

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

**INTERASEO S.A.S E.S.P**  
***“CELDA TRANSITORIA DE RIOHACHA”***



**Superservicios**

Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

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

## INTERASEO S.A.S E.S.P

### ANÁLISIS AÑOS 2017 y 2018

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

##### 1.1 Sumario

En este informe se analiza la prestación del servicio de aseo en el municipio de Riohacha, La Guajira para las vigencias 2017 y 2018, a cargo de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P, correspondiente a la actividad de disposición final, toda vez que este prestador opera un sitio de disposición final que posee vida útil menor a 3 años: la celda transitoria de Riohacha; con base en la reglamentación de los servicios públicos domiciliarios y la regulación económica vigente.

La base de información del presente informe, corresponde a la información reportada en el Sistema Único de Información –SUI por el prestador, la suministrada y evidenciada en la última visita adelantada el 11 y 12 de octubre de 2018 por la Dirección Técnica de Gestión de Aseo.

##### 1.2 Datos Generales del Prestador

La empresa INTERASEO S.A.S E.S.P fue constituida el 31 de julio de 1996. Sin embargo, fue en el año 2008 que comenzó a prestar la actividad de disposición final en el municipio de Riohacha, La Guajira. Actualmente, según la última aprobación del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos- RUPS presta el servicio de aseo en el componente de disposición final al municipio de Riohacha del departamento de La Guajira y adicionalmente presta las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, aprovechamiento, lavado de áreas públicas; y recolección y transporte de residuos no aprovechables para dicho municipio.

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

ID	2044
Tipo De Sociedad	Sociedad Anónima Simplificada
Razón Social	INTERASEO S.A.S E.S.P
Sigla	INTERASEO S.A.S. E.S.P
Nombre Del Representante Legal	Juan Manuel Gómez Mejía
Fecha De Constitución	31/07/1996
Servicios Prestados	Aseo
Actividades Del Servicio De Aseo (Riohacha)	Disposición final, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, aprovechamiento, lavado de áreas públicas, tratamiento; y recolección y transporte de residuos no aprovechables.
Áreas De Prestación De La Actividad De Disposición Final	Riohacha

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

En este capítulo se analizan los aspectos técnicos y operativos de la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P prestadora del servicio de aseo en el municipio de Riohacha, La Guajira. La información analizada corresponde a la reportada en el Sistema Único de Información – SUI, la obtenida durante la visita técnica desarrollada el 11 y 12 de octubre de 2018 y la remitida en fecha posterior a la visita. Cabe destacar que, el objeto de la visita fue la verificación de la prestación del servicio de aseo en su componente de disposición final en el municipio reseñado.

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

Así las cosas, las condiciones operativas del sitio de disposición final denominado Celda de Contingencia de Riohacha operado por la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P, se analizarán en el marco de lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 y demás normas concordantes.

### **2.1. Disposición final**

#### **2.1.1. Características del Predio**

La celda de contingencia se encuentra ubicada en el kilómetro 7 vía Valledupar en la ciudad de Riohacha en el departamento de La Guajira. El lote se encuentra a 6.2 km del centroide de la ciudad y a 5 km del Aeropuerto Internacional Almirante Padilla. La topografía del terreno es casi plana y cuenta con un área de 20,63 hectáreas.

El prestador informó que el predio se encuentra dentro del plan de ordenamiento territorial con la aprobación para realizar la disposición final. El lote limita con comunidades indígenas aledañas y no tiene fuentes hídricas cercanas, sólo un reservorio de agua generado a causa de las aguas lluvias que se posaron en el lugar de excavación de material de cobertura.

El predio es propiedad de la Cámara Junior Capitulo Wayma el cual fue otorgado en comodato al Distrito de Riohacha, dicha celda empezó a operar desde diciembre de 2005, cuando se iniciaron las adecuaciones técnicas del Botadero a Cielo Abierto del entonces municipio. Sin embargo, en el año 2007 la empresa INTERASEO S.A.S. E.S.P. a través del contrato de concesión 036 del 27 de junio de 2007, celebrado entre la empresa y la Alcaldía del municipio de Riohacha, contrae responsabilidades de operación y sostenimiento del sitio de disposición final.

**Imagen 1: Celda de Contingencia**



CONVENCIONES	
	Vía de Acceso – Riohacha - Valledupar
	Zonas Cerradas
	Reservorio de Agua
	Zona que actualmente se encuentra en proceso de cierre
	Piscina de Lixiviados
	Celda de disposición actual

Fuente: Google Maps

### **2.1.2. Estado actual del permiso ambiental y capacidad remanente**

Bajo la Resolución N° 4702 del 29 de diciembre de 2005, se aprobó el Plan de Cierre, Clausura y Restauración Ambiental, del botadero a cielo abierto del Municipio de Riohacha, concedido por la Corporación Autónoma de La Guajira – CORPOGUAJIRA.

En el año 2010 mediante la Resolución 00078 del 27 de enero otorgada por CORPOGUAJIRA, se amplió el plazo para el cierre del botadero a cielo abierto municipal, en el mismo año mediante Resolución 2570 del 21 de octubre otorgada por CORPOGUAJIRA, se aprobó una modificación del Plan de Manejo Ambiental.

Mediante la Resolución 1867 del 7 de septiembre de 2016 expedida por CORPOGUAJIRA, se otorgó al distrito de Riohacha el permiso para la modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMA de la celda de contingencia del mencionado.

En el año 2007 empezó a operar la celda transitoria, que para el año 2016 cambio de nombre a celda de contingencia, dicha celda tiene por objeto prestarle el servicio de disposición final al distrito de Riohacha, incluyendo los corregimientos del mismo.

Para el año 2018 se emitió por parte de la autoridad ambiental la Resolución 1616 del 26 de julio, mediante la cual se otorgó nuevamente una modificación del PMA,

para el sitio de disposición final de residuos del distrito de Riohacha, donde se está realizando la disposición final actual.

Por otro lado, al verificar el reporte del permiso ambiental al SUI, se evidenció que la licencia vigente que aprueba la construcción de la celda de contingencia no se encuentra reportada; pues, se encuentra reportada la Resolución 01867 del 7 de septiembre de 2016, por la cual se aprueba la modificación del Plan de Manejo Ambiental para la clausura, cierre y restauración del botadero a cielo abierto del municipio de Riohacha, La Guajira. Es por esto que se conmina a la empresa a realizar los ajustes pertinentes de dicho cargue de manera inmediata. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en la Resolución SSPD No. 20184000018825, el cual solicitaba el reporte de la autorización ambiental a más tardar el 30 de junio de 2018.

Adicionalmente, el prestador informó que los rellenos sanitarios alternos en caso de una contingencia son el relleno sanitario de Maicao y el de Fonseca.

