

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

EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.

ANÁLISIS AÑO 2016 y 2017

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1. Sumario

Las EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P., presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Urrao - Antioquia. En este informe se analiza la prestación del servicio de aseo para las vigencias 2016 y 2017, en especial lo correspondiente a la actividad de disposición final, toda vez que la etapa del relleno sanitario que se encuentra en operación culmina en el año 2020, según lo estipulado en la Resolución 210-03-20-01 - 001396 otorgada por CORPOURABA.

El análisis presentado a continuación se realizó con base en la información reportada al SUI y la suministrada por el prestador en la última visita adelantada los días 12, 13 y 14 de marzo del año 2018 por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo.

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación del servicio de aseo en el municipio de Granada -Meta, mediante la vigilancia y seguimiento al prestador EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P., con base en la reglamentación de los servicios públicos domiciliarios y la regulación económica vigente.

El presente informe muestra la prestación del servicio de aseo en el componente de disposición final. El informe incorpora el análisis de los años 2016 y 2017, con base en la información reportada por la empresa en el Sistema Único de Información – SUI y entregada por la misma en la visita adelantada en marzo de 2018.

Dentro de los aspectos técnico operativos, la información en el SUI con respecto al componente de disposición final, la etapa del relleno sanitario que se encuentra en operación culmina en el año 2020, según lo estipulado en la Resolución 210-03-20-01 - 001396 otorgada por CORPOURABA

Con respecto a los aspectos financieros el operador hasta la fecha no ha realizado el cargue de la información financiera. En relación a los aspectos administrativos y comerciales la información registrada en el SUI no se encuentra cargada en su totalidad en el SUI.

1.2. Datos Generales del Prestador

De acuerdo con la información registrada en el Registro Único de Prestador -RUPS, EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P., es una empresa industrial y comercial del estado que se constituyó el 16 de diciembre de 1990, iniciando la prestación del servicio público de aseo el 01 de enero de 1992 y se encuentra identificada con el NIT 800152294 - 2.

Tabla 1: Aspectos Generales del Prestador

ID	582
Tipo De Sociedad	Empresa industrial y comercial del estado
Razón Social	EMPRESAS PUBLICAS DE URRAO E.S.P.
Sigla	EPU
Nombre Del Representante Legal	Bayardo Larrea Durango
Fecha De Constitución	16/12/1990
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 en árboles en vías y áreas públicas, y disposición final.
Áreas De Prestación De La Actividad De Disposición Final	Urrao- Antioquia

Fuente: RUPS - radicado N° 201721582359813 del 23/05/2017

1.3. Actualización RUPS

La Superintendencia profirió la resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, en la cual se establecieron las fechas para la actualización del RUPS, así:

“ARTÍCULO SEXTO. - Actualización. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, de acuerdo con el anexo pertinente de la presente Resolución, en las siguientes fechas:

- 1. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y actividades complementarias a los mismos, en los periodos señalados en el siguiente cuadro:*

Tabla 2: Periodicidad de Actualización

DISTRIBUCIÓN SEGUN ULTIMODIGITO DEL ID	PERIODOS PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN
Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1	En el primer mes del año, antes del 30 de enero
Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3	En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5	En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo
Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7	En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril
Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9	En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo

Fuente: Resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015

De acuerdo con lo anterior, la actualización para la empresa debe ser realizada “En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero”.

A continuación, se presenta la relación de actualizaciones al SUI para los años de análisis:

Ilustración 1: Estado RUPS 2016 y 2017

# SOL	ID ESP	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	N° RAD	FECHA RADICACION
1	359813	582 EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20173582359813	30/03/2017 10:17:14
2	352909	582 EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20168582352909	29/08/2016 11:31:28
3	343910	582 EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20164582343910	14/04/2016 16:50:28

Fuente: RUPS - Abril 2018

Verificada la información de actualizaciones de RUPS, se evidencia que para los años 2016 y 2017, el prestador realizó la actualización correspondiente de forma extemporánea.

A la fecha no se ha realizado la actualización para la vigencia 2018, por lo que se estaría incumpliendo presuntamente con lo establecido en el artículo 6 de la Resolución SSPD 20151300047005 del 7 de octubre de 2015.

1.4. Contrato de Condiciones Uniformes

La empresa reportó en el Sistema Único de Información-SUI, el contrato de condiciones uniformes. Sin embargo, el mismo no tiene concepto de legalidad de la CRA, por lo que el prestador deberá informar sobre la gestión adelantada respecto del cumplimiento de la resolución CRA 778 de 2016, especificando si aplica el modelo dispuesto o si dadas sus particularidades, lo debe remitir a la CRA para su concepto de legalidad. Así mismo, deberá demostrar el cumplimiento de la publicidad del mismo, acorde lo establece la resolución mencionada.

2. ASPECTOS FINANCIEROS

2.1. ASPECTOS FINANCIEROS

EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO S.A. E.S.P., es una empresa de naturaleza jurídica mixta, la cual debe aplicar para la preparación y presentación de sus Estados Financieros el marco normativo contenido en la Resolución 414 de 2014, proferida por la Contaduría General de la Nación, "Marco normativo para empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del público".

2.1.1. Reportes financieros bajo NIF

El estado de cargue de los reportes financieros bajo NIIF, del prestador es el siguiente:

Reportes financieros período de preparación obligatoria bajo NIIF

Según el reporte de información cargada al SUI por el prestador, ha cumplido de manera extemporánea con el reporte y cargue de información al SUI, de la siguiente manera:

- NIF-A-0012 Formulario 1 - NIF: Clasificación Empresas Públicas, NIF-A-0014 Información General y Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales, vencía el 13 de febrero de 2015 y certificó el 17 de mayo de 2017

Reportes financieros inicio de transición en NIIF

- Formato 11 - Hoja de Trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura, Formato 12 - Conciliación Patrimonial Estado de Situación Financiera de Apertura, vencía el 15 de octubre de 2015 y certificó el 24 de junio de 2017
- Formato 13 - Revelaciones y Políticas Estado de Situación Financiera de Apertura, vencía el 15 de octubre de 2015 y certificó el 18 de julio de 2017
- Formulario 2 - NIF: Plan de Acción Empresas Públicas 2014 vencía el 13 de febrero de 2015, fue certificado el 24 de agosto de 2017

Reportes financieros aplicación NIIF

A continuación, se presenta la verificación del estado de cargue de las taxonomías en el SUI, bajo nuevo marco normativo NIF.

Ilustración 2. Estado de cargue de taxonomías

Consulta de cargues de información

Tenga en cuenta que debe seleccionar al menos un filtro.

Empresa	PRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P. <input type="button" value="Limpiar Empresa"/>
Taxonomía	Indice las taxonomías <input type="button" value="v"/>
Estado de cargue	Todos los estados <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Buscar"/>	

 Exportar

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicios						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL	PDF	Histórico Rechazados	Res
		AC	AL	AS	E	GR	GLP								
582	EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	Si	Si	Si	Si	No	No	Taxonomía 2016, Resolución 414 Individual	03/08/2017	Certificado	24/08/2017			Ver	
582	EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	Si	Si	Si	Si	No	No	Taxonomía 2015, Resolución 414 Individual	18/07/2017	Certificado	03/08/2017			Ver	
582	EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P.	Si	Si	Si	Si	No	No	Taxonomía 2017, Resolución 414 Individual	24/08/2017	Certificado	15/05/2018				

Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

- Taxonomía 2015 en XBRL, resolución 414 Individual, la fecha establecida en la Resolución SSPD No. 20161300013475 era el 15 de julio de 2016 y certificó el 3 de agosto de 2017
- Taxonomía 2016 en XBRL, según la Resolución SSPD 20171300082805 de 24 de mayo de 2017, vencía el 10 de julio de 2017, fue certificado el 24 de agosto de 2017
- Taxonomía 2017 en XBRL, certificada bajo el término establecido en la SSPD Resolución SSPD No. 20181000024475, el 15 de mayo de 2018

Se revisó la información financiera cargada en SUI, en marzo del presente año, y los archivos PDF que adjuntó de los años 2015 y 2016 no se podían visualizar, situación que se le informó al prestador con radicado No. 20184340012481 del 20 de marzo de 2018.

El 25 de junio, se inspeccionó la información financiera cargada en SUI, encontrando que los archivos en PDF adjuntos de las taxonomías son certificaciones y no la indicada por la Resolución SSPD 20171300042935 en el Art. 2, Información adicional a reportar. Paso 3, de esto se informó al prestador con Radicado No. 20184340037681 de junio 25 de 2018.

2.1.2. Información financiera base para el análisis del informe

En visita técnica realizada los días 12 al 14 de marzo de 2018, se solicitó la información financiera para realizar el análisis de la situación financiera de EMPRESAS PÚBLICAS DE URAO S.A. E.S.P., la cual no fue entregada durante la visita.

Se requirió al prestador el envío de la información financiera, con Radicado No. 20184340014011, la empresa dio respuesta con radicado No. 20185290325522, pero en el anexo no presenta la información financiera del año 2017. El estado de Situación Financiera 2016, en miles de pesos. Comparado 2016-2015 presentado, se encuentra firmado por Bayardo Larrea Durango y Hermilda Lucia Herrera Pérez, quienes desempeñan los cargos de Gerente y Contadora, respectivamente.

Se toma como base para el análisis, la información financiera reportada en XBRL de los años 2016 y 2017. No se cuenta con los Estados Financieros debidamente firmados, las revelaciones y políticas que el archivo en formato PDF debe contener, para los reportes realizados.

2.1.3. Análisis de los Estados Financieros 2016-2017

El análisis de situación financiera será elaborado sobre la información XBRL de los años 2016 y 2017 cargada al SUI. El artículo 2° de la Resolución SSPD No. 20171300042935 del 30/03/2017, menciona que ***“Para los fines de inspección, vigilancia y control, cuando se presentan diferencias entre la información validada y certificada en XBRL, frente a la reportada en la referida comunicación, prevalece la del formato en XBRL. Para todos los efectos, PSPD será responsable de la calidad de la información validada y certificada el SUI”***.

2.1.3.1. Análisis del Estado de Situación Financiera Años 2016 – 2017

Se toma como base para el análisis, la información financiera de las taxonomías XBRL 2016 y 2017. No se cuenta con las correspondientes revelaciones y políticas.

Tabla 3. Estado de Situación Financiera 2016-2017. En millones de pesos

	2.016	%	2.017	%	Variación	% Var.
Efectivo y Equivalentes	100	1,23%	172	2,01%	72	72,00%
Cuentas comerciales por cobrar	147	1,81%	323	3,77%	176	119,73%
Otras cuentas por cobrar	7	0,09%	4	0,05%	-3	-42,86%
Total Activo Corriente	254	3,13%	499	5,82%	245	96,46%
Inversiones de administración de liquidez	419	5,16%	419	4,89%	-	0,00%
Propiedad, planta y equipo	7.410	91,23%	7.625	88,90%	215	2,90%
Otros activos	39	0,48%	34	0,40%	-5	-12,82%
Total Activo no Corriente	7.868	96,87%	8.078	94,18%	210	2,67%
Total del Activo	8.122	100,00%	8.577	100,00%	455	5,60%
Préstamos por pagar	254	3,13%	102	1,19%	-152	-59,84%
Cuentas por pagar comerciales	420	5,17%	497	5,79%	77	18,33%
Impuestos por pagar	5	0,06%	4	0,05%	-1	-20,00%
Beneficios a empleados	221	2,72%	304	3,54%	83	37,56%
Total Pasivo Corriente	900	11,08%	907	10,57%	7	0,78%
Beneficios a empleados	1.013	12,47%	1.113	12,98%	100	9,87%
Otros pasivos	384	4,73%	543	6,33%	159	41,41%
Total Pasivo no Corriente	1.397	17,20%	1.656	19,31%	259	18,54%
Total del Pasivo	2.297	28,28%	2.563	29,88%	266	11,58%
Capital Fiscal	2.597	31,97%	2.554	29,78%	-43	-1,66%
Resultado del ejercicio	-43	-0,53%	189	2,20%	232	-539,53%
Impacto por la transición al nuevo marco de regulación	3.271	40,27%	3.271	38,14%	-	0,00%
Total Patrimonio	5.825	71,72%	6.014	70,12%	189	3,24%
Total Pasivo y Patrimonio	8.122	100,00%	8.577	100,00%	455	5,60%

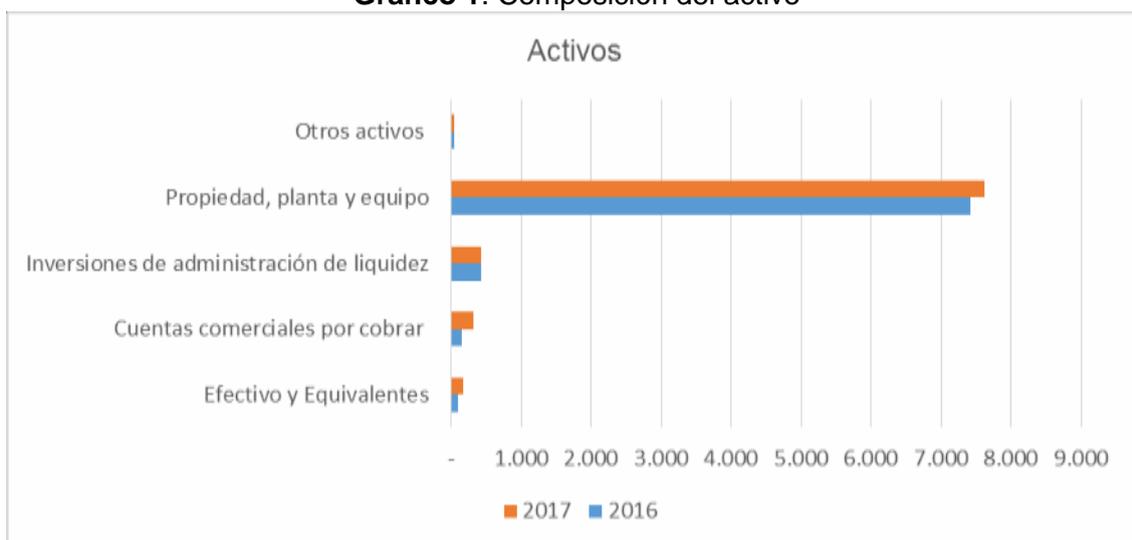
Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

Activos

El total de activos aumentó el 5.60%, al pasar de \$8.122 en el año 2016 a \$8.577 millones en 2017, debido principalmente al aumento de la propiedad, planta y equipo, las cuentas por cobrar y el efectivo. Este se compone en un 94.18% por el activo no corriente y el 5.82% corresponde al activo corriente, en el último año.

En la gráfica se representa la variación, de los principales componentes del activo total en los años 2016 y 2017:

Gráfico 1. Composición del activo



Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

La propiedad, planta y equipo con el 88.90% de participación del activo en el año 2017, aumentó el 2.90%, pasó de \$7.410 en el 2016 a \$7.625 millones en el último año; en el XBRL se destaca el registro del incremento por \$225 en Construcciones en proceso, \$62 en vehículos y \$18 en maquinaria.

