluye información de este aspecto.	Debe reportar los equipos necesarios para la prestación de servicios, y describir el tipo de maquinaria, observaciones

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
		de la misma /localización, estado y cantidad.
Almacenes	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyo el inventario actualizado con la descripción detallada de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura y la cantidad de cada elemento.
Comunicaciones	En la página 21, sección 1.4.2 Comunicaciones, del documento el prestador incluyo una tabla en la cual se relaciona el Medio de comunicación, número, dirección, otros y la persona responsable.	El prestador presenta información relacionada con este aspecto, sin embargo, no describe el tipo, cantidad, a cargo de quién se encuentra y en que sitio se dispone normalmente.
Sistemas de monitoreo	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no describe los sistemas que posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó infraestructura y equipos que el prestador de servicios posee para la atención de emergencias y para atender a sus usuarios en condiciones de anormalidad como unidades sanitarias móviles.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó información acerca de los posibles albergues temporales, para ubicar la población que pueda verse afectada por un desastre, con el fin de orientar las acciones que se requieran para prestar los servicios, durante el tiempo que dure la emergencia.

Fuente: SSPD

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.

## 2.2.2. Identificación de requerimientos

Tabla 8 Identificación de requerimientos PEC, EMPOCHAPARRAL.

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó información del material para reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia. Es necesario discriminar cantidad estimada, tipo de material y dimensiones.
Recurso Humano	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó el número de personas que se requieren para atender una emergencia, perfil profesional, tiempo de dedicación y su rol o función en la atención. Se deberá establecer un organigrama por amenaza, para la atención de emergencia, discriminando el rol de cada una de las personas que participarían en ésta.
Edificaciones	El prestador no incluye información de este aspecto.	Se debe definir un sitio para reunir el personal que conforma el comité central de emergencias durante la ocurrencia de la emergencia, el que generalmente se denomina "sala de crisis"
Recursos económicos	El prestador no incluye información de este aspecto.	Se debe efectuar un análisis financiero de los costos que pueden implicar la atención de una emergencia, discriminando por ítem.
Vehículos	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó cantidad y tipo de vehículos y maquinaria necesaria para transportar personal a zonas distantes; transportar equipo de mantenimiento, repuestos y tubería para reparaciones; maquinaria pesada para obras de reparación.
Equipos	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.
Comunicaciones	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó información de los equipos que permitan la comunicación

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
		permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de las emergencias, sobre la prestación de los servicios y el comité central.
Sistemas de monitoreo	El prestador no incluye información de este aspecto.	Definir el sistema que dará las alarmas frente a cada amenaza y el medio de comunicación para transmitir dichas alarmas al personal de la institución.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó elementos y equipos para llevar el servicio público a los albergues temporales que se creen en el municipio por una emergencia.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	El prestador no incluye información de este aspecto.	El prestador no incluyó los medios para prestar servicios públicos domiciliarios a los albergues temporales y demás edificaciones.

Fuente: SSPD

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la Resolución 154 de 2014 no se tuvieron en cuenta en el desarrollo del documento.

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

De acuerdo con el plan, el prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. no establece las acciones que debe realizar el grupo de emergencia, funciones como:

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencias y contingencias
- Diseñar y actualizar formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades.
- Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal.
- Supervisar y evaluar el proceso de atención de emergencias y articular los resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización.
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos.

### 2.2.4. Establecimiento de necesidad de ayuda externa

El prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. no indica el establecimiento de necesidades de ayuda externa para cada evento identificado, tampoco el tipo de ayuda que podría requerirse, técnica, financiera o administrativa, ni en qué entidad podría encontrarse el tipo de ayuda.

Sin embargo, el documento cuenta con un directorio telefónico de los grupos de apoyo externo, tales como hospitales, bomberos, policía, defensa civil, etc.

### **2.2.5. Fortalecimiento de educación y capacitación**

El prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P., cuenta con un “plan de entrenamiento y capacitación” a llevar a cabo, dicho plan contiene los siguientes elementos:

- Organizar talleres de inducción dirigidos a los trabajadores desarrollando temas como: seguridad industrial y salud ocupacional, uso y manejo de materiales y primeros auxilios.
- Inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
- Implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, herramientas e instalaciones locativas.
- Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- Realizar simulacros para implementar y dar a conocer el Plan de contingencias

Por otro lado, el plan indica que el municipio también será informado acerca del contenido del Plan de Emergencia y Contingencia.

No obstante, lo anterior, el prestador no incluyó dentro de su plan ninguna evidencia del programa de capacitación y simulacros (e.g. formatos de asistencia a capacitaciones).

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

#### **2.2.6. Línea de mando**

Dentro del documento, no se incluye el organigrama de la línea de mando, por cada evento a atender.

Tampoco establece la participación de cada dependencia y su responsabilidad de frente a temas relacionados con:

- 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

### **2.2.7. Comunicaciones**

El prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. no elabora un protocolo 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 del evento.

### **2.2.8. Protocolo de actuación**

El prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. establece unos lineamientos generales para la atención de emergencias y unos específicos para los casos de incendios, derrames accidentales de combustibles, inestabilidad de taludes o movimientos en masa.

No obstante lo anterior, los lineamientos formulados no constituyen un protocolo de actuación para la atención de eventos, dado que no incluyen la actuación para niveles de alerta (alerta amarilla, alerta naranja y alerta roja), identificación de quién atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencias, el momento en que inicia la evaluación de daños, el momento de la declaratoria de emergencia manifiesta o calamidad pública, el momento en que se inicia la aplicación de protocolos de comunicación, la ejecución de obras de emergencia y el momento en que se levanta o finaliza la situación de emergencia.