### **Acciones adelantadas para la ampliación del sitio de disposición final**

El prestador informó que la empresa realizó la compra de un predio ubicado en el kilómetro 14 vía Valledupar; éste fue cedido al distrito en el año 2016 para que en conjunto con la corporación y la Universidad agraria hicieran el diseño y la construcción del relleno sanitario. Sin embargo, no se ha podido realizar ninguna adecuación ya que las comunidades indígenas aledañas no lo han permitido. Según lo informado, el proceso para la construcción del relleno se encuentra demorado por los conflictos políticos que se viven en Riohacha y la problemática presentada con las comunidades aledañas.

El prestador envió el cronograma de las actividades a realizar en el año 2019 como se muestra en el **Anexos**

*Anexo 1*, donde se especifica la gestión preliminar de la celda.

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

El sitio de disposición final solamente recibe residuos del municipio de Riohacha; el prestador informó que en promedio se disponen 150 Ton/día y adjunta las toneladas recibidas para el año 2017 (49.264,47 Ton) y 2018 (37.338,52 Ton) como se muestra en la **Tabla 2** discriminado por mes.

Por otro lado, las toneladas reportadas en el SUI en el formato Disposición Final - Operador del Sitio de Disposición Final estipulado en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de diciembre de 2017 para los años 2017 y 2018 no concuerdan con la información suministrada en la visita realizada por la SSPD, ya que como se muestra en **Tabla 3** se tiene una diferencia de 17.399,85 Ton para el año 2017 y 17.318,5 Ton para el 2018; y se evidencia que las toneladas reportadas en el SUI son menos de las que se están registrando en la báscula. Adicionalmente, el prestador no ha realizado el reporte para la totalidad de los periodos de 2018, por tal motivo, debe realizar los ajustes y el cargue pertinente.

En este sentido se requiere al prestador explicar las inconsistencias evidenciadas y de ser necesario debe proceder a modificar la información de acuerdo con lo estipulado en la Resolución SSPD No. 20171000204125 del 18 de octubre de 2017

**Tabla 2:** Toneladas Dispuestas en la Celda de Contingencia de Riohacha 2017 y 2018

<b>INTERASEO S.A. E.S.P. - RIOHACHA</b>		
MES	2017	2018
ENERO	4.005,81	3.991,21
FEBRERO	2.769,48	3.923,36
MARZO	3.570,61	4.275,97
ABRIL	4.263,76	3.932,64
MAYO	3.918,2	4.132,84
JUNIO	3.924,53	3.939,2
JULIO	3.800,56	4.414,97
AGOSTO	3.717,05	4.346,35
SEPTIEMBRE	3.722,48	4.381,98
OCTUBRE	4.542,8	
NOVIEMBRE	6.034,04	
DICIEMBRE	4.995,15	
<b>TOTAL</b>	<b>49.264,47</b>	<b>37.338,52</b>

Fuente: INTERASEO S.A.S E.S.P

**Tabla 3:** Comparación Toneladas Dispuestas y Reportadas en el SUI

<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>TONELADAS DISPUESTAS</b>	<b>TONELADAS REPORTADAS EN EL SUI</b>	<b>Diferencia</b>
2017	ENERO	4.005,81	2.030,97	1.974,84
	FEBRERO	2.769,48	1.660,79	1.108,69
	MARZO	3.570,61	1.920,32	1.650,29
	ABRIL	4.263,76	2.810,74	1.453,02
	MAYO	3.918,2	3.077,73	840,47
	JUNIO	3.924,53	3.072,76	851,77
	JULIO	3.800,56	2.861,45	939,11
	AGOSTO	3.717,05	3.650,93	66,12
	SEPTIEMBRE	3.722,48	2.936,64	785,84
	OCTUBRE	4.542,8	3.077,44	1.465,36
	NOVIEMBRE	6.034,04	2.325,01	3.709,03
	DICIEMBRE	4.995,15	2.439,84	2.555,31
	Total general	49.264,47	31.864,62	17.399,85
2018	ENERO	3.991,21	3.276,01	715,2
	FEBRERO	3.923,36	2.730,3	1.193,06
	MARZO	4.275,97	3.166,62	1.109,35
	ABRIL	3.932,64	2.852,4	1.080,24
	MAYO	4.132,84	2.532,03	1.600,81
	JUNIO	3.939,2	2.618,14	1.321,06
	JULIO	4.414,97	2.844,52	1.570,45

AÑO	MES	TONELADAS DISPUESTAS	TONELADAS REPORTADAS EN EL SUI	Diferencia
	AGOSTO	4.346,35		4.346,35
	SEPTIEMBRE	4.381,98		4.381,98
	Total general	37.338,52	20.020,02	17.318,5

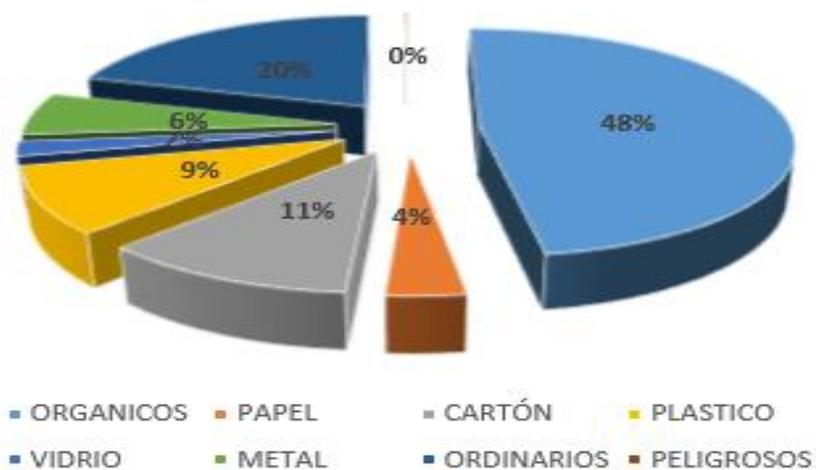
Fuente: SSPD - INTERASEO S.A.S E.S.P

Adicionalmente, es de resaltar que la empresa no ha realizado el cargue del formato, de Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final por lo cual se estaría presuntamente incumpliendo con la periodicidad de reporte establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 del 2018.