Las inversiones de administración de liquidez, se mantienen por un valor de \$419, ostenta el 4.89% de participación del activo en el año 2017. Las cuentas comerciales por cobrar aumentaron un 119.73%, pasó de \$147 en el 2016 a \$323 en el 2017, donde tiene el 3.77% de participación del total de activos.

Los otros activos, compuestos por impuestos diferidos; disminuyeron 12.82%, al pasar de \$39 en el 2016 a \$34 millones en el 2017, tiene el 0.40% de participación. El efectivo y equivalentes al efectivo, con el 2.01% de participación del activo en el año 2017, presentó un aumento de 72%, de \$100 millones en el 2016 pasó a \$172 en el último año. Según la información suministrada con radicado No. 20185290325522, la empresa relaciona las cuentas bancarias para los años 2016 y 2017 de la siguiente manera:

Tabla 4. Cuentas bancarias 2016-2017. En pesos

ENTIDAD FINANCIERA	NOMBRE	2017	2.016
BBVA	FONDOS COMUNES	9.531.581	46.923.972
BBVA	FONDOS COMUNES	59.470	148.210
BBVA	DEPOSITOS IVA	38.298	321.343
BBVA	DEPOSITOS PROVISIONALES	2.921.314	16.842
BANCOLOMBIA	RETENCION EN LA FUENTE	1.930.747	8.317.928
BBVA	FONDOS ESPECIALES	8.155.843	
BBVA	FONDOS ESPECIALES	10.575.232	
BBVA	FONDOS ESPECIALES	7.714.203	
BBVA	FONDOS ESPECIALES	371.000	1.300.271
CFA	FONDOS ESPECIALES	130.483.411	43.387.094

Fuente: información financiera entregada por el prestador, radicado No. 20185290325522

No se cuenta con las notas a los estados financieros 2017. En el anexo Estados financieros 2016-2015 del radicado No. 20185290325522, el punto 8.1 discrimina el total de Bancos en cuentas corrientes por valor de \$57 y cuentas de ahorro \$43, para el año 2016.

Análisis de Cartera

En el XBRL 2017 los formatos complementarios de Cuentas por cobrar, se encuentran mal diligenciados: no reportaron el detalle por estrato, en el formato correspondiente a Alcantarillado, diligenciaron el concepto de recolección.

El reporte elaborado del año 2017 es el siguiente: el neto de cuentas por cobrar del servicio de acueducto es \$27 millones, descontado el deterioro por \$19; el neto de alcantarillado fue \$28, descontado el deterioro por \$9 millones; por el servicio de aseo es \$124 reportado por disposición final, descontado el deterioro de \$64 millones y las cuentas por cobrar de energía son \$79 millones, registrados en bolsa de energía. De acuerdo al reporte del 2017: Las cuentas por cobrar brutas de la prestación de los servicios, totalizan \$350 millones, el deterioro total fue de \$92; las cuentas por cobrar netas fueron de \$258 millones.

En el anexo cartera por estrato 2017 del radicado No. 20185290325522, se presenta la cartera por edades por periodos de 30 días: desde la no vencida hasta 360 días. El total general es de \$297 millones desglosado en los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo y otros. La diferencia es de \$39 millones, comparado con el reporte en el estado financiero de cuentas por cobrar que fue de \$258 millones.

En el anexo cartera morosos 2017 del radicado, presenta por el concepto de capital un total por valor de \$179, intereses por \$92; para un total de \$272 millones. Los más representativos en este archivo son: plaza de mercado con \$14 millones; escuela Cacique Tone \$10; María Moreno y Francisco Pino cada uno con \$4; Consorcio Grobu, Olania Oliveros, Marco Jaramillo, cafetería Nuevo Mundo, almacén Donana y Radio Sony por un valor mayor de \$3 millones, cada uno.

En el anexo cuentas por cobrar - deterioro 2017 del radicado, presenta el análisis, donde el total de cartera a analizar fue \$100 millones, por el concepto de cartera en libros a diciembre 31 de 2016, mayor a 360 días. Refiere tasa de interés efectiva anual del 12.80% y tasa de interés efectiva mensual del 1.01%. Presenta saldo deterioro año 2016 \$105, el valor correspondiente al año 2017 es de \$93; presentando una diferencia a ajustar 2017 de \$12.7 millones.

En el XBRL del año 2016: el total de cuentas por cobrar por el servicio de acueducto fue de \$65 millones, en deterioro registraron \$26; el de alcantarillado fue \$23, el deterioro está por \$11 millones; por el servicio de aseo es \$102 reportado por disposición final, el deterioro fue de \$69 millones y las cuentas por cobrar de energía son de \$56 millones, registrados en bolsa de energía. Las cuentas por cobrar brutas de la prestación de los servicios, totalizaron \$246 millones, el total por deterioro fue de \$106, realizando la deducción serían \$139. En el anexo cartera por edades 2016 del radicado No. 20185290325522, se presenta el resumen de la cartera, donde el total por cada servicio coincide con el valor reportado de cuentas por cobrar. Habría una diferencia de \$2 millones, comparado con el reporte en el estado financiero de cuentas por cobrar fue de \$141 millones.

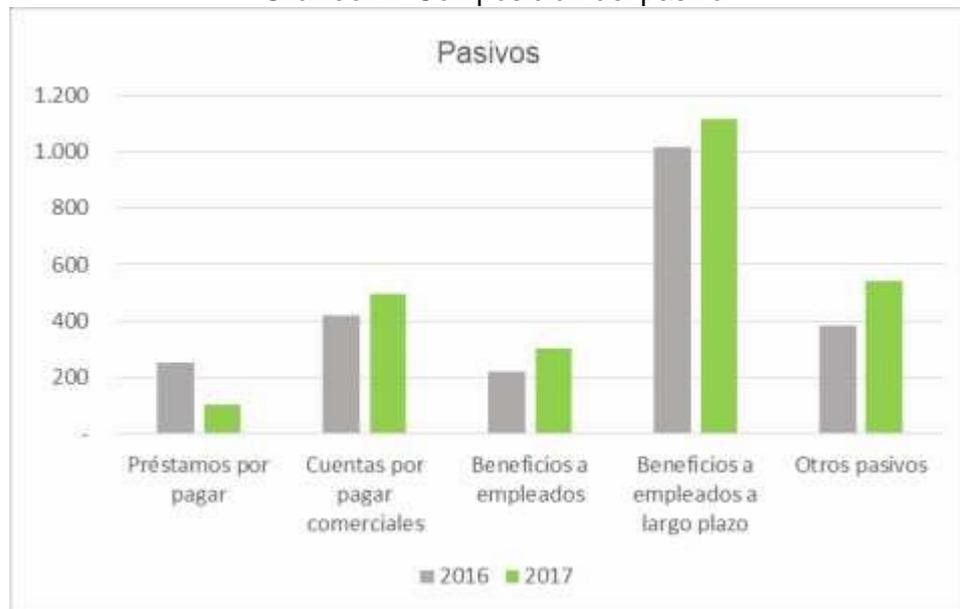
En el anexo cartera morosos 2016 del radicado No. 20185290325522, presenta por el concepto de capital un total por valor de \$160, intereses por \$91; para un total de \$252 millones. Los más representativos en este archivo son: plaza de mercado con \$15 millones; María Moreno con \$4; Consorcio Grobu, Olanía Oliveros, Marco Jaramillo, Gabriel Oquendo, almacén Donana y Parroquia San José por un valor mayor de \$3 millones, cada uno.

Pasivos

De acuerdo al estado de situación financiera del prestador, los pasivos tienen el 29.88% de participación para el año 2017, del total de los pasivos y patrimonio; el pasivo total aumentó el 11.58%, pasando de \$2.297 en el 2016 a \$2.563 en el 2017.

En la siguiente gráfica se representan los conceptos más relevantes del pasivo total años 2016 y 2017:

Gráfico 2. Composición del pasivo



Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

El concepto con la mayor intervención en los pasivos son los beneficios a los empleados a largo plazo, tienen el 12.98% de participación del total pasivo y patrimonio en el 2017, aumentaron el 9.87%, pasando de \$1.013 en el 2016 a \$1.113 en 2017; reportados en las notas – beneficios empleados del XBRL 2017, por cesantías retroactivas, pensión actual y futuras pensiones.

Los otros pasivos poseen el 6.33% de participación en el 2017 y el 4.73% en el 2016, aumentaron el 41.41% por un valor de \$159 millones entre los años analizados, de acuerdo al reporte por el concepto de ingresos recibidos por anticipado, en el 2016 estaba en \$384 por impuestos diferidos que no tuvieron modificación y en el último año fue de \$543.

Las cuentas por pagar comerciales con el 5.79% de participación del total pasivo y patrimonio en el 2017, aumentaron el 18.33%, al pasar de \$420 en el 2016 a \$497 millones en el 2017.

Los beneficios a los empleados de pasivo corriente, tienen el 3.54% de participación del total pasivo y patrimonio en el 2017, aumentó el 37.56%, pasando de \$221 en el 2016 a \$304 en el último año. Los préstamos por pagar, que representan del total pasivo y patrimonio del año 2017, el 1.19%, disminuyeron el 59.84%, por valor de \$152 millones, pasó de \$254 en el año 2016 a \$102 en el 2017.

En el formato complementario notas - subclasificación activos, pasivos y patrimonio del XBRL 2017, reportaron por el concepto de cuentas por pagar medidas al costo \$501, cuentas por pagar medidas al costo amortizado \$102, para totalizar pasivos de origen interno por un valor de \$603 millones y totalizan beneficios a empleados por \$1.417; sumando los reportes, sería el Pasivo de \$2.020. En el estado de situación financiera el total de pasivos es de \$2.564 millones.

En el formato complementario de acreedores comerciales y otras cuentas por pagar de XBRL 2017, reportaron por el concepto de préstamos por pagar \$102, adquisición de bienes y servicios \$6, recursos recibidos en administración \$15 y otras cuentas por pagar \$476; para un total de \$599 millones.

Patrimonio

A continuación, se observa el comportamiento de los componentes del patrimonio para los años 2016-2017:

Gráfica 3. Componentes del patrimonio 2016-2017



Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

El capital fiscal presentó una disminución de 1.66% en el periodo analizado, pues pasó de \$2.597 millones en el año 2016 a \$2.554 en el 2017. El prestador reportó para los dos años, un Impacto positivo por la transición al nuevo marco normativo, sin variación por valor de \$3.271 millones.

En el XBRL de 2016, en el formato Notas – Adopción por primera vez Resolución 414 de 2014, por el concepto de Valor razonable de propiedades, planta y equipo utilizado como costo atribuido, en Régimen de Contabilidad Pública anterior, reportaron el valor de \$468; y por el Ajuste acumulado a importes en libros presentados según RCP anterior \$3.960; para totalizar \$4.429 millones.

El resultado del ejercicio, presentó una variación de \$232 millones, pasando de \$-43 en el 2016 a \$189 en el 2017; debido principalmente al aumento de los ingresos no operacionales.

2.1.3.2. Análisis del Estado de Resultados Integral 2016-2017

A continuación, se presenta el Estado de Resultados Integrales con los datos reportados en las taxonomías 2016 y 2017, con su respectivo análisis:

Tabla 5. Estado de Resultados Integral 2016-2017. En Millones de pesos

	2.016	%	2.017	%	Variación	% Var.
Ingresos por Actividades Ordinarias	3.077	100,00%	3.212	100,00%	135	4,39%
(-) Costo de ventas	2.361	76,73%	3.673	114,35%	1.312	55,57%
Ganancia Bruta	716	23,27%	-461	-14,35%	-1.177	-164,39%
Ingresos por transferencias y subvenciones	70	2,27%	1.469	45,73%	1.399	1998,57%
Gastos Generales de Administración	680	22,10%	919	28,61%	239	35,15%
Resultados de Actividades de Operación	106	3,44%	89	2,77%	- 17	-16,04%
Otros Ingresos	8	0,26%	178	5,54%	170	2125,00%
Otros Gastos	- 101	-3,28%	- 73	-2,27%	28	-27,72%
Ganancia (perdida) antes de impuestos	13	0,42%	194	6,04%	181	1392,31%
(-) Impuesto a las ganancias diferido	56	1,82%	5	0,16%	- 51	0,00%
Resultado del Ejercicio	- 43	-1,40%	189	5,88%	232	-539,53%

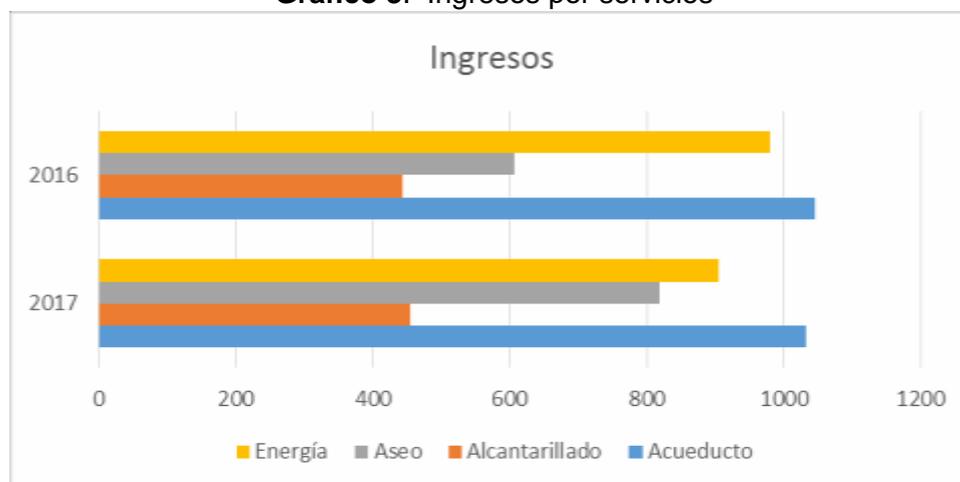
Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

Resultados de Operación

Los ingresos según el reporte XBRL, están constituidos por la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo y energía, aumentaron un 4.39%, pasó de \$3.077 en el año 2016 a \$3.212 millones en el 2017, en el formato complementario ingresos del XBRL año 2017 y 2016, no reportan valor por devoluciones, rebajas y descuentos en venta de servicios.

A continuación se representa el cambio presentado en los ingresos entre los años analizados:

Gráfico 3. Ingresos por servicios



Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

Los conceptos que sufrieron una mayor variación en los ingresos fueron: el servicio de aseo que aumentó \$211 millones y el servicio de energía disminuyó \$75 millones.

Del estado de resultados los componentes que presentaron una variación representativa en el periodo analizado, fueron: costo de ventas, ingresos por transferencias y subvenciones, gastos de administración y otros ingresos.

El costo de ventas, aumentó 55.57%, es decir \$1.312 millones, en el año 2016 fueron de \$2.361, donde fueron el 76.73% de los ingresos; y en el 2017 fue de \$3.673, siendo así mayor a los ingresos por un 14.35%. Lo que representó que la ganancia bruta presentara una variación negativa entre los años analizados, de 164.39%, al pasar de \$716 en el 2016 a -\$461 en el año 2017.

Los ingresos por transferencias y subvenciones aumentaron \$1.399 millones, en el 2016 fue \$70 y en el 2017 fue \$1.469. Los gastos generales de administración presentaron el 35.15% de aumento, en el 2017 se consumieron el 28.61% de los ingresos y en el 2016 el 22.10%; en el 2016 fue de \$680 y en el 2017 fue de \$919 millones. Lo anterior permitió que para el último año, el resultado de actividades de operación fuera de \$89 millones.