### **2.2.9. Formato para evaluación de daños**

El prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. implementó el formato de evaluación de daños de acuerdo con lo establecido en el anexo resolución, sin embargo, no establece como se debe diligenciar el mismo.

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

Después de la entrada en vigencia de la Resolución 154 de 2014 el prestador EMPOCHAPARRAL E.S.P. no ha presentado contingencias de acuerdo con la información reportada en SUI; sin embargo, al momento de la visita se evidenció que los vehículos utilizados en la recolección de residuos sólidos domiciliarios y la disposición de residuos en el sitio de disposición final se encontraban fuera de operación por fallas técnicas, este evento debió ser registrado por el prestador en el SUI, en el formato "Registro de eventos – Servicio de Aseo".

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

Dentro del documento el prestador establece la respuesta que se dará a los riesgos identificados para el servicio de aseo, identificando riesgos como: Fallas mecánicas en equipos, obstrucción de vías, incendio en sitio de disposición final, interrupción de servicios públicos (acueducto y/o energía), imposibilidad de disponer, desastres naturales.

Sin embargo, la respuesta no se encuentra formulada con el paso a paso de las acciones que se deben establecer para la atención a una emergencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que el Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador **EMPOCHAPARRAL E.S.P.**, **PRESUNTAMENTE NO CUMPLE** con la totalidad de los lineamientos mínimos

establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los cuales son:

- 1.2. Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por el evento.
    - 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
    - 1.2.5. Fortalecimiento de educación y capacitación
  - 1.3. Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones
    - 1.3.1. Línea de Mando
    - 1.3.2. Comunicaciones
    - 1.3.3. Protocolo de actuación
    - 1.3.4. Formatos para evaluación de daños
  - 1.4. Aspecto 4: El análisis posterior al evento.
- Capítulo 2. Ejecución de la respuesta.

### 3. CONCLUSIONES

- Respecto a la actividad de disposición final, es necesario que el prestador de cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0910 expedida por CORTOLIMA, en cuanto a las acciones que debe contemplar para el plan de abandono, cierre, clausura y post clausura del Botadero a Cielo Abierto del municipio de Chaparral, ya que al momento de la visita se evidenció un presunto incumplimiento de los artículos 2, 3 y 9.
- Se evidenció la presencia de aves en el frente activo de trabajo, así como en los alrededores. Estas condiciones constituyen un presunto incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.1.9 Criterios operacionales del Decreto 1077 de 2015, toda vez que las medidas implementadas por el prestador no son suficientes para un adecuado control de vectores.
- Se observó la presencia masiva de recicladores en el frente de trabajo, vías de acceso y zonas aledañas a la operación. La presencia de recicladores dentro del predio del sitio de disposición final es un presunto incumplimiento a lo estipulado al numeral 9 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015
- No se evidenció la publicación de la capacidad remanente del sitio de disposición final. Con esto presuntamente se estaría incumpliendo lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 28 de la resolución CRA 720 de 2015.
- Falta reportar información para el mes de enero, febrero marzo, abril, mayo, junio, julio respecto a las toneladas dispuestas en el 2017 y el mes de octubre del año 2018. En consecuencia, se requiere realizar el cargue de la información faltante, Resolución SSPD N° 20184000018825 del 27 de febrero de 2018 frente a los cargues mensuales de información, en los formularios correspondientes a Disposición final - Operador del sitio de disposición final y Costo de disposición final – operador sitio de disposición final.

- Se evidencia un presunto incumplimiento a lo establecido en la Resolución SSPD N° 20184000018825 del 27 de febrero de 2018 frente a los cargues mensuales de toneladas dispuestas en SUI.
- El sitio actualmente no cuenta con báscula de pesaje. Lo anterior contraviene el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015 numeral 4 en relación con el pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al sitio de disposición final.
- El prestador no lleva un registro actualizado de operaciones realizadas en el sitio de disposición final, lo anterior contraviene lo dispuesto en el artículo 2.3.2.3.3.1.9. del Decreto 1077 de 2015.
- Presuntamente el prestador está incumpliendo lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. Del control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos del Decreto 1077 de 2015, en lo relacionado con el control y monitoreo del biogás y la calidad del aire
- La chimenea que se encontraba en la zona clausurada perdió su posición vertical, configurando un presunto incumplimiento a lo establecido en el inciso J del artículo 2.3.2.3.3.1.7. Reglamento operativo, Decreto 1077 de 2015 y el numeral 7 del artículo 2.3.2.3.3.1.9. Criterios operacionales, del citado Decreto.
- El sitio de disposición final no cuenta con estudios de estabilidad de taludes, calidad del aire ni caracterización de aguas subterráneas y superficiales, lo anterior contraviene lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del Decreto 1077 de 2015 en relación con el control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos.
- El documento cargado al SUI como reglamento operativo del sitio de disposición final del municipio de Chaparral no cumple ninguna de las exigencias del artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.
- El prestador no está realizando cobertura diaria de residuos. En ese sentido, se estaría configurando un presunto incumplimiento de lo establecido en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9. Criterios operacionales del Decreto 1077 de 2015.
- El Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHAPARRAL E.S.P., PRESUNTAMENTE NO CUMPLE con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Proyectó: Heidy Camila Hernández Sánchez- 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)