### **Caracterización de Residuos Sólidos**

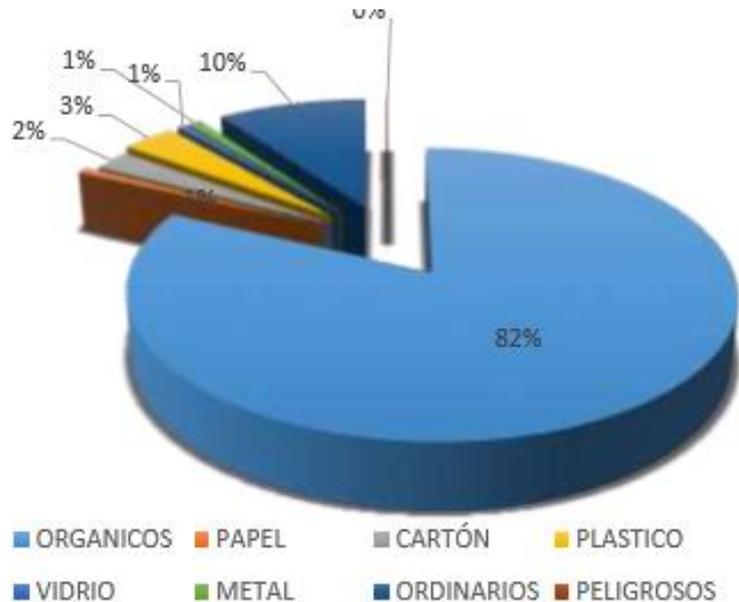
El prestador informó que la caracterización de residuos sólidos se realiza anualmente; la última caracterización realizada fue en agosto del año 2017. Para dicho procedimiento se utiliza el método de cuarteo, por medio del cual se hacen pilas de desechos hasta obtener una muestra de 700 kg; y se realiza discriminando las zonas urbanas y rurales con la finalidad de no mezclar los residuos sólidos. En la **Gráfica 1** y **Gráfica 2** el prestador reporta el resultado de la caracterización realizada, en donde se especifica que la mayor cantidad de residuos son orgánicos seguido de los ordinarios para cada una de las zonas caracterizadas.

**Gráfica 1:** Porcentaje de Composición de Residuos en la Zona Urbana



Fuente: INTERASEO S.A.S E.S.P

**Gráfica 2:** Porcentaje de Composición de Residuos en la Zona Urbana



Fuente: INTERASEO S.A.S E.S.P

La caracterización de residuos sólidos realizada presuntamente no cumple con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos del Decreto 1077 de 2015 ya que no se ejecuta de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Numeral F.1.4.3 del Título F del RAS en lo que respecta a los parámetros analizados.

#### 2.1.4. Vías de Acceso

Para ingresar al sitio de disposición final existe una vía pública de carácter departamental que conecta la ciudad de Riohacha con Valledupar. Ésta se encuentra pavimentada, señalizada y en buen estado.

**Imagen 2:** Vía Externa Departamental Riohacha-Valledupar



Fuente: Google Maps

Las vías de acceso internas del sitio de disposición final se encuentran en material terreo y en condiciones adecuadas para el tránsito de los vehículos compactadores y de los equipos que se emplean para la operación, además de estar demarcada y señalizada.

Según el Informe de Cumplimiento Ambiental realizado por el prestador para el primer semestre de 2018, se establece que, durante la operación de la celda, realizan el ingreso 7 vehículos compactadores con capacidades que varía de 6 a 15 toneladas, dos volquetas de 7 m<sup>3</sup> y un vehículo tipo ampliroll con cajas de distintas capacidades que oscilan al rededor 12,24 m<sup>3</sup>.

Para la temporada de invierno, el documento entregado por el prestador denominado Procedimiento para la Operación de la Celda establece algunos parámetros que permite prevenir incidentes durante ésta época; dentro de éstos están:

- Reservar espacios del relleno con accesos relativamente fáciles para tiempos de invierno.
- Planear el uso de materiales de fácil manejo, por ejemplo, suelos granulares, durante el invierno
- Construir vías temporales de pendientes más suaves en invierno para mejorar la capacidad de los recolectores para moverse sin ayuda.
- Descargar los residuos de los carros recolectores y vehículos particulares en terreno firme y transportar o empujar los mismos al frente de trabajo con el equipo de la celda.
- Perfilar el terreno de tal manera que las aguas lluvias drenen retirándose del frente de trabajo.

No obstante, durante la visita se evidenció que la vía de acceso al frente de trabajo no permite el paso de dos vehículos simultáneamente, no se encuentran en buen estado pues presentan grandes cantidades de lodos; y en algunos tramos éstas presentan cunetas en tierra para la recolección de aguas lluvia tierra y se les realiza mantenimiento permanente.

La falla en las vías internas del sitio de disposición, es un indicativo que pone en riesgo el tránsito de los vehículos recolectores al interior del sitio. En ese sentido, se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 189 de la Resolución 1096 del 2000 proferida por el Ministerio de Desarrollo Económico relacionado con los parámetros de diseño del relleno sanitario el cual establece que *“(...) en el trazado de las vías internas debe tenerse en cuenta las dimensiones de las celdas, submódulos y módulos; la metodología operativa y las condiciones climáticas, de manera que bajo cualquier condición deben recibirse los residuos. (...)”*

El prestador señaló que se obtuvo un permiso para realizar la recolección de escombros y poder hacer labores de reparación en las vías.

**Imagen 3:** Vías Internas





Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

### 2.1.5. Cerramiento Perimetral, Control de Acceso y señalización

El prestador informó que el predio del sitio de disposición final se encuentra cercado en su totalidad por medio de estantillos de madera con alambre de púas y adicionalmente, el área de disposición final se encuentra cercado con tela verde.

El control de acceso se presenta por medio de un portón de metal a la entrada del predio y una caseta de vigilancia el cual cuenta con vigilancia las 24 horas en donde se permite el acceso de los vehículos provenientes de la actividad de recolección y transporte y de vehículos particulares autorizados.

**Imagen 4:** Control de Acceso al Sitio de Disposición Final



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

**Imagen 5:** Caseta de Vigilancia



Fuente: Registro Fotográfico– Visita octubre 2018

El prestador informó que a la celda de contingencia no ingresan residuos peligrosos, pues los únicos vehículos compactadores que ingresan al sitio de disposición son operados por INTERASEO y éstos no realizan la recolección de residuos peligrosos.

Se evidenció la señalización de rutas de evacuación, la báscula, las zonas cerradas y el vivero en español y en lengua wayuu.

En la valla informativa se observó que no se registra la capacidad remanente de la celda; por lo tanto, se presenta un presunto incumplimiento a 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.”<sup>1</sup>*

**Imagen 6:** Señalización de áreas en el sitio de disposición final



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

A la entrada del relleno se observa una valla informativa la cual contiene información relacionada con el nombre del sitio de disposición final, el operador, fotografías, la resolución que lo avala, y las prohibiciones.

---

<sup>1</sup> Artículo 28.CRA 720 de 2015

**Imagen 7: Valla Informativa**



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

El prestador informó que a pesar de las medidas de seguridad implementadas se han tenido varios inconvenientes relacionados con hurtos y actos criminales con los vigilantes; tres días antes se había robado parte de la geomembrana instalada en el nuevo vaso de disposición.

### 2.1.6. Báscula de Pesaje

La báscula de pesaje se encuentra cerca a la puerta de acceso del sitio de disposición final. Su capacidad máxima es de 40 toneladas. Un operario realiza el control del ingreso y la salida de los vehículos en una caseta instalada al costado de la báscula. Los pesos se registran de forma manual en un formato y después son trasladados a la base de operaciones y allí se genera el ticket.