La importante variación presentada en otros ingresos, al pasar de \$8 a \$178 millones entre los años analizados; con la disminución presentada en los otros gastos, que de \$101 en el 2016, pasaron en el último año a \$73 millones; permitió que la ganancia antes de impuestos fuera de \$194 millones en el 2017, la variación con respecto a lo presentado en el 2016 fue de \$181 millones. El impuesto a las ganancias diferido, disminuyó \$51 millones entre los años analizados en el 2016 fueron el 1.82% de los ingresos y en el año 2017 el 0.16%.

Resultado del Ejercicio

El resultado final del ejercicio le represento al prestador un 5.88% de los ingresos en el año 2017, para el año 2016 el resultado le significó el -1.40% de los ingresos, lo que indica un mayor margen de utilidad en el último año, con un incremento de \$232 millones.

Flujo de efectivo

En seguida, se presenta el reporte de XBRL realizado por el prestador del flujo de efectivo de los años 2016 y 2017:

Tabla 6. Flujos de efectivo XBRL. En millones.

Denominación	2017	2016	Variación absoluta	Variación relativa
Cobros por prestación de servicios	3.020	3.082	-62	-2%
Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias	1.629	49	1.579	3.124%
Otros cobros por actividades de operación	49	32	17	51%
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	3.451	2.440	1.011	41%
Pagos a y por cuenta de los empleados	1.175	871	304	35%
Flujo de Efectivo procedentes (utilizados en) operaciones	71	-148	219	-148%
Saldo inicial de Efectivo y equivalentes al efectivo	100		100	
Saldo final de Efectivo y equivalentes al	171	100	71	71%

efectivo				
-----------------	--	--	--	--

Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

El efectivo y los equivalentes de efectivo del prestador presentaron un incremento del 71%, una variación de \$71 millones, de acuerdo al detalle del estado de flujos de efectivo del prestador. Modificación sólo, dentro de las actividades de operación.

Las principales variaciones que afectaron el efectivo fueron: los cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias, pues presentaron un aumento de \$1.579 millones; los pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios también aumentaron por \$1.011; y los pagos a y por cuenta de los empleados aumentaron 35%, es decir \$304 millones.

En la taxonomía del año 2016 no se observa el valor del efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo, sin embargo, el valor estaba cuadrado al saldo final del periodo.

Cambios en el patrimonio

En la siguiente tabla se presenta el comparativo del estado de cambios en el patrimonio en XBRL de los años 2016 y 2017:

Tabla 7. Comparación estados de cambios en el patrimonio. En millones de pesos

Denominación	2017	2016	Variación absoluta	Variación relativa
Patrimonio al comienzo del periodo	5.825		5.825,00	
Ganancia (pérdida)	189	-43	232,00	-540%
Incrementos (disminuciones) por otros cambios		57	-57,00	-100%
Total incremento (disminución) en el patrimonio	189	13	176,00	1354%
Patrimonio al final del periodo	6.014	5.824	190,00	3%

Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

En el estado de cambios en el patrimonio en XBRL del año 2016 no reportaron el valor de Patrimonio al comienzo del periodo.

En cuanto a la variación en el Total incremento (disminución) en el patrimonio por valor de \$176, al pasar de \$13 a \$189 entre el 2016 y 2017; se debe a la variación presentada por \$232 millones, en la Ganancia (pérdida), pues pasó de \$-43 a \$189 entre los años analizados; y la disminución del 100% en los Incrementos (disminuciones) por otros cambios, por valor de \$57 millones.

Del año 2016 al 2017 el Patrimonio al final del periodo aumentó 3%, es decir \$190 millones, pasando de \$6.014 en el 2016 a \$5.824 en el 2017.

Indicadores Financieros

Con las cifras reportadas en el XBRL se procedió a realizar el siguiente análisis sobre los principales indicadores financieros del prestador:

Tabla 8. Indicadores Financieros

De Rentabilidad	Formula	2017	2016
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	2.77%	3.44%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	2.20%	-0.53%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	3.14%	-0.74%
De Liquidez	Formula	2017	2016
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0.55	0.28
Capital de Trabajo	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	(408)	(646)
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0.19	0.12
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	3.35	3.54
De Actividad		2017	2016
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas Netas}}$	36.20	17.20
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Número de Días Cartera}}$	9.94	20.93

Fuente: XBRL en SUI – mayo 2018

El indicador de rentabilidad del prestador es mínimo. En cuanto al rendimiento del patrimonio, su incremento fue de 3.88%, ya que pasó de -0.74% en el año 2016 a 3.14% de rendimiento sobre su inversión en 2017. El margen de utilidad operacional disminuyó 0.67%, al pasar de 3.44% en 2016 a 2.77% en el 2017. En cuanto al rendimiento del activo se presentó el 2.73% de diferencia, estaba en -0.53% en el año 2016 y en el 2017 quedó en 2.20%.

El prestador no cuenta con la suficiente liquidez para cumplir con sus obligaciones y si se le aplica una prueba acida quitándole las cuentas por cobrar, se le dificultaría pagar sus obligaciones a corto plazo. Presenta una solidez, que disminuyó el 0.19 del año 2016 al 2017 para quedarse en 3.35, gracias al aumento en cuentas por cobrar y la propiedad, planta y equipo.

El indicador de actividad se ve afectado por el valor de las cuentas por cobrar del servicio público de aseo, la cartera del prestador rota cada 10 días aproximadamente en el último año. Se puede apreciar que la rotación de su cartera pasó de 4.46 veces

en 2016 a 6.20 veces en 2017. La empresa pasó a recuperar sus cuentas comerciales por cobrar, convertirlas en efectivo de 80 días en 2016 a 58 días en 2017.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

En este capítulo se analizan los aspectos técnicos y operativos de la empresa EMPRESAS PÚBLICAS DE URAO E.S.P prestadora del servicio de aseo en el municipio de Urao, Antioquia para el componente de disposición final.

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 de residuos sólidos domiciliarios.

3.1 Características del Predio

El relleno sanitario Parque Ambiental Las Orquídeas, ubicado 2.2 km al norte de la cabecera municipal en la vereda San Fernando (La Monta) en la vía que comunica el municipio de Urao con el municipio de Caicedo, cuenta con un área de 19,408.70 m² con licencia ambiental, los cuales se encuentran destinados para la disposición final.

El predio limita con la quebrada La Lucía, con predios privados aledaños los cuales se dedican al cultivo, que pertenecen según lo estipulado en el diseño del relleno a los señores Juan Bautista Vargas y José Serna y con la vía que lleva a la vereda San Fernando, la cual es utilizada como vía de acceso al relleno. El reglamento operativo allegado por la empresa informa que el predio cuenta con 3.2 Ha.

Según consta en la licencia ambiental, el relleno sanitario se encuentra a una altura de 1.850 metros sobre el nivel del mar y geográficamente se ubica en la latitud Norte 6°20'9,23" y latitud Oeste 76°8'7,83", distante al parque principal 2.100 metros.

Ilustración 3: Relleno Sanitario Parque Ambiental Las Orquídeas



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.2 Estado actual del permiso ambiental y vida útil

La fecha final de la vida útil del relleno sanitario es el 16 de octubre del 2029, según lo reportado al SUI en el formato de Registro de Sitios de Disposición Final en el 2016 lo cual coincide con la licencia ambiental cargada y certificada a la plataforma del Sistema Único de Información (SUI) con fecha del 11 de abril del 2018, que corresponde a la Resolución 210-03-20-01 – 001396 del 29 de agosto del 2008

otorgada por CORPOURABA cumpliendo con lo establecido en el cronograma de cargue establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero del 2018.

La resolución concede una licencia ambiental por 20 años contados a partir del 2009, consideraron 4 etapas, cada una de 5 años. La primera comenzó el 16 de octubre del 2009 y la segunda, la cual se encuentra en operación empezó en julio del 2015, por lo tanto, tiene una vida útil hasta el 2020, por este motivo se considera un sitio de vida útil menor a tres años. No obstante, con los proyectos adelantados de aprovechamiento y la maquinaria que se encuentra pre-aprobada por el banco de Bancolombia para optimizar los índices de compactación; ésta podrá extenderse aproximadamente 3 años más.

A continuación, se presentan los requerimientos de área establecidos en el diseño del relleno sanitario, necesarios en cada una de sus etapas, así mismo la vida útil y su capacidad. Los cálculos de diseño fueron realizados teniendo como línea base de producción de residuos, los producidos en el mes de julio de 2007.

Tabla 9: Fecha de Inicio de cada Etapa

ETAPAS	TOTAL DE RESIDUOS PROYECTADOS POR FASE (Ton)	INICIO DE OPERACIONES
Etapa 1	7.730,31	16/octubre/2009 ⁽¹⁾ - <i>Etapa culminada</i> -
Etapa 2	7.586,80	02/junio/2015 ⁽²⁾ - <i>Actualmente en operación</i> -
Etapa 3	8.810,57	- <i>Sin iniciar</i> -
Etapa 4	10.235,75	
TOTAL	34.363,43	

Fuente: EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P
Radicado SSPD 20185290258552

A pesar de que el proyecto completo cuente con una vida útil aproximada hasta el año 2029, según lo estipulado en la licencia ambiental; la segunda etapa del proyecto se encuentra próxima a finalizar, por lo cual resulta necesario realizar seguimiento a las acciones adelantadas por el prestador para adecuar la siguiente etapa del proyecto, y continuar con la prestación del servicio.

Por su parte, la licencia ambiental define aspectos relevantes del relleno sanitario, relacionados con la topografía, la hidrografía, el diseño, los datos del diseño, los requerimientos de área por etapas, el cálculo de la vida útil, el drenaje de lixiviados, el sistema de tratamiento de lixiviados, el drenaje, los canales perimetrales de aguas lluvias, la recolección de biogás y el sistema de impermeabilización del terreno.

3.3 Capacidad Remanente

En relación a la capacidad remanente del sitio de disposición final, hasta la fecha no se ha realizado el cargue a la plataforma del SUI del formato Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final, en el cual se debe establecer la capacidad remanente del mes. Sin embargo, el prestador tiene plazo hasta el 30 de junio del 2018 para realizar dicho cargue según lo establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero del 2018.

Según la información enviada por el prestador después de la visita realizada en marzo del 2018; en la actualidad, la capacidad remanente y las proyecciones realizadas de la etapa 2 y el diseño del relleno, es del 25% que corresponde a 1.883 Toneladas aproximadamente, contemplando el índice de compactación establecido en la licencia 424,92 kg/m³.

El reglamento operativo presenta una tabla en la cual se discrimina cada una de las etapas con la capacidad en m³, los residuos sólidos en (Ton), el material de cobertura (Ton) y la vida útil en años.

Tabla 10: Capacidad en toneladas y años por etapa

ETAPA	CAPACIDAD	RESIDUOS SÓLIDOS Ton (75%)	MATERIAL COBERTURA Ton (25%)	VIDA ÚTIL (Años)
I	18762,09	14071,57	4690,52	5
II	17862,53	13396,9	4465,53	5
III	20832,65	15624,49	5208,16	5
IV	24131,25	18098,44	6032,81	5

Fuente: Reglamento Operativo Anexo 2 del radicado 20185290258552

Así mismo, el prestador remitió el análisis de la capacidad remanente de la Etapa II del proyecto, el cual se realiza a partir de la información de residuos dispuestos a partir de la fecha del 31 de diciembre de 2017 y la capacidad según diseño, como se muestra a continuación:

Tabla 11: Capacidad Remanente ETAPA II

Períodos	Cantidad d Residuos Dispuestos (ton)	Cantidad remanente de residuos (m3)	Cantidad residuos a la fecha etapa II (ton)	Cantidad de residuos más cobertura	Cantidad remanente (Ton) ETAPA II	Remanente de residuos Etapa II	Porcentaje (%)
01-07-2015 a 31-12-2015	1237,21	14943,029	1237,21	1360,93	6.349,59	6.225,87	82,1
01-01 2016 a 31-12-2016	2022,54	4759,823	3259,75	3585,73	4.327,05	4.001,07	52,7
01-01 2017 a 31-06-2017	1034,80	2435,282	4294,55	4724,01	3.292,25	2.862,79	37,7
01-07 2017 a 31-10-2017	605,60	1425,205	4900,15	5390,17	2.686,65	2.196,63	29,0
01-11 2017 a 31-12-2017	284,51	669,561	5184,66	5703,13	2.402,14	1.883,67	24,8

Fuente: Radicado 20185290258552

Según la información relacionada, el porcentaje de remanencia que tiene la Etapa II es del 24.8%, por lo tanto, tiene una capacidad para recibir 1,883.67 Ton de residuos con una densidad de compactación de 424.92kg/m³. Al analizar la información, se pudo establecer que si se continúan disponiendo en promedio la cantidad de residuos que se han dispuesto en los años 2015,2016 y 2017 (en promedio son 165.8Ton/mes) con el mismo índice de compactación, la etapa II tendrá una vida útil de 11 meses aproximadamente. No obstante, el programa de aprovechamiento realizado en el municipio podría extender dicho tiempo de vida útil.

Cabe precisar que, para tener una mayor confiabilidad en los datos relacionados con la capacidad remanente, se debe realizar un nuevo levantamiento topográfico que permita una mayor exactitud del porcentaje remanente de la etapa II del proyecto, pues el último estudio topográfico realizado fue el 12 de diciembre del 2013.

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

En relación a los estudios asociados a la expansión del sitio, el prestador informó a esta Superintendencia que no se han adelantado obras y/o adecuaciones para la siguiente etapa del sitio, pues según el diseño del relleno, la etapa 3 del proyecto se encuentra superpuesta en las etapas uno y dos, y una vez finalice la vida útil de la etapa 2 se puede comenzar inmediatamente a disponer con la siguiente etapa.