La calibración y el mantenimiento de la báscula se realiza anualmente por medio de la empresa PROMÉTALICAS la cual se encuentra acreditada por la ONAC. La última fue certificada el 18 de junio de 2018 como se muestra en el **Anexo 2**.

Se presenta un presunto incumplimiento con lo establecido en la Resolución SSPD 20174000237705 del 2017 relacionado con el reporte del formato Báscula que tiene una periodicidad anual a la plataforma del SUI, puesto que hasta la fecha no se ha realizado ningún cargue. Por consiguiente, se conmina a realizar el reporte inmediato del formato teniendo en cuenta que el plazo de cargue del mismo se encuentra vencido.

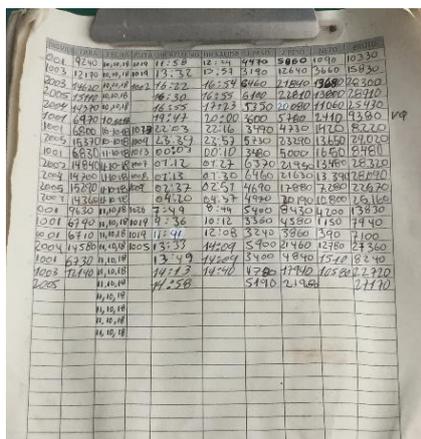
**Imagen 8: Báscula de Pesaje**





Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

Imagen 9: Formato para el control de vehículos



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

### 2.1.7. Reglamento Operativo

Durante la visita realizada en octubre de 2018, el prestador entregó como reglamento operativo un documento denominado Procedimiento de Operación de la Celda donde se establecen todas las actividades y procedimientos inherentes a la disposición final adecuada de residuos sólidos. Dicho documento fue analizado y presuntamente incumple con lo establecido en los numerales b, c, e, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s y t del artículo 2.3.2.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 4: Análisis 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 dentro del reglamento operativo un cronograma de actividades.
c. Condiciones de acceso.	NO	A pesar de describir las actividades que deben realizarle en época de lluvias para el acondicionamiento de las vías, no se describen las condiciones de las vías de acceso que tiene el sitio de disposición final.

Numeral	Presunto Cumplimiento	Observaciones
d. Frentes de trabajo.	SI	Reporta dentro de las definiciones las condiciones que se deben tener en un frente de trabajo.
e. Restricción e identificación de residuos	NO	No se reporta información relacionada con la restricción e identificación de residuos sólidos.
f. Compactación de los residuos.	SI	La compactación de los residuos se hará por medio del paso de la maquinaria sobre los residuos como mínimo 4 veces. Se describe el control de la densidad que se tiene sobre los residuos.
g. Material de cubierta diaria.	SI	Se describe los diferentes materiales utilizados para la cobertura, los tipos de cobertura que realiza, el espesor y la obtención del material de cobertura.
h. Control del agua de infiltración y de escorrentía	NO	Se establece la construcción de canales perimetrales para el drenaje de aguas lluvia, sin embargo, no se establece el control para las aguas de infiltración.
i. Recolección y tratamiento de lixiviados	NO	No reporta la forma como se recolectan y se conducen los lixiviados; ni describe el sistema de tratamiento de lixiviados.
j. Recolección, concentración y venteo de gases.	NO	No se describe el control que se tiene de los gases realizado en el sitio ni el manejo que se le dan a éstos.
k. Actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.	NO	No se reportan las actividades y acciones de manejo y control para la estabilidad de taludes.
l. Equipos e instalaciones de Instrumentación	NO	No reporta los equipos e instalaciones de Instrumentación
m. Procedimientos constructivos.	NO	No se reporta los procedimientos constructivos.
n. Calidad y cantidad de materiales a utilizar.	NO	No se registra la totalidad de materiales a utilizar.
o. Equipo y maquinaria requerida.	NO	No se reporta el equipo ni la maquinaria requerida
p. Personal requerido y calidades profesionales.	NO	No se reporta el personal requerido ni los perfiles profesionales.
q. Procesos operativos desde la entrada de los residuos hasta su disposición final.	SI	Se describen las actividades relacionadas con la descarga de los residuos sólidos, el ingreso y la disposición final.
r. Planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.	NO	No se reportan planos y esquemas de los procesos e instalaciones en el relleno.
s. Programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.	NO	No se reporta el programa de seguridad industrial a aplicar en la construcción y operación del relleno sanitario.
t. Criterios operacionales entre otros los determinados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del presente capítulo.	NO	No se reporta la totalidad de criterios operacionales estipulados en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015.

Fuente: SSPD

Con lo mencionado anteriormente, el prestador debe realizar los ajustes correspondientes al documento y el cargue de dicho documento a la plataforma SUI, pues éste no se encuentra reportado en el sistema, para dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015 y en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 2010 donde se establece la obligación de reporte de este documento al Sistema Único de Información.

#### **2.1.8. Registro de Operaciones realizadas**

El prestador indicó que no se lleva un registro de las operaciones diarias en donde se describa detalladamente lo sucedido en el día en el sitio de disposición final, por lo cual se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, relacionado con los criterios operacionales en cuanto al mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas.

#### **2.1.9. Frente de Trabajo**

La celda de contingencia opera de lunes a domingo. La celda actual de disposición final se encuentra impermeabilizada con geomembrana para evitar la infiltración de lixiviados; según lo reportado en la autorización ambiental tiene una capacidad de 39.600 Ton de residuos sólidos; y el área actual del frente de trabajo es de aproximadamente 15.000m<sup>2</sup>, según lo reportado por el prestador, entre menor sea el área del frente de trabajo será más eficiente la operación de la celda ya que disminuye la necesidad de material de cobertura y se presentan menos problemas con el viento, según lo establecido en el documento donde se establece Procedimiento de Operación de la Celda. Adicionalmente, en éste documento se indican las actividades que deben realizarse para la descarga de residuos domiciliarios con carros compactadores y con volquetas, las cuales deben ingresar con carpa.

Cabe resaltar que la información reportada por el prestador en el informe general del sitio de disposición final y la información establecida en la autorización ambiental con respecto a la capacidad de la celda no coincide, pues en la primera se establece una capacidad de 62,000 Ton y en la segunda se establecen 39.600 Ton. Por tal motivo, es necesario que el prestador aclare dicha inconsistencia.

Durante la visita se evidenció el proceso de descarga de un vehículo compactador, en el frente de trabajo, no se observó la compactación de residuos en el frente de trabajo sino en la celda que se encontraba para cierre.

Se observaron instaladas y en operación 7 chimeneas con piedras, sin embargo, el prestador informó que se tiene programado la instalación de 3 más.