Como se mencionó anteriormente, la fase que se encuentra en operación tiene una vida útil hasta el 2020, no obstante, con los proyectos adelantados de aprovechamiento y la maquinaria que se encuentra pre-aprobada por el banco de Bancolombia para optimizar los índices de compactación; ésta podrá extenderse aproximadamente 3 años más. Sin embargo, para comenzar la etapa 3 del proyecto no se necesitan realizar adecuaciones según lo informado por el prestador, pues ésta etapa se encuentra superpuesta en la etapa 1 y 2 como se muestra en la ilustración titulada *Diseño del Relleno Sanitario – Conformación Final*. Adicionalmente, se presenta por medio de tablas el cronograma de actividades de construcción enviado por parte de la empresa discriminado por años y el presupuesto realizado para la etapa 3. (Anexo 4)

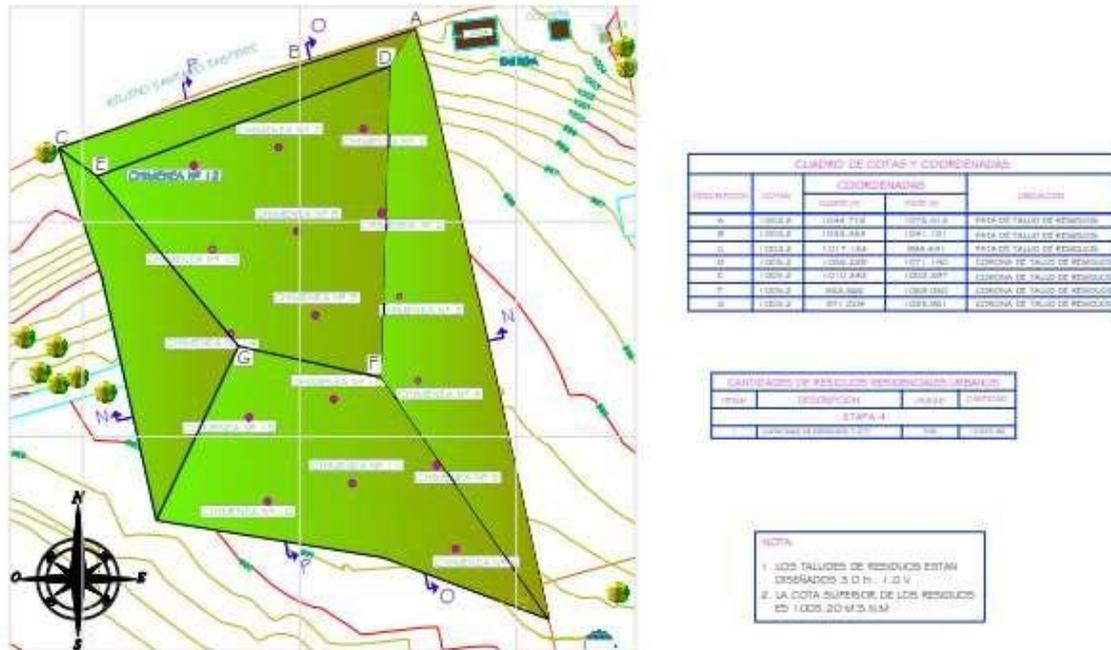
Tabla 12: Presupuesto Estimativo de la Construcción de la Etapa 3. Fuente: Radicado 20185290258552

PRESUPUESTO ESTIMATIVO CONSTRUCCIÓN CONSTRUCCION ETAPA III ¹					
IT E M	DESCRIPCION	UNIDA D	CANTIDA D	VR. UNIT.	VR.PARCI AL
1	COSTRUCCION DE LA TERCERA ETAPA PARA LA DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS VIDA UTIL 5 AÑOS				
1.1	Movimientos de tierra, (incluye cargue, transporte, disposición final en el botadero y perfilación de los taludes de la celda)PORCENTAJE EXPANSIVO 30%	M ³	730,42	\$ 9.000	\$ 6.573.780
1.2	Impermeabilización de taludes con geomembrana de 30 Mils (0.75 mm), Incluye anclaje	M ²	2341,50	\$ 9.854	\$ 23.073.141
1.3	Construcción de chimeneas	ML	64,0	\$ 50.598	\$ 3.238.303
1.4	Quemadores de biogas para las chimeneas	Un	4,0	\$ 400.000	\$ 1.600.000
1.5	Mantenimiento de vías y patio de maniobras	GL	1,0	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
1.6	Mantenimiento y construcción de canales de coronación, cunetas para un buen manejo de las aguas lluvias.	GL	0,0	\$ 499.999	\$ 0
1.7	Tratamiento de Lixiviados (Piscinas de oxidación, cubierta y estructuras civiles)	GL	1,0	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
TOTAL					\$ 40.485.224

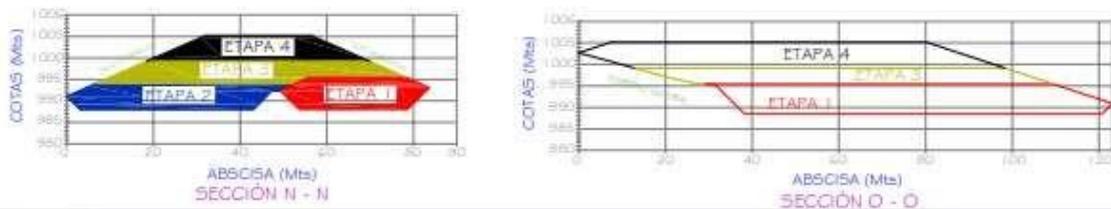
¹ El presupuesto está con valores del año 2007.

Fuente: Empresas Públicas de Urrao

Ilustración 4: Diseño del Relleno Sanitario – Conformación Final



2. CONFORMACION FINAL



Fuente: Empresas Públicas de Urrao

3.5 Empresas y municipios atendidos

El sitio de disposición final atiende al municipio de Urrao según lo estipulado en el último Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS) aprobado el 19 de abril del 2018 como se muestra a continuación:

Tabla 13: Áreas de Prestación Registradas en RUPS

MUNICIPIO	FECHA INICIO OPERACIONES DE LA ACTIVIDAD DE DISPOSICIÓN FINAL
Urrao	01/01/1992

Fuente: RUPS

Para los años 2016 y 2017, el prestador reporta el formato de Capacidad, Recepción y Toneladas Dispuestas de Toneladas, el cual fue adjuntado al formato de Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final por medio de la Resolución No.

SSPD – 20174000237705 de diciembre del 2017, la cual registra la siguiente información:

Tabla 14: Capacidad Mensual de Residuos y Cantidad de Residuos Recibidos

Año	Mes	Capacidad Mensual de Recepción de Residuos (Ton)	Cantidad de Residuos Sólidos recibidos en el sitio (Ton)
2016	ENERO	190	186
	FEBRERO	175	171
	MARZO	140	135
	ABRIL	160	158
	MAYO	182	180
	JUNIO	170	167
	JULIO	190	169,86
	AGOSTO	178	177,51
	SEPTIEMBRE	167	165,34
	OCTUBRE	170	165,66
	NOVIEMBRE	170	165,61
	DICIEMBRE	185	184,28
2017	ENERO	195	194,27
	FEBRERO	158	157,08
	MARZO	172	171,3
	ABRIL	165	164,97
	MAYO	180	179,46
	JUNIO	167	166,8
	JULIO	165	164,33
	AGOSTO	154	153,1
	SEPTIEMBRE	142	141,78
	OCTUBRE	146	145,88
	NOVIEMBRE	134	133,57
	DICIEMBRE	151	150,15

Fuente: SUI

En la tabla anterior se puede observar que durante los periodos 2016 y 2017 reportados no se evidencian anomalías referentes a sobrepasar la capacidad mensual de recepción o de diseño, sin embargo, ésta varía cada uno de los meses, por lo cual se solicita sustentar dichas variaciones presentadas durante los dos años.

Adicionalmente, se reporta el formato Disposición Final - Operador del Sitio de Disposición Final en el cual se registran las toneladas dispuestas en el relleno sanitario para el año 2016 y 2017 a excepción del mes de diciembre del 2017, sin embargo, el prestador tiene plazo hasta el 30 de junio para cargar la información correspondiente de acuerdo a lo establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero del 2018.

Actualmente, como se puede observar en el **Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3**, para los años 2016, 2017, se recibió en promedio 169 Ton, 160,4 Ton, respectivamente; y hasta el mes de febrero del 2018 se tiene un promedio de 125 Ton mensuales. Según reporta el prestador, como consecuencia de los niveles de aprovechamiento de residuos en el municipio, las toneladas dispuestas en el relleno han disminuido significativamente, como se observan en los años 2016 y 2017.

En la **Tabla 15** se realiza la comparación entre las toneladas dispuestas en el relleno sanitario entregadas por el prestador y las registradas en el SUI. Se evidencia que los datos no coinciden en ninguno de los años, en el 2016 existe una diferencia de 9,74 toneladas, mientras que para el 2017 es de 152,27 toneladas, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento con la calidad de la información registrada en el SUI.

Tabla 15: Toneladas Dispuestas y Toneladas reportadas en el SUI

Mes	Toneladas Reportadas al SUI en el año 2016	Toneladas Dispuestas 2016	Toneladas Reportadas al SUI en el año 2017	Toneladas Dispuestas 2017
ENERO	185,98	186	194,21	194,3
FEBRERO	170,68	171	157,08	157,53
MARZO	134,93	135	171,3	171,3
ABRIL	157,7	158	164,98	165,25
MAYO	179,07	180	179,48	179,46
JUNIO	160,11	167	166,82	166,98
JULIO	166,77	166,78	164,35	164,52
AGOSTO	177,48	177,51	153,14	153,21
SEPTIEMBRE	165,31	165,34	141,81	141,98
OCTUBRE	165,63	165,66	145,89	145,89
NOVIEMBRE	165,59	165,61	133,6	132,97
DICIEMBRE	184,23	185,32		151,54
TOTAL	2013,48	2023,22	1772,66	1924,93

Fuente: Empresas Públicas de Urrao; SUI

Adicionalmente, el prestador allegó el Informe de Generación de Residuos y Gestión del Programa Basura Cero, enviado a la Gobernación de Antioquia, en donde presenta la información relacionada con las toneladas de residuos aprovechadas y las dispuestas en el sitio de disposición final. A continuación, se presenta por medio de tablas la información reportada de para los años 2016 y 2017.

Tabla 16: Información Reportada por la Empresa del Servicio Público de Aseo

TIPO DE RESIDUO		ANO 2016	ANO 2017
Ordinarios (Ton)	Residuos presentados para recolección	1859,57	1829,64
	Barrido y limpieza	162,98	93,86
Aprovechables (Ton)	Orgánicos	137,8	220,7
	Reciclables	38,04	6,59
TOTAL residuos (Ton)		2198,39	2150,79

Otros residuos depositados por particulares en el relleno, no incluido en tarifa (Ton)	0	1,41
Residuos dispuestos en el relleno sanitario. Cobrar vía tarifas (Ton)	2022,54	1923,5
Total Residuos depositados en el Relleno Sanitario (Ton)	2022,54	1924,91

Fuente: Informe Basura Cero Urrao 2017. Anexo 12 del radicado 20185290258552

Tabla 17: Dinámica de los Residuos Sólidos en los últimos años

TIPO DE RESIDUO		AÑO 2016	AÑO 2017
Total Residuos depositados en el Relleno Sanitario (Ton)		2022,54	1924,91
Residuos Aprovechados (Ton)	Orgánicos	137,8	220,7
	Reciclables	240	264

Fuente: Informe Basura Cero Urrao 2017 Anexo 12 del radicado 20185290258552

Tabla 18: Porcentaje de Aprovechamiento y de Disposición Final

ITEM	AÑO 2016	AÑO 2017
Porcentaje dispuesto en el relleno sanitario (%)	84,3	79,9
Porcentaje de residuos aprovechados (%)	15,7	20,1

Fuente: Informe Basura Cero Urrao 2017 Anexo 12 del radicado 20185290258552

Sin embargo, el 6 de febrero del 2018 comenzó a operar una planta de compostaje más tecnificada, que ha tenido como consecuencia el aumento significativo de las toneladas aprovechadas en el 2018.

Tabla 19: Comparativo de la cantidad de residuos sólidos dispuestos y los orgánicos aprovechados en los meses de enero y febrero de 2017 y 2018.

Ítem	ene-17	feb-17	ene-18	feb-18
Total Residuos depositados en el Relleno Sanitario (Ton)	194,27	157,53	140,52	102,17
Residuos Aprovechados (Ton)	9,35	9,2	33,31	39,8

Fuente: Informe Basura Cero Urrao 2017. Anexo 12 del radicado 20185290258552

Caracterización de Residuos Sólidos

La última caracterización de los residuos sólidos se realizó en el 2015 para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, por lo cual se presenta un presunto incumplimiento con lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015 relacionado con el control y monitoreo de la caracterización de los residuos sólidos.

A continuación, se presenta el porcentaje de cada uno de los materiales encontrados en la caracterización.

Ilustración 5: Caracterización Física en el Sitio de Disposición Final



Fuente: PGIRS 2015

La caracterización de residuos se realiza eventualmente, la última realizada tiene fecha del 2015, la cual se realizó para la actualización del PGIRS. Sin embargo, se presenta un presunto incumplimiento con lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015 relacionado con el control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos en el cual se establece que se debe realizar una caracterización anual de los residuos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Numeral F.1.4.3 del Título F del RAS o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

3.6 Vías de acceso

Vías Externas

Para ingresar al relleno existen dos vías públicas, una de éstas es la carrera 29 la cual se encuentra pavimentada y es la que conecta el municipio de Urrao con el municipio de Caicedo. La segunda es la vía que conduce al corregimiento de La Encarnación y otras veredas; de la cual un tramo se encuentra destapado, pero en buenas condiciones.

Ilustración 6: Carrera 29, vía externa que conecta el municipio de Urrao con Caicedo



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 7: Vía externa que conecta con el corregimiento de La Encarnación y otras veredas.



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Vías Internas

El reglamento operativo menciona que las rutas de entrada y salida al frente de trabajo deben cambiarse continuamente de acuerdo con el avance del relleno, teniendo en cuenta las condiciones de ubicación de la celda y el estado del tiempo.

Actualmente, las vías internas, aunque se encuentran destapadas, son aptas para el tránsito de vehículos y presentan cunetas en tierra en sus costados, para el drenaje de aguas lluvia, que en algunos tramos no tienen gran profundidad. En ese sentido, se debe realizar mantenimiento a los canales, para que en caso de fuertes lluvias no haya obstrucción del flujo de agua en concordancia con el artículo 2.3.2.3.4.13 del Decreto 1077 de 2015.

Las vías no se encuentran señalizadas y algunos tramos no permiten el paso de dos vehículos simultáneamente lo cual presenta un presunto incumplimiento con 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, puesto que las vías internas deben permitir la circulación en doble sentido de los vehículos recolectores o de transferencia hasta el frente de trabajo del relleno sanitario.

Ilustración 8: Vía interna del relleno hacia la báscula de pesaje



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 9: Vía interna que lleva al sitio de disposición de residuos sólidos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 10: Cunetas para el drenaje de aguas lluvia en las vías internas



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.7 Cerramiento perimetral, control de acceso y señalización de áreas

Cerramiento Perimetral y Control de Acceso

El relleno se encuentra cercado en su totalidad por medio de cerca viva y estaciones de madera con alambre de púas, con una altura aproximadamente de 1.80m de altura.

El reglamento operativo menciona una zona de portería la cual realiza el control del acceso del personal, de personal autorizado y de vehículos autorizados para realizar la descarga de los residuos sólidos municipales. Se encuentra ubicada en la misma zona de la báscula para ganar espacios y hacer de la operación una actividad más sencilla y que requiera de menos personal; pues de esta forma se pretende que la persona que realice las actividades de pesaje de los vehículos, sea la misma que se encargue de permitir el control de acceso.

La entrada al relleno sanitario cuenta con un portón, cerrado con candado y un vigilante que trabaja durante el día con horario de 8:00 am a 12:00 pm y un segundo turno de 2:00 pm a 6:00 pm; sin vigilancia nocturna. No obstante, el prestador informó que no se han presentado inconvenientes relacionados con hurtos o recicladores que irrumpen el predio. De esta manera se da un presunto cumplimiento con lo establecido en el numeral 8 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2017 el cual hace referencia a los criterios operacionales relacionados con el control del acceso al público y prevención del tráfico vehicular no autorizados y de la descarga ilegal de residuos.

Ilustración 11: Cerramiento perimetral



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 12: Control de acceso al relleno



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 13: Caseta del control de acceso



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Señalización de áreas

El relleno sanitario cuenta con una valla informativa que contiene información relacionada con la página web, la empresa operadora y el nombre del relleno sanitario.

Las áreas de lixiviados, báscula y las chimeneas se encuentran señalizadas, no obstante, no existe la señalización del sitio de disposición final y las áreas clausuradas.

Ilustración 14: Valla Informativa ubicada en la entrada del relleno sanitario



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Adicionalmente, el sitio de disposición no cuenta con una señalización o una valla que informe la capacidad que tiene la celda, aspecto encontrado previamente en la penúltima visita realizada en mayo del 2016. Por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 28 de la resolución CRA 720 de 2015 que 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.”²

3.8 Báscula y registro de pesaje

La báscula de pesaje es de tipo electrónica marca Lexus y se encuentra ubicada a la entrada del relleno sanitario. La última información reportada el 15 de mayo del 2018 en el SUI, para el mes de enero del 2016, por medio del formato *Básculas* establecido en la Resolución No. SSPD 20174000237705 del 2017, relaciona la siguiente información:

Tabla 20: Báscula de Pesaje

Identificación de la Báscula	Se encuentra en operación?	Capacidad de la báscula (Ton)	Fecha Instalación de la Báscula	Fecha último mantenimiento preventivo o correctivo	Fecha última calibración	Empresa que realizó calibración
BASCULA URRAO	1	20	20/05/09	22/08/16	22/08/16	Autopeso-Automatización peso

Fuente: SUI

Adicionalmente, se cargó al SUI el certificado de calibración realizada el 10 de agosto del 2016, en donde se especifican las actividades llevadas a cabo, las cuales incluyen la verificación inicial, la revisión general, el ajuste de punto cero y el ajuste de peso. Hasta la fecha, no se ha efectuado el cargue del formato para el año 2017, el cual debe ser cargado anualmente según lo estipulado en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero del 2018. No obstante, el prestador tiene plazo para realizarlo hasta el 30 de junio del 2018.

Durante la visita realizada en el año 2018, se evidenció que la capacidad máxima de la báscula no es de 20 toneladas como se reporta en el SUI sino de 30 toneladas; razón por la cual se presenta un presunto incumplimiento relacionado con la calidad de la información reportada al SUI por el prestador. Así mismo, con ocasión de la visita, el prestador entregó el certificado de la última calibración de la báscula, de fecha 21 de febrero del 2018. No obstante, dicha certificación tampoco se encuentra cargada en el SUI.

Toda vez que dicha calibración fue realizada por la empresa Autopeso y Cardinal, la cual se encuentra acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC, se evidencia un cumplimiento con lo establecido en el numeral 6.7.1.2 de la Resolución 77506 del 2016 proferida por la Superintendencia de Industria y Comercio, relacionado con los organismos certificados y acreditados que demuestran la conformidad del instrumento de pesaje. No obstante, el resultado obtenido establece

² Artículo 28.CRA 720 de 2015

que el equipo no cumple las pruebas de excentricidad de carga y repetibilidad, debido al desplazamiento del módulo de concreto. Por este motivo, la empresa presenta una serie de recomendaciones en las cuales se incluye:

- Desplazar a sitio la placa de concreto y después soldar unas cuñas metálicas para evitar dicho desplazamiento.
- Ajustar la excentricidad de carga.
- Realizar un mantenimiento correctivo.

En ese sentido, se presenta un presunto incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015 ya que el pesaje no se realiza en las condiciones óptimas que garanticen la calidad de la medición.

Ilustración 15: Báscula de Pesaje



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

En relación al registro del pesaje, un operario se encarga de llevar el control del ingreso y salida de vehículos en una caseta instalada al costado de la báscula. El reglamento operativo menciona que el registro de vehículos debe incluir los siguientes aspectos: fecha, hora de ingreso, registro del peso del vehículo al ingreso, hora de egreso, origen, placa, conductor, compañía y destino. Sin embargo, se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en el reglamento operativo, ya que, durante la visita realizada en el 2018, se evidenció que el formato de papel utilizado para el registro de vehículos no incluye todos los lineamientos mencionados anteriormente.

Ilustración 16: Formato para el registro de vehículos de entrada y salida



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.9 Reglamento operativo

El reglamento operativo corresponde al “*compendio de requisitos, procedimientos y acciones internas de operación y funcionamiento, aplicable al personal del operador y a las personas contratantes del acceso a cada relleno sanitario*” según el decreto 1077 del 2015.

El documento certificado en la plataforma SUI con fecha de cargue del 23 de octubre del 2007 no se encuentra disponible, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento con respecto a la calidad de la información cargada establecida en la Resolución No. SSPD 20101300048765 de diciembre del 2010.

El documento entregado durante la visita realizada en marzo del 2018 establece generalidades, descripciones del lote y de las operaciones del relleno sanitario, aspectos relacionados con la salud y la higiene ocupacional, las medidas de control y contingencia en la operación del relleno sanitario, la etapa de clausura, el plan para la recuperación ambiental, la etapa de pos clausura, la estructura administrativa y financiera del relleno y los costos de operación y mantenimiento del relleno.

Sin embargo, este documento presuntamente incumple lo establecido en diferentes numerales b, c, l, n, r, t del artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 21: Evaluación Reglamento Operativo

Numeral	Presunto Cumplimiento	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 un cronograma de actividades.
c. Condiciones de acceso.	NO	No describe las condiciones de acceso al relleno, solo describe las zonas, procesos e infraestructura del relleno (capítulo 2) y la circulación de los vehículos en el sitio (numeral 3.3.4).
d. Frentes de trabajo.	SI	Describe la operación del frente de trabajo la cual comprenden disgregación, compactación de los residuos y cobertura, y la etapa o fase de operación (numeral 3.3.5)
e. Restricción e identificación de residuos	SI	En el numeral 3.3.4 hace referencia a la entrada de residuos especiales y en el numeral 3.4.5 se establece el manejo de residuos con características específicas.
f. Compactación de los residuos.	SI	Describe un numeral de la densidad de los residuos en el relleno. Establece que la compactación se hará diariamente, con un rodillo manual y herramienta menor, ayudados por el paso de los vehículos sobre los residuos. El grado mínimo de compactación es de 425kg/m ³ . Dispone que el operador del relleno sanitario debe estar en capacidad de controlar los siguientes factores: • Segregación de residuos sólidos no

Numeral	Presunto Cumplimiento	Observaciones
		<ul style="list-style-type: none"> • putrescibles • Colocación de Materiales Voluminosos dentro de las Celdas • Energía de Compactación • Espesor de Regado • Pendiente del Frente de Trabajo (Numeral 3.3.5)
g. Material de cubierta diaria.	SI	Describe un numeral titulado " <i>Colocación de material de cobertura</i> " en donde se describe la metodología y otras especificaciones de la cobertura diaria de residuos. Adicionalmente describe la disponibilidad del material de cobertura. (Numeral 3.3.6)
h. Control del agua de infiltración y de escorrentía	SI	Se establece como actividades de la etapa de posclausura, la construcción de sistemas de control de escorrentías.
i. Recolección y tratamiento de lixiviados	SI	Los lixiviados son recolectados en todas las áreas efectivas de lleno mediante sistemas de filtros perimetrales en la base de las plataformas, posteriormente conducidas hasta el desarenador y finalmente a la piscina de estabilización temporal de lixiviados. Esta infraestructura estará ubicada en la parte inferior del relleno sanitario (capítulo 2, numeral 2.3)
j. Recolección, concentración y venteo de gases.	SI	Se indica la producción el manejo y la recolección del biogás. Se establece la composición y las dimensiones de las chimeneas (numeral 3.3.6)
k. Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.	SI	Dentro del documento se establecen aspectos relacionados con la estabilidad geotécnica, en donde se presentan las actividades encaminadas a garantizar la estabilidad del relleno. (Numeral 3.3.8)
l. Equipos e instalaciones de Instrumentación	NO	A pesar de mencionar los equipos necesarios para la operación del relleno no se describen las instalaciones de la instrumentación requerida. (Numeral 3.3.3)
m. Procedimientos constructivos.	SI	Se reportan las consideraciones operativas en donde por medio de figuras se muestran los pasos de la construcción de la celda diaria. (Numeral 3.3.5)
n. Calidad y cantidad de materiales a utilizar.	NO	No se reporta la calidad y cantidad de los materiales necesarios para la operación del relleno sanitario.
o. Equipo y maquinaria requerida.	SI	A pesar de mencionar los equipos necesarios para la operación del relleno no se describen las instalaciones de la

Numeral	Presunto Cumplimiento	Observaciones
		instrumentación requerida. (Numeral 3.3.3)
p. Personal requerido y calidades profesionales.	SI	Se describen las funciones y la cantidad de personal técnico requerido para la operación del relleno. (Numeral 3.3.1)
q. Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.	SI	Describe en el numeral 3.3 la operación técnica del relleno sanitario donde se describen aspectos relacionados con la circulación de vehículos en el sitio, la disposición de los residuos, las zonas de operación, entre otras.
r. Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.	NO	Se adjuntan los planos de las instalaciones en el relleno incluyendo planta de tratamiento de lixiviados, celdas, canales y cunetas, entre otros. No obstante, sólo se presenta el esquema de la construcción de la celda y no los esquemas de los demás procesos e instalaciones.
s. Programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.	SI	El Capítulo 4 hace referencia a la salud e higiene ocupacional incluyendo aspectos relacionados con el equipo para la protección personal y seguridad industrial, la capacitación del personal, equipo de primeros auxilios, entre otros.
t. Criterios operacionales entre otros los determinados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del presente capítulo.	NO	No se describen criterios operacionales dentro del documento, los cuales permitan garantizar su cumplimiento durante la operación del relleno.

3.10 Frente operativo de trabajo

El reglamento operativo menciona que el patio de maniobras o el frente operativo de trabajo debe tener un ancho mínimo de dos veces la longitud del camión mayor que llegue a entregar residuos para disposición final para que el vehículo pueda operar con facilidad en el frente de trabajo, pero estas condiciones se encuentran ligadas a la adecuación y conformación del relleno sanitario.

En esta zona del relleno se realiza la disgregación, compactación de los residuos y cobertura. Los residuos son descargados en una franja de 3 a 5 metros, donde son disgregados y homogenizados, para ser compactados. Ya homogenizados los residuos serán compactados mediante la aplicación de una carga mecánica hasta obtener un grado compactación de 0.425 Ton/m³. Los residuos se disponen en celdas de altura finales de 2.5 m como ya se mencionó. Una vez lograda esta altura se procederá a cubrir con una capa de 0.20 m de material de excavación o en su defecto manto verde y una cobertura final de 0.50 m.

El relleno sanitario es de tipo manual y opera de lunes a viernes de 6:00 am a 5:00pm. Durante la visita realizada en marzo del 2018 se observaron 8 chimeneas en la etapa 2, la cual se encuentra en operación, ubicadas en posición vertical, elaboradas en tubos PVC y sostenidas con piedra y malla.

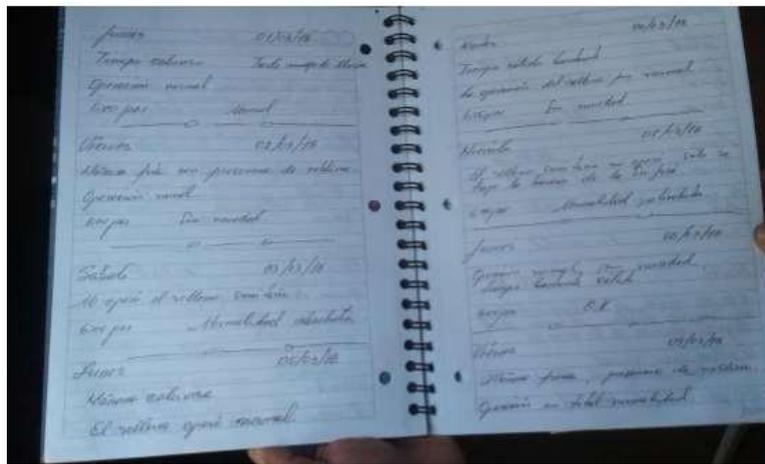
Ilustración 17: Frente de Trabajo



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Cabe indicar que no se presentan recicladores en el frente de trabajo y tampoco en los alrededores del relleno. Adicionalmente, se lleva el registro de todas las novedades que se presentan en el sitio de disposición final diariamente, de manera manual por medio de un cuaderno (Bitácora de actividades).

Ilustración 18: Bitácora de Actividades



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

A continuación, se profundiza en el análisis de la cobertura diaria de los residuos y el control de olores y vectores que se lleva a cabo en el relleno sanitario.

3.10.1 Cobertura diaria

El principal objetivo de realizar la cobertura es para controlar los vectores, el desparramo de residuos sólidos, el olor y la infiltración de agua. El material que se utiliza para la cobertura diaria de los residuos es limo arcilloso proveniente de las excavaciones realizadas en el relleno sanitario, el cual se toma en la actualidad del mismo predio donde está ubicado el relleno; se utiliza una cobertura entre 15-20 cm de este material. Adicionalmente, se utilizan lonas para el cubrimiento de residuos parciales en la zona de operación activa.

El reglamento operativo establece que la cobertura de residuos sólidos se cuantifica para tres etapas que son la cobertura diaria, la cobertura intermedia y la cobertura final del relleno sanitario. Cada una de estas etapas de cobertura requiere unas condiciones especiales en cuanto a material a utilizar y si es el caso granulometría y características de permeabilidad.

El material que se emplea para esta actividad presenta varias condiciones de acuerdo a la etapa del proceso. A continuación, se presentan las características para cada una de las coberturas, según lo establecido en el reglamento operativo:

Cobertura diaria

Al cierre de cada operación diaria es necesario colocar veinte (0.20 m) de material gradado compactado sobre el área total de residuos sólidos depositados durante el día, o en caso de no haberse alcanzado los niveles esperados se procede a cubrir con polietileno de baja densidad.

Cobertura intermedia

Con el fin de evitar la erosión y la explotación de los residuos sólidos y para controlar los vectores, es necesario colocar una cobertura de tierra de 0.20m de espesor, además de la cobertura diaria, si no se disponen residuos sólidos sobre una celda dentro de un periodo de treinta (30) días.

Cobertura final

La cobertura final del relleno incluye, además de la cobertura diaria en las celdas superiores, una capa de cincuenta (0.50 m) de suelo arcilloso relativamente impermeable y quince (0.30 m) de suelo superficial. La cobertura final limita la entrada de agua lluvia y habilita la colocación de una cubierta de grama sobre el relleno. La cobertura final también tiene como función dirigir el flujo de gases a los sistemas de ventilación de gases.

Durante la visita realizada en marzo del 2018, se observa una zona sin cubrimiento de residuos sólidos; por lo cual se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en el reglamento operativo y con lo estipulado en el numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, en lo relacionado con el cubrimiento diario de los residuos.