Se evidenció dentro del predio del sitio de disposición final la instalación de la Asociación de Recicladores Unidos de Riohacha para La Guajira; dentro de ésta y el frente de trabajo existía la presencia de recicladores realizando el aprovechamiento de material. El prestador informó que frente a la problemática el distrito es quien permite realizar dicha actividad en el predio.

Se observaron caninos, gallinazos y cerdos en el frente de trabajo, por lo cual se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015, relacionado con los criterios operacionales en cuanto al control de vectores y roedores.

Adicionalmente, en el vaso de disposición se observó empozamiento de lixiviados provenientes de las fuertes lluvias, por lo cual se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.10 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con el control y monitoreo de los lixiviados en el área de disposición final.

**Imagen 10:** Descarga del vehículo compactador



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 11:** Frente de Trabajo



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 12:** Empozamiento de lixiviados en la celda actual de disposición



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 13:** Acceso al Frente de Trabajo



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 14:** Presencia de Gallinazos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 15:** Presencia de Cerdos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### 2.1.10. Cobertura Diaria

Una vez los residuos son descargados en la celda de disposición final, se inicia un proceso de empuje o arrastres y compactación, con un promedio de cuatro a cinco pasadas, por medio de un buldozer tipo D6. Después de nivelado el terreno y alcanzando la altura correspondiente a la celda se realiza el cubrimiento terreo o con material sintético negro verde si no se ha alcanzado el nivel permitido, dicha cobertura tendrá un espesor de aproximadamente 0,30 metros. Para esta labor se utiliza maquinaria tipo retro cargador que se utiliza para el corte y cargue del material de cobertura, Buldozer para cubrir los residuos, y para el transporte del material se utilizan volquetas de 7 m<sup>3</sup>.

Según lo reportado en el documento Procedimiento De Operación De La Celda, se especifica que existen tres clases de cobertura:

- Diaria: De 0.20 m. de espesor aproximadamente como cubrimiento de los residuos de la celda, controla la presencia de vectores, el esparcimiento de papeles, los incendios, los olores, la humedad (producción de lixiviado), etc.
- Final: De 0.30 a 0,40 m. de espesor colocado en dos capas de 0.45 y 0,15 m, preferiblemente material vegetal, para su posterior empradización y acabado final.
- Temporal: Se puede suplir la colocación de tierra con materiales sintéticos que son utilizados de manera temporal y sirven para la operación diaria, el operador determinara en su momento la conveniencia y viabilidad en la utilización de este sistema.

Durante la visita, el prestador informó que se realiza cobertura diaria alrededor de las 11 am. Utilizan material térreo arcilloso el cual se extrae de la excavación de las celdas adecuadas. Hasta el momento no se ha tenido que traer material de cobertura pues el proveniente de la excavación de las celdas es suficiente para realizar dicha labor. El prestador informó que se utiliza una capa de 10 cm de grosor aproximadamente para realizar el cubrimiento diario.

La celda antigua que estaba en proceso de cierre, contenía residuos sin cubrimiento, 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 relacionado con el cubrimiento diario de los residuos.

**Imagen 16:** Residuos sin cubrimiento – Celda en proceso de cierre





Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

La compactación se realiza por medio del bulldózer el cual opera desde las 6:00am hasta las 15:00pm. Para determinar el volumen efectivo de basuras, se deben hacer medidas topográficas del material de cobertura almacenado, tanto al principio del mes como al final para calcular el volumen de cobertura colocado sobre las basuras. No obstante, el prestador informó que se realiza una topografía mensual para calcular el índice de compactación. El índice según lo informado por el prestador se encuentra en  $0.93\text{ton}/\text{m}^3$ ; sin embargo en la última topografía entregada por el prestador establece que la densidad de compactación se encuentra en  $1.13\text{ Ton}/\text{vol}$ , por tal motivo es importante realizar la aclaración.

#### **2.1.11. Control de Vectores y Olores**

Con el fin de prevenir la proliferación de vectores en la celda de contingencia, se realiza fumigación con productos orgánicos llamados Bio Wish Olor y Pronalmetrina, este último producto se utiliza diariamente y hace que las larvas de las moscas no eclosionen disminuyendo así la proliferación de los mismos, teniendo también efecto en otros tipos de insectos.

Bio Wish Olor tiene una doble acción (en estado gaseoso y el sustrato) y comienza a trabajar en cuestión de minutos, la reacción bio-químicamente con las moléculas causantes del mal olor, rompiendo compuestos orgánicos volátiles al entrar en contacto en su inerte final (y olor-libre) compuestos. Bio Wish Olor reduce rápidamente los olores en los vertederos y las instalaciones de descamación de materia orgánica; su frecuencia de utilización depende del olor que se presente. Durante la visita se observó que se estaba realizando la preparación de éste para realizar dicha fumigación.

Adicionalmente, el prestador informó que para el control de gallinazos diariamente se utiliza un instrumento denominado guardián y un operario con cauchera de manera disuasiva sin agredir a los animales.

**Imagen 17:** Guardián – Control de gallinazos



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 18:** Control de Moscas - PRONALMETRINA



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 19:** Control de Olores - BLOWISH-ODOR



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### **2.1.12. Capacidad Remanente**

A la fecha la capacidad remanente de la celda actual de disposición final es de aproximadamente 62.000Ton (15 meses), y entró en operación a principios del mes de octubre de 2018. Sin embargo, el prestador informó que el predio tiene la capacidad para construir dos celdas de contingencia más ampliando su vida útil por 30 meses más; es decir el predio tiene una vida útil aproximadamente hasta el año 2022.

El último reporte realizado por el prestador del formato “*Registro de Sitios de Disposición Final*” que se encuentra en la Resolución SSPD No. 20174000237705 el día 25 de agosto de 2017 fue el 14 de junio del 2016. En este se estipula la fecha de finalización de la vida útil del sitio de disposición y se presenta la capacidad de diseño. De acuerdo con este se presenta una fecha fin de vida útil de 31 de julio del 2016. Por consiguiente, se requiere proceder a actualizar dicho reporte.

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

Los canales perimetrales evidenciados en el sitio de disposición final se encuentran contruidos en tierra, durante la visita éstos se observaron con gran cantidad de agua debido a las fuertes lluvias. El agua lluvia es recolectada y conducida a un reservorio de agua o a los canales perimetrales de la vía departamental. En algunos tramos los canales perimetrales no se encuentran demarcados.

**Imagen 20:** Canales Perimetrales



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

**Imagen 21:** Canal perimetral de la vía interna



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

**Imagen 22:** Reservorio de Agua



Fuente: Registro Fotográfico – Visita octubre 2018

#### **2.1.14. Sistema de Lixiviados**

El manejo de lixiviados se realiza por medio de la recirculación; los vehículos realizan la descarga de los lixiviados en el frente de trabajo dentro de la celda de contingencia. Las celdas cuentan con una cubierta en su interior que consta de una cobertura impermeabilizante de geomembrana calibre 40 y un sistema de conducción de lixiviados formado por una red de filtros que conducen los lixiviados a la tubería principal de 6" pulg. Los lixiviados son almacenados en una piscina de lixiviados impermeabilizada y sin cobertura que tiene una capacidad de 1.875 m<sup>3</sup>. La recirculación se realiza por medio de bombeo, las bombas tienen un mantenimiento frecuente.