Ilustración 19: Frente de Trabajo- Cubrimiento de Residuos Sólidos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

El prestador hasta la fecha no ha realizado el cargue del índice de compactación del relleno sanitario relacionado en el cargue del formato *Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final*, sin embargo, tiene plazo para realizarlo hasta el 30 de junio del 2018 según lo establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 de febrero del 2018.

La compactación del material de cobertura se puede efectuar con equipos mecánicos como lo es el cargador de oruga o equipos similares para la disgregación y homogenización de los residuos sólidos y para la extendida de los materiales de cobertura. No obstante, la compactación se realiza de manera manual y se complementa en época de verano con compactación mecánica ya sea pasando sobre la plataforma el vehículo compactador de la empresa o con maquinaria del municipio que se obtiene en calidad de préstamo.

No se han realizado estudios que permitan identificar los índices de compactación; por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento de lo estipulado en el reglamento operativo y en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015, ya que no se lleva un control y monitoreo al sistema de compactación.

3.10.2 Control de vectores y olores

El control vectores y olores se realiza para evitar que éstos lleguen a comunidades aledañas; adicionalmente, al controlar los vectores presentes se garantiza una densidad de compactación y no se presentan problemas relacionados con la dispersión de residuos generados por las aves, roedores, entre otros

Control de Vectores

El reglamento operativo indica que para el control de gallinazos es necesario realizar una cobertura rápida y completa de todos los residuos sólidos, y controlar sus nidos en la periferia del relleno de tal manera que se pueda regular su población. Para el control de moscas e insectos se debe prevenir la acumulación de agua estancada mediante la nivelación del terreno, la cobertura de los residuos; fumigando con la periodicidad que se requiera y trampas cilíndricas, con cebos biológicos atrayentes con feromonas para capturar las moscas presentes en el relleno.

Actualmente, el control de vectores se realiza por medio de una fumigación cada tres meses sobre el sitio de disposición final y la totalidad del área del predio, a través de una empresa llamada Fumigación Colombiana en Salud Pública. El certificado de fumigación remitido por el prestador establece dentro de los resultados una baja población de plagas y roedores, y una mayor presencia de zancudos, cucarachas, avispa, arañas, moscas, hormigas, ratas, ratones, entre otros.

Ilustración 20: Certificación de Fumigación

CERTIFICADO DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS
Profesionales en el manejo integrado de plagas en salud pública

DÍA: _____ MES: _____ AÑO: _____ REGISTRO N°: _____

ESTABLECIMIENTO: *relleno sanitario, zona plomería y carpintería*
 REPRESENTANTE: *Empresas Públicas de Urrao*
 DIRECCIÓN: *CALLE PARAD* TELÉFONO: _____

Residencial Comercial Industrial

DESCRIPCIÓN	MINSALUD PRODUCTO APLICADO	VALOR	PRÓXIMA APLICACIÓN
<i>con las plagas</i>	<i>FENDONA</i>		<i>jun 10 / 2018</i>
<i>con las plagas</i>	<i>borrado presiona</i>		<i>jun 10 / 2018</i>

PLAGAS ENCONTRADAS: *Se evidencian roedores y plagas de plagas*

ADVERTENCIA

- El aseo y la correcta separación de los basuras y la higiene de la edificación contribuye al control efectivo de las plagas.
- En el momento de la aplicación evitarse la presencia de las mujeres embarazadas personas con alergias, asmáticas y mascotas.
- Retirar los alimentos y utensilios de cocina.
- No trapear durante 12 horas después de la aplicación.
- Estos productos son de uso de salud pública categoría toxicológica III-IV (mediana y baja toxicidad). Los ratificadas son categoría toxicológica I, altamente tóxicos. En caso de intoxicación acudir a un médico.
- Después de 21 días de la fumigación, se verán los resultados satisfactorios (cucarachas, hormigas) con garantía de 3 meses de acuerdo a las condiciones climáticas y sanitarias.
- Para el control de Roedores los resultados se verán en 3 a 5 días en adelante con garantía de 45 días de acuerdo a las condiciones climáticas y sanitarias.
- En caso de ver presencia de plagas los primeros 30 días favor comunicarse con la parte técnica tel: 3146610950

Gracias por adquirir nuestros servicios

Operario: *[Firma]* Representante: _____

Cra. 22 No. 30-44 Calle 100, Apto. 101, Calle 30 No. 1, 101 No. 2, Quito - Ecuador Tel: 001 9127 / Mail: 311 609 7231 / 31466 0950

Fuente: Empresas Públicas de Urrao

Adicionalmente, se realiza un control periódico de plagas como moscas, cucarachas, hormigas, avispa, arañas, mosquitos, zancudos, ratas y ratones. Como parte de este control, el 31 de agosto y el 14 de noviembre de 2017, y el 13 de febrero de 2018, se fumigaron las instalaciones del relleno sanitario (caseta de operarios, portería, planta de compostaje, plataforma de operación, piscina de lixiviados y demás áreas de este); así como las viviendas aledañas al relleno sanitario (22 viviendas).

No obstante, durante la visita realizada en marzo del 2018 se evidenció la presencia de vectores en el lugar de disposición final, así como moscas, gallinazos y un canino. Por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento del numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, sobre el control de vectores y olores en el relleno.

Ilustración 21: Presencia de un canino cerca al frente de trabajo



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 22: Presencia de gallinazos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Control de Olores

El reglamento operativo menciona que los olores generados por los residuos sólidos deben mitigarse con el cubrimiento de los residuos sólidos y asegurar que la cobertura se mantenga intacta. Durante la visita realizada en marzo del 2018, no se percibieron olores.

3.11 Control de aguas de infiltración y escorrentía

El relleno presenta en algunos tramos cunetas para el drenaje de aguas lluvia en cemento que desembocan en la quebrada La Lucía. Según el diseño del relleno sanitario enviado por el prestador, se establece que los canales de aguas lluvias y canales de coronación del relleno son diseñados a partir de la precipitación promedio mensual.

En la licencia ambiental se establece que para la recolección de las aguas de escorrentía procedentes de la plataforma de residuos, vías y zonas aledañas se construirán canales trapezoidales de concreto, no obstante, no se presentan cunetas en concretos para las vías. Por esta razón se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.2.3.4.13 del Decreto 1077 del 2015, referente al cumplimiento de las disposiciones contenidas en la licencia ambiental.

Ilustración 23: Cuneta en cemento para el drenaje de aguas lluvia



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.12 Sistema de lixiviados

El sistema de lixiviados en un relleno sanitario es de gran importancia ya que el agua proveniente de la celda de disposición contiene sustancias tóxicas para el ser humano y el medio ambiente. Por esta razón deben tener un tratamiento para poder ser vertidas a fuentes hídricas.

Hasta la fecha, el proyecto no cuenta con permiso de vertimientos, lo cual se evidencia en el cargue del formato Registro de Sitios de Disposición Final. No obstante, no ha realizado el cargue en el sistema único de información relacionado con el formato Costo de Tratamiento- Operador del Sitio de Disposición Final en donde se establece el volumen de lixiviados tratados y el promedio mensual de volumen de lixiviados tratados, el cual tiene un plazo máximo de cargue el 30 de junio del 2018.

Según lo establecido en el diseño del relleno sanitario, para el drenaje de lixiviados se construyeron filtros de talud, filtros centrales y filtros de fondo, los cuales son construidos en un tipo de piedra que se encuentra compuesta por materiales durables, aluviales, libres de partículas descompuestas y tamaños entre 3” y 8” pulgadas. Todos los filtros deben estar conectados entre sí para evacuar y conducir los lixiviados a una cámara o Man Hole de inspección, esta estructura en concreto o en bloque reforzado garantiza el almacenamiento temporal de los lixiviados, además de servir como tanque desarenador. A continuación, se presentan los planos y esquemas enviados por el prestador:

Ilustración 24: Esquema del sistema de tratamiento y recirculación de Lixiviados



Según el reglamento operativo, se estima que el caudal oscila entre los 0.03 L/s hasta 0.05 L/s dependiendo de las condiciones climáticas de la zona (precipitación e intensidad solar) y el estado y maduración del sistema. El sistema de tratamiento planteado en el reglamento operativo difiere de lo estipulado en el diseño ya que ésta se encuentra constituido inicialmente por un desarenador en concreto, el segundo y más importante componente del sistema es un conjunto de lagunas facultativas con recubrimiento. Para hacer que el sistema de lixiviados sea funcional, se plantea para las etapas I y II un sistema de lagunas paralelas con tiempo de retención idéntico, mientras que para las dos etapas restantes se ubicará una laguna adicional en serie con las otras dos para cada una, al inicio de las mismas.

En la actualidad, la impermeabilización de las celdas se realiza por medio de una geomembrana que evita el contacto de los lixiviados con el suelo. Los lixiviados generados se recolectan por medio de un sistema integrado de tuberías de PVC que se conectan a los filtros perimetrales, los cuales están contruidos en grava, que conducen los lixiviados por gravedad hasta la piscina de almacenamiento de lixiviados, la cual tiene una capacidad de aproximadamente 35 m³ y se encuentra sin cubrimiento. Antes de llegar a la piscina de lixiviados, los lixiviados pasan por un tratamiento anaeróbico (Reactor biológico-sedimentar-FAFA) para mejorar la calidad de éstos. Después se recolectan por medio de mangueras y se recirculan por medio de bombeo en el momento en que el lixiviado alcance el nivel máximo de la laguna final, para evitar la descarga de lixiviados a la quebrada Lucia o al suelo adyacente, ya que no cuenta con permiso de vertimientos. Adicionalmente, cuenta con una piscina de lixiviados cubierta con una capacidad de aproximadamente 60. Sin embargo, su capacidad se encuentra por debajo de lo establecido en el reglamento operativo (69m³).

Lo mencionado anteriormente, evidencia un presunto cumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015, en relación con el control de los lixiviados.

Tabla 22: Dimensiones y Cargas de las lagunas de oxidación

Parámetros	Valor
Capacidad (m ³)	69
Área punto medio (m ²)	35
Profundidad (m)	2
Largo (m)	7
Ancho (m)	5

Fuente: Empresas Públicas de Urrao

Ilustración 25: Piscina de Lixiviados en construcción – capacidad 60m³



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 26: Piscina de Lixiviados activa-capacidad de 35m³



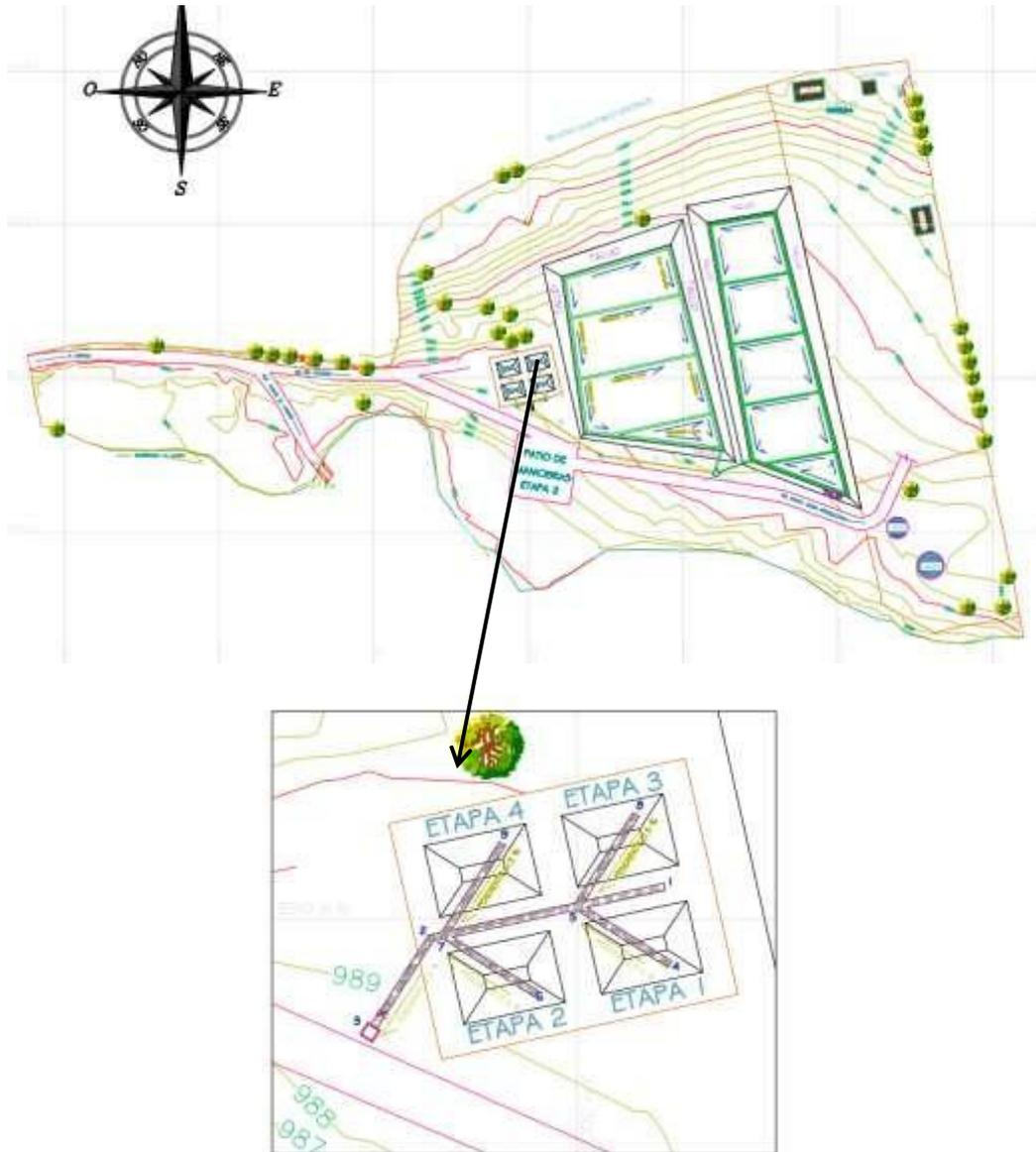
Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 27: Tratamiento Anaeróbico de lixiviados (Reactor Biológico – Sedimentador – FAFA)



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 28: Diseño del Relleno Sanitario – Planta de Lixiviados



Fuente: Empresas Públicas de Urrao

3.13 Control de gases

Los gases generados son principalmente metano y dióxido de carbono y ácido sulfhídrico los cuales provienen del material almacenado que consta de materia orgánica parcialmente transformada y mineralizada y otros materiales inorgánicos de los originalmente colocados en el sistema. El biogás se puede utilizar para recuperar energía o se puede quemar bajo condiciones controladas para disminuir la emisión de compuestos que inciden sobre la calidad atmosférica.

El reglamento operativo establece que las chimeneas deben estar compuestas por materiales durables, aluviales, libres de partículas descompuestas y tamaños variables entre 3 y 6 "Pulg. La piedra será de canto rodado de buena calidad.

El punto de descarga de desfogues de las chimeneas debe mantenerse libre de sedimentos y vegetación que pudieran obstruir la descarga y reducir la efectividad de los desfogues.

La estructura superior de cada pozo de desfogues de gases está diseñada para usarse como quemador de gases, sin embargo, actualmente, no se realiza aprovechamiento ni quema de gas.