No obstante, la autorización ambiental establece que para el control y manejo de lixiviados la construcción de dos piscinas de almacenamiento una de 1000 m<sup>3</sup> y otra de 495 m<sup>3</sup>.

El caudal que entra a la piscina es de aproximadamente 20L/segundo provenientes de las celdas que se encuentran cerradas y la celda actual. Se realiza una medición del porcentaje de llenado dos veces por semana. Durante la visita, la piscina no se encontraba en su máxima capacidad a pesar de las fuertes lluvias. El prestador informó que no se ha tenido problemas relacionados con el desborde de lixiviados.

Adicionalmente, la piscina cuenta con cunetas perimetrales para el manejo de aguas lluvia. Como se mencionó anteriormente, se evidenció empozamiento de lixiviados (**Imagen 12, Imagen 25**) en la celda actual de disposición, por lo tanto, se tiene un presunto incumplimiento del artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015 en relación con el control de los lixiviados.

**Imagen 23:** Piscina de Lixiviados



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 24: Piscina de Lixiviados**



Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Lixiviado Crudo – INTERASEO SAS

En este sentido, es de resaltar que en el documento Procedimiento de Operación de la Celda, reporta que los lixiviados serán medidos quincenalmente. No obstante, la autorización ambiental reporta en el plan de monitoreo que el caudal del lixiviado debe ser medido mensualmente y la composición del lixiviado semestral. A continuación, se muestra el promedio de lixiviados del primer semestre de 2018.

Tabla 5: Promedio del Caudal de Lixiviados

<i>Mes</i>	<b>Caudal promedio recirculado (m3/día)</b>
<i>Enero</i>	56,420
<i>Febrero</i>	60,02
<i>Marzo</i>	53,08
<i>Abril</i>	52,3
<i>Mayo</i>	73,9
<i>Junio</i>	58,4

Fuente: ICA – INTERASEO SAS

El plan de manejo ambiental establece, una caracterización semestral de líquidos percolados que aportan altas carga contaminante en término de materia orgánica (DBO, DQO, SST), que permita evitar la contaminación de los cuerpos de aguas subterráneas o superficiales y de igual modo con los suelos, a causa del inadecuado manejo de los residuos líquidos producidos a partir de la descomposición de los residuos sólidos dispuestos en la celda.

El prestador entregó último monitoreo realizado a los lixiviados por la empresa ANALQUIM LTDA en julio de 2018, en donde en el **Anexo 7** se especifican los parámetros analizados. Dentro de éstos se encuentra la totalidad de parámetros exigidos en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 del 2015.

#### **2.1.15. Control de Gases**

Para el manejo de gases se tiene una red de chimeneas en malla de cerramiento, piedras de 5 a 6 pulgadas y tubería perforada de polietileno de alta densidad - Pead, sistema con el cual se realiza la extracción pasiva de los gases. Según lo reportado por el prestador, existen 58 chimeneas instaladas de las cuales 7 se encuentran

actualmente en el frente de trabajo. Durante la visita realizada el mes de octubre de 2018, las chimeneas observadas se encuentran en posición vertical y operativas.

A la fecha no se ha realizado la quema de éste, sin embargo, ya se tienen las pipetas para realizar dicha labor que será ejecutada en diciembre, según lo informado por el prestador.

**Imagen 25:** Control de gases por medio de chimeneas



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 26:** Pipetas para la quema del gas



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### 2.1.16. Zonas Clausuradas

Sobre las últimas celdas, cuando se logre el nivel o cota final, se debe colocar una capa de cobertura final de unos 30 a 40 cm., esta capa debe ser tomada del material que presente las mejores condiciones y características para su posterior empradización o revegetalización. Esta cobertura final, también en gran medida debe ser lo suficientemente impermeable para evitar la salida incontrolada de gases y la penetración o infiltración excesiva de aguas lluvias. Adicionalmente, llegado el

momento de clausura total de una celda, se deberá instalar quemadores artesanales en las chimeneas para evitar una contaminación.

A la fecha el sitio tiene 5 zonas cerradas más no clausuradas; para realizar el cierre se utiliza una capa de 30 cm de grosor de material térreo. Algunas zonas cerradas ya se encuentran reforestadas.

Las primeras zonas en cerrarse fueron en el año 2007. Se les hace monitoreo de calidad de aire, ruido biogás, aguas superficiales, aguas subterráneas, lixiviados y estabilidad.

Según lo establecido en el Informe de Cumplimiento Ambiental, el prestador cuenta con un programa de seguimiento y monitoreo de aspectos paisajísticos, que tiene como objetivo reducir el impacto visual y convertir el área de operación de la celda en un lugar compatible con el entorno.

**Imagen 27:** Zona cerrada



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

### **2.1.17. Maquinaria y Operarios**

Dentro de las actividades de operación de la celda de contingencia se emplean los siguientes equipos y maquinarias, de tal manera que se realice la actividad de disposición de residuos:

- Una pajarita
- Un bulldozer D6R
- Una retroexcavadora
- Volqueta sencilla de 6 m3

El prestador remite para cada una la Hoja de Vida en donde se especifica la información relacionada con la capacidad, el sistema del motor, de transmisión, etc de cada vehículo como se observa en los **Anexo 3, Anexo 4 y Anexo 5.**

Por otro lado, si bien el prestador entregó el programa de mantenimiento preventivo correspondiente a la flota vehicular utilizada para la recolección y transporte de residuos sólidos, no anexó el programa de mantenimiento para la maquinaria pesada para la operación del sitio de disposición final.

Durante la visita, la retroexcavadora se encontraba en mantenimiento en la base de operaciones, la pajarita se encontraba parqueada y el bulldozer se encontraba finalizando su operación del día.

**Imagen 28:** Maquinaria



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

El personal que labora en la celda de contingencia, en la ejecución de actividades dispuestas para la operación y el correcto funcionamiento del sitio de disposición final, un porcentaje de las personas que laboran en este lugar, pertenecen a comunidades del área de influencia y nativas de la región, para así vincular a la comunidad en el progreso y prosperidad de sus localidades.

Durante la visita el prestador reportó que la celda de contingencia cuenta con 14 operarios; y el horario de trabajo es de lunes a domingo, tres jornadas que son desde las 6 am hasta 2pm, otro desde las 2pm hasta las 10 pm; y el último de 10 pm a 6 am.

Sin embargo, el número de personas reportado por el prestador no coincide con la información entregada (**Anexo 6**), pues se reportan 9 personas, ni con la estipulada en el Informe de Cumplimiento Ambiental, en donde se reportan 12. Por tal motivo es importante aclarar dicha inconsistencia.

**Tabla 6:** Personal

ITEM	NOMBRE Y APELLIDO	FUNCION
1	BARBOSA VILLEGAS JAIRO ALFONSO	Auxiliar de disposición final
2	CABALLERO MARTINEZ ELKIN MANUEL	Auxiliar de disposición final
3	DUARTE MENDOZA LUIS ARTURO	Auxiliar de disposición final
4	EPIAYU EPIEYU VICTOR	Auxiliar de disposición final
5	MEDINA HERRERA MIGUEL ANTONIO	Operador maquinaria pesada
6	MURGAS FRAGOSO YOVANIS DE JESUS	Operador maquinaria pesada
7	PEREZ IPUANA JUAN DARIO	Auxiliar de disposición final
8	RADA BRUGES MARLON MAIRO	Operador maquinaria pesada
9	ROMERO GOMEZ JOSE NICOLAS	Auxiliar de disposición final
10	SUAREZ PÁEZ ARGELIO	Auxiliar de disposición final
11	YEPES JOSE LEONARDO	Auxiliar de disposición final
12	YOJAIRE ENRIQUE QUIROGA ONATE	Facilitador de disposición final

Fuente: ICA – INTERASEO SAS ESP

### 2.1.18. Obras Complementarias

El predio cuenta con una caseta, una bodega, un comedor, un vivero, baño portátil y una instalación para realizar el aprovechamiento y la comercialización de los residuos sólidos. Adicionalmente, cuenta con una sede administrativa y la base de operaciones ubicada en zona aledaña al municipio de Riohacha.

Durante la visita se observó dentro del predio una laguna; el prestador informó que fue una excavación realizada para obtener material de cobertura y posteriormente iba a ser utilizada como celda de disposición, sin embargo, con la acumulación de aguas lluvia en la excavación se convirtió en una laguna y la corporación no permitió realizar las labores para adecuarla como sitio de disposición.

**Imagen 29:** Bodega y Baño portátil



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 30:** Comedor



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 31:** Sede Administrativa



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 32:** Base de Operaciones



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

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

El prestador informó que el monitoreo de la calidad del aire se realiza semestralmente. La empresa INTERASEO S.A.S. E.S.P. entregó el Informe de Monitoreo de Calidad del Aire realizado en septiembre de 2018 por la Corporación Proyecto Antioquia quien realizó la medición de material particulado PM10 y PM 2.5 durante 18 días de acuerdo a lo establecido en el plan de muestreo. El informe muestra que las concentraciones del material particulado no superan lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo.

Por otro lado, el prestador informó que la caracterización del biogás producido a través del proceso de descomposición de residuos dentro de las celdas operadas, se realiza semestralmente. El prestador entregó el Informe Técnico de Calidad y Caudal de Biogás de la Celda Transitoria de Riohacha realizado el pasado mes de septiembre de 2018. Dentro de éste se analiza la composición del metano (CH<sub>4</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), oxígeno (O<sub>2</sub>), ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), Límite de Explosividad (LEL), velocidad de los gases de salida y caudal (Q) en cada una de las chimeneas ubicadas en las celdas. Los resultados muestran que los parámetros se encuentran dentro de los valores característicos de la composición del biogás en cada una de las fases de degradación de los residuos sólidos dispuestos.

No obstante, al verificar la información entregada por el prestador se presenta un presunto incumplimiento a 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, ya que no se realiza un monitoreo de los parámetros de Partículas Suspendidas Totales y Partículas Respirables; y no se realiza el análisis trimestralmente, pues la celda de contingencia recibe más de 15 Ton/día.

Ahora bien, según lo reportado por el prestador para el control y monitoreo del sitio de disposición final se realiza lo siguiente:

- El prestador informó que se tiene disponible material térreo, re bombeo de lixiviados y las maquinarias cuentan con extintores de alta capacidad en caso de presentarse algún incendio.
- Aguas Lluvia: se realiza la construcción de canales perimetrales tendientes a evitar que las aguas de escorrentías de la parte externa ingresen al sitio. El prestador envió el último monitoreo realizado por la empresa ANALQUIM LTDA en julio de 2018 como se muestra en el **Anexo 8**, sin embargo, los parámetros de cloruros, color, coliformes totales, fecales, floruros, molbdieno y ph se encuentran por encima de los valores límites permisibles. El monitoreo se realiza semestralmente.

- Aguas Subterráneas: El prestador cuenta con 3 piezómetros para realizar la medición de las aguas subterráneas se realiza semestralmente, como se estipula en la licencia ambiental. La última realizada fue en agosto. Hace aproximadamente 4 caracterizaciones los pozos han encontrado secos. Ante ésta anomalía se solicitó realizar el mantenimiento de los piezómetros y actualmente, se encuentran en cotizaciones para poder realizarlo. No obstante, el prestador entregó el último informe realizado en septiembre de 2018, donde se expone lo siguiente:

Tabla 7: Resultados Análisis Aguas Subterráneas

POZO DE MONITOREO	CONDICIONES FÍSICAS			CONDICIONES DEL MUESTREO	
	CIERRE HERMÉTICO	VÍAS DE ACCESO	OBSERVACIONES	MUESTRA	NIVEL FREÁTICO (M)
Nº 1	No presenta	Zona libre de obstáculos	Protegido con Tubería y Tapa metálica de 4" a una altura de 20 cm del nivel del terreno	Pozo Seco	N.P
Nº 2	No presenta	Zona libre de obstáculos	Sin protección, con altura de 70 cm del nivel del terreno soportado y rodeado en Base de piedra	Pozo Seco	N.P
Nº 3	No presenta	Zona libre de obstáculos	Protegido con tubería y tapa Metálica a 40 cm del nivel del terreno	Pozo Seco	N.P

N.P: No Presenta

Fuente: Informe Aguas Subterráneas – INTERASEO SAS

El monitoreo de la estabilidad del terreno se realiza anualmente. La última realizada fue en el año 2018.

#### 2.1.20. Celda de contingencia

En la actualidad, el prestador no cuenta con una celda de contingencia diferente a la que se encuentra en operación para la disposición final de residuos en caso de presentarse alguna emergencia. De acuerdo con lo manifestado por el prestador, se tiene contemplado el relleno sanitario de Fonseca y Maicao como sitio de disposición alterno en caso de una contingencia.

#### 2.1.21. Aprovechamiento y Recicladores

Dentro de la celda de contingencia se observaron recicladores de oficio realizando la actividad de aprovechamiento, ya que, dentro del predio del sitio de disposición final se encuentra ubicada la Asociación de Recicladores Unidos de Riohacha para La Guajira. Por tal motivo se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015 relacionado con los criterios operacionales y la prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo.