Hasta la fecha hay ocho chimeneas instaladas en la etapa 2 (activa) y 5 instaladas en la etapa 1 (clausurada) las cuales se encuentran en posición vertical; para su construcción se utilizan piedras, tubería perforada y malla.

El prestador informa que no se realiza un monitoreo de la calidad del aire ni de los gases generados. Por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento del numeral 7 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, referente al control de gases y las concentraciones que los hacen explosivos.

Ilustración 29: Chimenea No. 5 ubicada en la etapa clausurada



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 30: Chimenea ubicada en la etapa activa del relleno



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

El prestador envía los planos con la ubicación de las 16 chimeneas que se instalarán, como se muestra a continuación:

Ilustración 31: Diseño del Relleno Sanitario Local – Localización de Chimeneas



Fuente: Fuente: Empresas Públicas de Urao

3.14 Zonas Clausuradas

La etapa 1 se encuentra clausurada, para lo cual se utilizó una capa final de aproximadamente 50 cm de limo. Se observa poca cobertura vegetal y pocos árboles. El prestador informa que los árboles deben ser retirados y que no se ha procedido a hacer la cobertura vegetal pues las siguientes etapas van superpuestas a la etapa 1 y la etapa 2.

La zona clausurada cuenta con cinco chimeneas, de las cuales cada una se encuentra señalizada. Al finalizar la vida útil del relleno se pretende realizar siembra de orquídeas para convertirlo en un parque ambiental de orquídeas.

Ilustración 32: Etapa I - Clausurada



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

A las zonas clausuradas no se les realiza ningún monitoreo, no obstante, según el reglamento operativo dentro de las actividades necesarias para la post-clausura se debe realizar un monitoreo ambiental (calidad de los recursos naturales), un seguimiento y monitoreo de la estabilidad del relleno, entre otras; por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento con lo establecidos en el reglamento operativo.

3.15 Maquinaria

El reglamento operativo describe que deberá utilizarse maquinaria pesada al menos cada quince días, ya que esta garantiza una mayor compactación de los residuos, lo que incrementa la vida útil del relleno y mejorará la estabilidad de la masa de residuos. Para esto se recomienda utilizar una retroexcavadora de oruga y una volqueta para que realicen las labores de forma más eficiente. La retroexcavadora y la volqueta son absolutamente necesarias para sacar y tener disponible el material de cobertura en caso de ser necesario utilizar dicho material, el buldózer debe ser utilizado con la misma frecuencia en el relleno sanitario para compactar los residuos y material de cobertura, con el fin de garantizar una densidad de compactación de aproximadamente 425 Kg/m³ y de esta forma alcanzar la vida útil calculada en los diseños.

Ilustración 33: Herramientas Menores



Fuente: Empresas Públicas de Urrao

El prestador no posee maquinaria pesada para la operación del relleno y la compactación se realiza por medio de pizones (palas y picas) y un rodillo. Eventualmente se utiliza una vibrocompactadora que el municipio presta para la compactación.

Ilustración 34: Maquinaria utilizada para la operación del relleno



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.16 Obras complementaria

En la actualidad, el relleno sanitario cuenta con instalaciones que incluyen enfermería y atención a primeros auxilios, comedor, cuarto de herramientas, cuarto de báscula, cuarto eléctrico, baño para hombres y baño para mujeres, casilleros y una oficina para capacitaciones. Adicionalmente, el relleno cuenta con una sede administrativa ubicada en el centro de Urrao en donde se encuentran las áreas de gerencia, secretaria, atención al usuario, entre otras.

Ilustración 35: Sede Administrativa ubicada en el centro del municipio



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 36: Campamento actual para los operarios



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

Ilustración 37: Campamento Modernizado para los operarios



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita Marzo 2018

3.17 Monitoreo de parámetros operativos

Según lo reportado por el prestador para el control y monitoreo del relleno se realiza visualmente, para evidenciar asentamientos. A continuación, se presenta la frecuencia del monitoreo realizado informado por el prestador:

- **La caracterización de lixiviados:** se realiza por medio de los man-hole de inspección. La última caracterización se realizó el 13 de mayo del 2015 por la empresa Acuazul Ltda. en la cual se concluye que el ph cumple con lo establecido en el artículo 14 de la Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015, la temperatura se encuentra por debajo de los 40°C, el valor máximo permitido por el decreto 1594 de 1984, entre otros aspectos³. No obstante, se presenta un presunto incumplimiento con el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015 el cual se relaciona con el control y monitoreo de la calidad del recurso agua ya que se debe hacer un control anual de los parámetros de ph, oxígeno disuelto, metales pesados, DQO, DBO y sólidos suspendidos totales ya que el relleno sanitario tiene un ingreso menor a 15 TM/día.

³ Anexo 6. última caracterización de lixiviados enviados por medio del radicado 20185290258552

- **Los estudios topográficos** se realizan cada 3 o 4 años según lo informado por el operador y reporta que el último estudio se realizó en el 2014. Sin embargo, se enviaron los planos de la topografía realizada el 12 de diciembre del 2013. Adicionalmente, el prestador informa que se realizan actividades encaminadas a garantizar la estabilidad geotécnica de los residuos dispuestos se realiza mediante el monitoreo de grietas, se efectúa a través de observación directa en las bermas y taludes para inspeccionar y evitar los posibles desplazamientos de la masa de residuos. No obstante, se presenta un presunto incumplimiento con lo estipulado en el reglamento operativo ya que éste establece dentro del programa de monitoreo y seguimiento que se debe *Efectuar un levantamiento topográfico permanente tanto de las nuevas áreas de adecuación de disposición como de un levantamiento anual del relleno*⁴; y un presunto incumplimiento con lo establecido en el artículo 189 de la Resolución 1096 del 2000 proferida por el Ministerio de Desarrollo Económico el cual describe que *La estabilidad de los taludes que conforman el relleno sanitario debe ser verificada teniendo en cuenta la caracterización de los residuos y el esfuerzo cortante a lo largo de las interfaces para lo cual debe ensayarse el material y evaluar el ángulo de fricción en la interfase*.⁵
- **Caudal Diario:** se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en el reglamento operativo ya que no se realiza un monitoreo diario del caudal extraído del relleno sanitario.
- **Monitoreo de escorrentía:** Para el control y manejo de escorrentía, se acondicionó el terreno y se construyeron cunetas perimetrales, a las cuales se les hace mantenimiento permanente, para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía, las cuales desembocan a la Quebrada La Lucía, según la información enviada por el prestador, sin embargo, no se les realiza ningún monitoreo. Por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con el control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos de la calidad del recurso agua relacionado con la calidad del vertimiento a fuentes superficiales, por lo tanto, se debe hacer un monitoreo anual de los parámetros de ph, oxígeno disuelto, metales pesados, DQO, DBO y sólidos suspendidos, ya que el relleno sanitario tiene un ingreso menos o igual a 15TM/día.
- **Monitoreo de aguas subterráneas:** No se realiza monitoreo a aguas subterráneas ni a aguas superficiales. El prestador informa que no se realizan dichas caracterizaciones ya que se tiene impermeabilizado el sitio de disposición final y la piscina de lixiviados. Se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con el control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos de la calidad del agua, lo anterior por cuanto se debe hacer un monitoreo anual de los parámetros de ph, oxígeno disuelto, metales pesados, DQO, y nitrito; y un monitoreo bianual de los parámetros de conductividad eléctrica y amoniaco, ya que el relleno sanitario tiene un ingreso menor o igual a 15TM/día.

⁴Reglamento Operativo enviado por medio del radicado 20185290258552

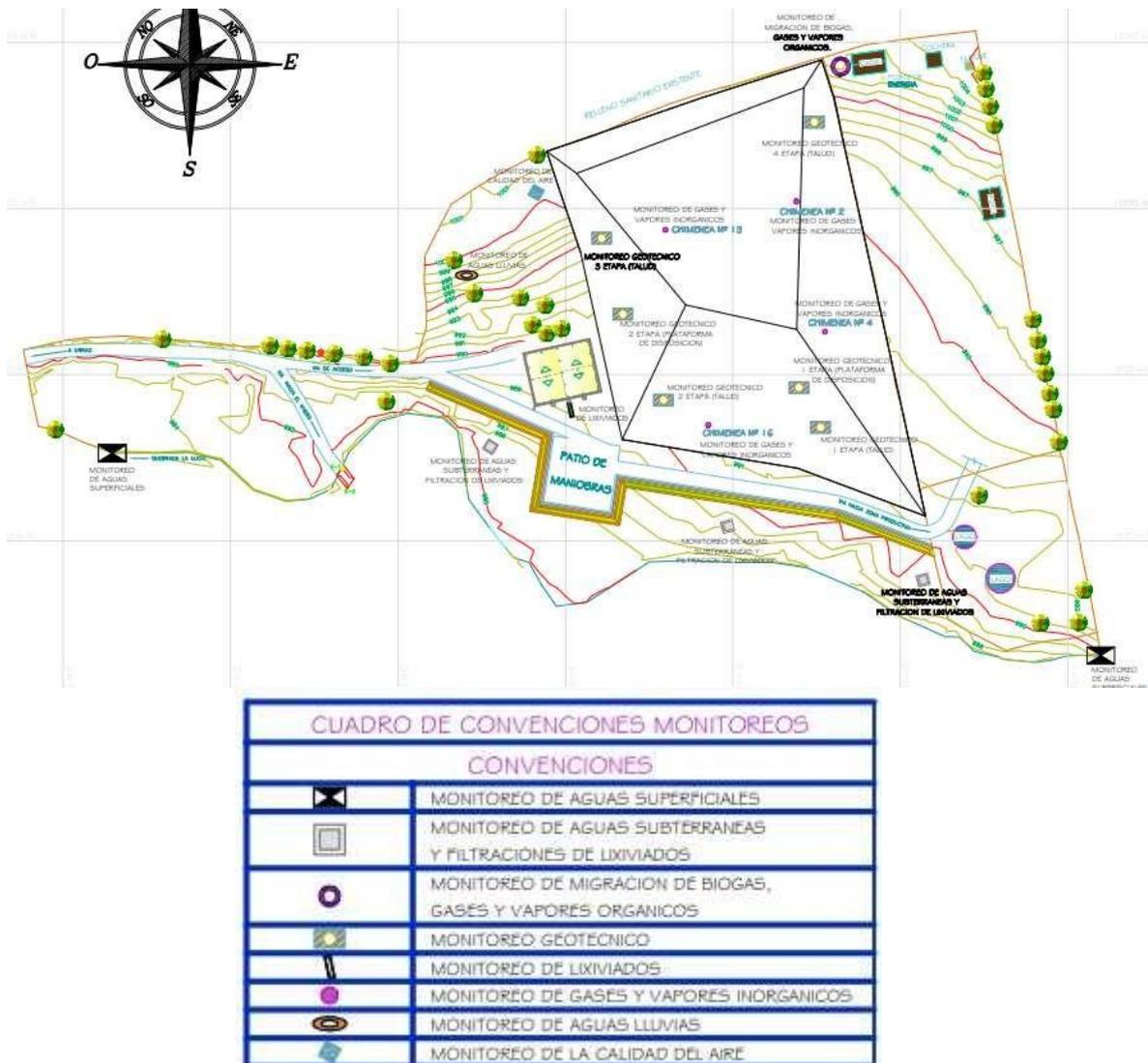
⁵Resolución 1096 del 2000. Ministerio de Desarrollo Económico.

- Calidad del aire:** No se realiza monitoreo a la calidad del aire, incumpliendo presuntamente con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con el control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos de la calidad de aire. Se debe hacer un monitoreo semestral de los parámetros de composición de Biogás, explosividad, caudal, partículas suspendidas totales y partículas respirables, ya que el relleno sanitario tiene un ingreso menos o igual a 15TM/día.

Para el control de incendios se observaron dos extintores ubicados en la caseta de la báscula, sin embargo, el prestador informa que con el proyecto de la modernización invirtió en mayor cantidad de extintores.

A continuación, se presenta el plano enviado por parte del prestador en donde se realiza el monitoreo de las variables ambientales.

Ilustración 38: Diseño del Relleno Sanitario Local – Monitoreo Variables Ambientales



Fuente: Empresas Públicas de Urrao

3.18 Plan de contingencia y Emergencia

Se realizó la verificación de los lineamientos del Plan de Emergencia y Contingencia conforme a lo establecido en la Resolución 154 de 20142, proferida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, para el servicio de ASEO prestado en el municipio de Urrao en el departamento de Antioquia por el prestador EMPRESAS PÚBLICAS DE URRAO E.S.P con fecha del 7 de septiembre del 2017 y vigencia del mismo año de acuerdo con la Resolución SSPD 20161300062185 de noviembre de 2016.

A continuación, se detallan los numerales del anexo de la Resolución 0154 de 2014 en los cuales se observó el presunto incumplimiento que conlleva a que el PEC no cumpla presuntamente con la inclusión de los lineamientos mínimos:

Tabla 23: Verificación Plan de Emergencia y Contingencia

Numeral	Observaciones
1.1	<p>El prestador identifica y describe las amenazas para cada uno de los componentes del servicio de aseo en donde describe la afectación, la vulnerabilidad, la estimación de la frecuencia, del nivel de exposición y los riesgos asociados. Dentro de las amenazas identificadas se encuentra la sequía, vendaval, tormenta eléctrica, granizada, avalancha, inundación, avenida torrencial, movimientos en masa, incendio (explosión por gases), sismo, huracán, bloqueo de vías de acceso, accidentes laborales, antrópicos internacionales y NO internacionales, daños materiales y equipos, problemas de orden público, paro de trabajadores, proliferación de vectores, aumento de la cantidad de residuos sólidos y escombros.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.1 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.</p>
1.2.1	<p>El prestador reporta los siguientes inventarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Recurso Físico</u>: se presentan las rutas de recolección del área urbana y rural, con sus respectivas frecuencias. Adicionalmente, presenta aspectos relacionados con la disposición final, pero no los aspectos relacionados con aprovechamiento. Por otro lado, se recomienda especificar que éstos aspectos hacen parte del ítem de los recursos físico, ya que no se visualiza con claridad. • <u>Recurso Humano</u>: describe por medio de una tabla la base de datos de los empleados del área operativa y administrativa en donde se discriminan por cédula, nombre, cargo, dirección de domicilio, teléfono de contacto, teléfono de contacto en caso de emergencia y el nombre de la persona de contacto en caso de emergencia. Sin embargo, no lo discrimina por profesión. Adicionalmente, no se describe si el personal ha recibido capacitación en la gestión del riesgo. • <u>Edificaciones</u>: no se describe la localización y sedes de las diferentes dependencias, ni los departamentos que funcionan en ella. • <u>Recursos Económicos</u>: no describe la disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente. • <u>Vehículos</u>: presenta por medio de una tabla el inventario de vehículos discriminados por estado cantidad, marca, modelo y referencia, no obstante, no se describe el tipo de combustible con el

Numeral	Observaciones
	<p>que funciona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Equipos</u>: presenta por medio de dos una tabla el inventario de equipos y herramientas discriminado por cantidad, estado, valor unitario y valor total. • <u>Almacenes</u>: no se presenta el inventario actualizado con la descripción detallada de todos los insumos para reposición y reparación de infraestructura y la cantidad de cada elemento. • <u>Comunicaciones</u>: por medio de una tabla se presentan con equipos de comunicación con los que cuenta el prestador, discriminados por cantidad estado y ubicación. • <u>Sistemas de monitoreo</u>: no describe los sistemas que el prestador posee para el control de la calidad, cantidad y continuidad del servicio que presta. • <u>Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables</u>: describe por medio de una tabla los sitios que se pueden utilizar como albergues temporales en caso de que sean requeridos. Se discriminan por capacidad de personas que puede albergar, dirección, unidades sanitarias y duchas. <p>De acuerdo con lo anterior, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.1 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.</p>
1.2.2	<p>El prestador no describe los requerimientos necesarios para el componente de aseo en caso de una emergencia.</p> <p>En concordancia, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.</p>
1.2.3	<p>El prestador describe como funciones del comité de emergencias las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planear, dirigir, asesorar y coordinar las actividades relacionadas con los preparativos para desastres que se hayan formulado en la institución • Promover la participación de todos los funcionarios y personal de servicio, en las diferentes actividades de Preparación y Respuesta que EPU deba efectuar en función de posibles eventos adversos. <p>Adicionalmente, hace referencia al ANEXO 4: Plan de Emergencia y Contingencia Empresas Públicas de Urao E.S.P el cual fue asesorado por la ARL Colmena Seguros-con enfoque en Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Sin embargo, no se incluyen todas las funciones mínimas establecidas en la normatividad ya que no incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y actualizar formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN. • Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal. • Supervisar y evaluar el proceso atención de emergencia. • Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos. • Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso

Numeral	Observaciones
	<p>adecuado de los recursos durante la emergencia, enfatizando en el abastecimiento de agua a las instituciones de salud, centros educativos, dotación mínima para consumo humano y para la extinción de incendios estructurales y forestales.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.3 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.</p>
1.2.4	<p>El prestador describe por medio de una tabla el listado de recursos humanos institucionales en donde se reporta el nombre de la institución, el nombre, el cargo, el teléfono y mail de contacto, la dirección y el tipo de ayuda requerida, sin embargo, no identifica las emergencias que por su magnitud e impactos hacen necesario solicitar apoyo externo. Adicionalmente, no se describe quien es el responsable de coordinar la ayuda externa.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.4 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
1.2.5	<p>El prestador describe que se involucra a todo el personal de la empresa en la socialización del Plan de Emergencia y Contingencia, así como en las capacitaciones aplicables en cada área con el objetivo de que los empleados conozcan la terminología asociada, la forma en cómo se procederá para prevenir/atender los riesgos y las potenciales amenazas que pueden afectar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.</p> <p>Adicionalmente, describe que se debe capacitar al personal en temas como evaluación de daños, primeros auxilios, manejo de extintores, así como en temas relacionados con el adecuado desempeño de las funciones. No obstante, no reporta la necesidad de realizar capacitaciones en relación al manejo de comunicaciones.</p> <p>El prestador anexa, el certificado de capacitación en manejo de herramientas cortantes para realizar la actividad de corte de césped y poda de árboles.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.2.5 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
1.3.1	<p>El prestador no establece un organigrama de acuerdo al tipo de evento a atender y no establece quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel de cada persona involucrada en una estructura piramidal.</p> <p>Adicionalmente, no se describe la participación de cada dependencia de la persona prestadora y la responsabilidad frente a temas relacionados con logística, calidad de agua provista, recolección y transporte de excretas, cierre de circuitos afectados por el evento, garantizar recursos económicos, físicos y humanos, entre otros aspectos.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.1 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>

Numeral	Observaciones
1.3.2	<p>El prestador describe por medio de una tabla el direccionamiento de contacto en función del nivel de advertencia, en donde se describe el nivel de advertencia, las condiciones de la zona, las acciones a seguir y las personas o instituciones a contactar. Sin embargo, no se elabora un organigrama acorde a la línea de mando, ni se elabora un protocolo de actuación que convoque a todos los actores involucrados para la toma de decisiones y para la difusión de la información a la comunidad. Solamente, se describe por medio de una tabla los medios de difusión locales, en donde se discrimina el medio (televisión, emisora, etc), el nombre y cargo, el teléfono, el mail y la dirección.</p> <p>Por lo anterior, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
1.3.3	<p>El prestador no reporta un protocolo de actuación por cada uno de los eventos que pueden requerir atención de emergencias.</p> <p>En este sentido, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.3 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
1.3.4	<p>El prestador reporta en el Anexo 1 el formato para la evaluación de daños el cual cuenta con los lineamientos mínimos requeridos por la normatividad.</p> <p>Dado lo anterior, este aspecto presuntamente SI cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.3.4 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
1.4	<p>El prestador no reporta un análisis de cómo funcionó la atención de emergencias, los impactos que tuvo y la forma como se atendió. Según teleantioquia noticias en septiembre del 2017, se presentaron fuertes lluvias que generaron inundaciones en la zona rural y urbana de Urrao, sin embargo, no se observa dentro del plan de emergencia y contingencia el análisis posterior a dicho evento.⁶</p> <p>En consecuencia, este aspecto presuntamente NO cumple con los lineamientos establecidos en el numeral 1.4 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014</p>
2	<p>El prestador reporta como ejecución de la respuesta los protocolos de acción para las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabastecimiento de agua por sequía por fenómeno del niño • Procedimiento de atención ante situaciones que afectan la calidad de agua suministrada a través el servicio de acueducto • Procedimientos de contingencia institucional como aislamiento y seguridad, evacuación de zonas en riesgo o afectadas, censo, saneamiento ambiental, información a la comunidad y trabajo comunitario. • Medidas de control y contingencia en la operación del relleno sanitario <p>En este sentido, este aspecto presuntamente SI cumple con los</p>

6

<http://www.teleantioquia.co/featured/lluvias-generan-afectaciones-en-zona-urbana-y-rural-de-urrao/>

Numeral	Observaciones
	lineamientos establecidos en el capítulo 2 del anexo 1 de la Resolución 154 de 2014

Teniendo en cuenta el resultado de la verificación del Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de **ASEO** prestado en el municipio Urrao del departamento Antioquia por el prestador Empresas Públicas de Urrao ESP reportado en el Sistema Único de Información (SUI) con fecha del 7 de septiembre del 2017 y vigencia 2017 **PRESUNTAMENTE NO CUMPLIÓ** con la inclusión de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

4. CONCLUSIONES

FINANCIERO

- El operador está al día con su obligatoriedad en el reporte de las Taxonomías. A pesar, de la presentación extemporánea de algunos de estos. Pero debe realizar reversión para presentar el anexo bajo lo establecido en la Resolución SSPD 20171300042935.
- El estado de la situación financiera del prestador reflejó que del activo total cuenta con un mayor valor en activos no corrientes; en cuanto, a los pasivos y patrimonio se observó la concentración en el patrimonio.
- El estado de resultados integrales de la empresa arrojó un comportamiento creciente, caracterizado por la evolución de sus ingresos no operacionales.
- La entidad presuntamente no tiene cuenta bancaria específica para encargo fiduciario para el cierre, clausura y pos clausura en cumplimiento de la Resolución CRA 720.
- El prestador debe aclarar, las inconsistencias en lo reportado en el XBRL.

TÉCNICO - OPERATIVO

- Presuntamente el Plan de Emergencia y Contingencia no cumple con los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- El relleno sanitario cuenta con una vida útil hasta el 16 de octubre del 2029, sin embargo, la segunda fase del proyecto que se encuentra actualmente en operación, finaliza en el año 2020. Actualmente, cuenta con una capacidad remanente del 25% aproximadamente.
- No se han adelantado obras y/o adecuaciones para la siguiente etapa del proyecto, pues ésta se encuentra superpuesta en las etapas uno y dos, según el diseño del relleno.

- Se evidencia una disminución de las toneladas dispuestas en el relleno sanitario debido entre los años 2016 y 2017 debido a los proyectos de aprovechamiento presentados en el municipio. No obstante, la información presentada en el SUI y la entregada en campo no coinciden.
- La información presentada en el SUI y la entregada en visita con respecto a la báscula de pesaje no coinciden. Adicionalmente, se presenta un presunto incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015 pues el pesaje no se realiza en las condiciones óptimas que garanticen la calidad de la medición, ya que el equipo no cumple las pruebas de excentricidad de carga y repetibilidad debido al desplazamiento del módulo de concreto
- El reglamento operativo no se encuentra cargado en la plataforma del SUI y presuntamente incumple lo establecido en diferentes numerales b, c, l, n, r, t del artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.
- No se han realizado estudios de la densidad de compactación en los últimos tres años, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento de lo estipulado en el reglamento operativo y en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.
- Se encontraron residuos sin cubrimiento de los residuos sólidos, por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento del numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015.
- El prestador no posee maquinaria pesada para la operación del relleno, la maquinaria utilizada por la empresa es rudimentaria, la compactación se realiza por medio de pizones (palas y picas) y un rodillo..
- Hay presencia de vectores en el relleno sanitario. Por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento del numeral 6 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015.
- El tratamiento de lixiviados consiste en la recolección de éstos en una piscina de almacenamiento. Antes de llegar a la piscina de lixiviados pasan por un tratamiento anaeróbico (Reactor biológico-sedimentar-FAFA) para mejorar la calidad de éstos. Después se recolectan por medio de mangueras y se recirculan por medio de bombeo.
- No se realiza un monitoreo de la calidad del aire ni de los gases generados, por tal motivo, se presenta un presunto incumplimiento al numeral 7 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, sobre el control de gases y las concentraciones que los hacen explosivos.
- La etapa 1 se encuentra clausurada, cuenta con cinco chimeneas y cada una se encuentra señalizada, sin embargo, no se les realiza ningún monitoreo.
- En relación a la caracterización de lixiviados se presenta un presunto incumplimiento con el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015
- Se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 189 de la Resolución 1096 del 2000 y con lo estipulado en el reglamento operativo en relación a los estudios topográficos ya que éste establece dentro del programa de monitoreo y seguimiento que se debe efectuar un levantamiento topográfico permanente tanto de las nuevas áreas de adecuación de disposición como de un levantamiento anual del relleno.
- La caracterización de residuos se realiza eventualmente, la última caracterización se realizó en el año 2015, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento con lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.
- No se realiza un monitoreo diario del caudal extraído del relleno como se plantea en el reglamento operativo.

- No se realiza un monitoreo de la escorrentía, por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.
- No se realiza monitoreo a aguas subterráneas ni a aguas superficiales; se presenta un presunto incumplimiento de lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.
- No se realiza monitoreo a la calidad del aire, se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.

Proyectó: Juliana María Avella Escudero – Contratista Grupo Sectorial de Gestión de Aseo;
Jennifer Suárez Montiel- Profesional Especializado- Grupo Sectorial
Marisela Hernández - Contratista Grupo Sectorial de Gestión de Aseo
Aprobó: María Eugenia Sierra Botero – Directora Técnica de Gestión de Aseo

5. ANEXOS

Anexo 1: Residuos Recolectados en el año 2016

RESIDUOS RECOLECTADOS EN EL AÑO 2016														
Tipo de residuo		ene-16	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	TOTAL (ton.)
Ordinarios (Kg)	Residuos presentados para recolección	171.192	160.043	121.656	144.557	166.626	153.984	152.746	164.283	153.101	149.368	152.160	169.853	1859,57
	Barrido y limpieza	14.773	10.627	13.306	13.158	13.589	12.823	14.033	13.222	12.240	16.289	13.446	15.470	162,98
Orgánicos (kg)		11.364	21.273	12.369	11.333	10.178	6.106	8.889	12.576	11.832	10.794	11.492	9.590	137,80
Reciclables (kg)		3.087	2.544	2.537	2.896	3.540	3.529	3.463	3.306	3.231	3.246	3.037	3.622	38,04
TOTAL (kg.)		200.416	194.487	149.868	171.944	193.933	176.442	179.131	193.387	180.404	179.697	180.135	198.535	2.198.377,96
TOTAL (Ton.)		200	194	150	172	194	176	179	193,39	180,40	179,70	180,13	198,53	2198,38
Residuos depositados en el Relleno Sanitario (ton)		186	171	135	158	180	167	166,78	177,51	165,34	165,66	165,61	185,32	2022,54
Residuos aprovechables (ton)		14	24	15	14	14	10	12,35	15,88	15,06	14,04	14,53	13,21	175,83

Fuente: Empresas Públicas de Urrao

Anexo 2: Residuos Recolectados en el año 2017

RESIDUOS RECOLECTADOS EN EL AÑO 2017														
Tipo de residuo		ene-17	feb-17	mar-17 ver nota abajo sobre reciclaje	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	TOTAL (ton.)
Ordinarios (Kg)	Residuos presentados para recolección	180.599	145.213	158.253	151.974	175.188	163.054	157.190	149.627	135.918	140.174	128.357	144.095	1.829,64
	Barrido y limpieza	13.674	11.871	13.049	13.003	4.274	3.744	7.139	3.474	5.859	5.712	4.617	7.443	93,86
Orgánicos (kg)		9.347	9.201	10.129	8.699	11.192	15.107	16.573	19.346	21.598	37.368	34.084	28.056	220,70
Reciclables (kg)		3.509	3.082											6,59
TOTAL (kg.)		207.129	169.367	181.431	173.676	190.654	181.905	180.902	172.447	163.375	183.254	167.058	179.594	2.150.791,63
TOTAL (Ton.)		207	169,37	181,43	173,68	190,65	182	181	172	163	183	167	180	2.150,79
	(Kg)		450,00		270,00		180	190	110	205				
	(Ton)		0,45		0,27		0,18	0,19	0,11	0,21	-	-	-	
Residuos depositados en el Relleno Sanitario (ton)	Toneladas a cobrar en tarifas	194	157,08	171,30	164,98	179,46	166,80	164,33	153,10	141,78	145,89	132,97	151,54	1.923,50
	depositadas en el relleno sanitario	194,3,	157,53	171,30	165,25	179,46	166,98	164,52	153,21	141,98	145,89	132,97	151,54	
Residuos aprovechables (ton)		13	12,28	10,13	8,70	11,19	15,11	16,57	19,35	21,60	37,37	34,08	28,06	227,29

Fuente: Empresas Públicas de Urrao

Anexo 3: Residuos Recolectados en el año 2018

RESIDUOS RECOLECTADOS EN EL AÑO 2018				
Tipo de residuo		ene-18	feb-18	TOTAL (ton.)
Ordinarios (Kg)	Residuos presentados para recolección	142.059	94.656	236,72
	Barrido y limpieza	7.753	4.984	12,74
Orgánicos (kg)		33.308	40.847	74,16
Reciclables (kg)				-
TOTAL (kg.)		183.120	140.487	323.607,00
TOTAL (Ton.)		183	140,49	323,61
		(Kg)		
Residuos transportados hasta el relleno por particulares - aprobados por Gerencia. NO tenidos en cuenta en la tarifa urbana dado que el particular es quien los paga		(Ton)		-
	Toneladas a cobrar en tarifas	149,8	99,64	249,45
Residuos depositados en el Relleno Sanitario (ton)	Toneladas REALES depositadas en el relleno sanitario	149,8,	99,64	
Residuos aprovechables (ton)		33	40,85	74,16

Fuente: Empresas Públicas de Urao