**Imagen 33:** Asociación Recicladores Unidos de Riohacha para la Guajira



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

**Imagen 34:** Presencia de Recicladores de Oficio



Fuente: Registro Fotográfico SSPD – Visita octubre 2018

El prestador informó que se realiza la actividad de aprovechamiento de residuos inorgánicos por lo cual poseen una ECA ubicada en la zona industrial, la cual operan desde el año 2017. El prestador INTERASEO S.A ESP tiene rutas selectivas para la recolección de los residuos inorgánicos, éstos son transportados a la ECA, en donde

se realiza la clasificación, el pesaje y la comercialización. El prestador informó que no trabajan con recicladores de oficio.

## 2.2. Plan de Emergencia y Contingencia

El Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) que será analizado se encuentra reportado en el SUI con fecha del 17 de septiembre de 2018; y coincide con el documento entregado en la visita realizada el mes de octubre del 2018.

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador INTERASEO S.A.S. E.S.P respecto al Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) del servicio público de ASEO para las actividades de aprovechamiento, barrido y limpieza de áreas públicas, recolección y transporte, lavado de áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas y disposición final para el municipio de Riohacha, en el departamento de La Guajira, reportado para la vigencia 2018 al Sistema Único de Información (SUI), el día 17 de septiembre de 2018:

**Tabla 8:** Reporte Plan de Contingencia servicio de ASEO

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO:

2018

DEPARTAMENTO:

LA GUAJIRA

MUNICIPIO:

RIOHACHA

EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">2018 PEC SABANAGRANDE.pdf</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">2018 PEC MALAMBO.pdf</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">2018 PEC TOCANCIPA.zip</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">PEC RIOHACHA-2018.pdf</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">PEC 2018 Aracataca.pdf</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">PEC 2018 El Ret:n.pdf</a>	Certificado	17-09-2018
LA GUAJIRA	RIOHACHA	2044	INTERASEO S.A.S. E.S.P	Aseo	<a href="#">PEC 2018 Fundaei:n.pdf</a>	Certificado	17-09-2018

Fuente: SUI

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

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

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

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

El prestador reporta que la identificación de las situaciones potenciales de emergencias se basa en la información contenida en el Plan de emergencia del

distrito de Riohacha disponible en la actualidad en la alcaldía del distrito. El prestador identifica las siguientes amenazas:

**Tabla 9:** Priorización de Amenazas

AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA			
	I	II	III	*
Vendaval			X	
Tormenta Eléctrica - Lluvias Intensas			X	
Sequía			X	
Huracán			X	
Marejada			X	
Tornado			X	
Erosión Costera - Movimientos en Masa		X		
Sismos - Terremotos	X			
Tsunamis			X	
Incendios Forestales - Incendio Estructural			X	
Explosión			X	
Incendios en estación de combustibles			X	
Incidentes con materiales peligrosos			X	
Accidente de tránsito aéreo			X	
Accidente de tránsito terrestre		X		
Accidentes de Tránsito marítimo			X	
Congregación masiva de personas			X	
Protesta Civil - Protesta Indígena o Sindical			X	
Ataque o toma armada a la población - Atentado terrorista urbano y rural			X	
Desplazamiento forzado de la Población		X		
Voladuras de tramos de gasoducto			X	
Voladura de puentes viales			X	
Enfermedades Virales - Epidemias			X	
Ataque de abejas africanizadas			X	

Fuente: PEC- INTERASEO SAS ESP

El prestador analiza e identifica los eventos con mayor frecuencia, sin embargo, no se evidencia la estimación de riesgo calculada. El prestador relaciona los impactos sociales, económicos y ambientales para los componentes de disposición final, de recolección, barrido y limpieza de manera independiente.

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

**1.2.1 Elaboración de inventarios.**

El prestador reporta la elaboración de inventarios para disposición final y para las demás actividades que presta de manera independiente. Para cada una identifica lo que se muestra en la siguiente tabla:

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Recursos Físicos	El prestador describe el sistema de disposición final, RBL (sus macrorrutas, la frecuencia de la prestación del servicio, las microrrutas de atención, las frecuencias de atención)	

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
	Adicionalmente describe la actividad de barrido y limpieza con sus frecuencias y horarios, frecuencias de atención y microrrutas.	
Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe por medio de una tabla el personal contratado por el prestador incluyendo el cargo y la cantidad.</li> <li>- Relaciona el personal directo para el prestador en Riohacha, donde se incluye el nombre completo, el cargo, la profesión, el teléfono de contacto, el nombre de la persona y el teléfono de contacto en caso de emergencia, el documento de identidad y el tipo de contrato que tiene.</li> <li>- Reporta el personal con capacitación en brigadas de evacuación contra incendios y primeros auxilios, en donde se incluye el nombre, el documento de identidad, el cargo, el área y la fecha.</li> <li>- Reporta la estructura organizacional para la atención de emergencias y de la entidad por medio de dos organigramas.</li> </ul>	
Edificaciones	El prestador registra la localización y sedes de las diferentes dependencias y describe que departamentos funcionan en ella.	
Recursos económicos	No reporta	El prestador debe reportar la disponibilidad de recursos económicos diferenciando vigencia fiscal y fuente. Si éstos son los mismos reportados en los requerimientos se debe especificar y aclarar.
Vehículos	El prestador elabora un listado de los vehículos y la maquinaria para operación y mantenimiento; se describe el tipo de vehículo, la cantidad, el estado, el tipo de combustible que usa, el tipo de servicio, la capacidad de pasajeros, el modelo, la placa y la marca.	

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	INVENTARIO FALTANTE
Equipos	El prestador por medio de una tabla describe los equipos con los cuales cuenta y que estarán disponibles en caso de ocurrir una emergencia. Para cada uno se describe el tipo de equipo, la cantidad, el estado y su localización.	
Almacenes	El prestador relaciona por medio de una tabla los materiales con los que cuenta para atender una emergencia. Describe el tipo de equipo, la observación, el estado y la cantidad.	
Comunicaciones	El prestador reporta un inventario de equipos de comunicaciones móviles y fijas disponibles que permiten la comunicación entre las personas encargadas del restablecimiento de la prestación del servicio público de aseo. Para esto utiliza una tabla en donde se discrimina el equipo, el número del equipo, el nombre del responsable, la ubicación, el estado y la cantidad.	
Sistemas de monitoreo	El prestador describe los sistemas de monitoreo que posee incluyendo GPS, a los cuales por medio de una tabla describe el equipo, el modelo, la cantidad el estado y la imagen.	
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	El prestador describe los hidrantes por medio de una tabla en donde se reporta su localización, el estado y la cantidad.	
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	El prestador por medio de una tabla enumera los posibles albergues temporales y edificaciones masivas en donde se describe el lugar, la localización, la cantidad máxima de personas, la accesibilidad al lugar y la infraestructura de servicios públicos disponibles.	

Como se observa en la anterior tabla el inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

### 1.2.2 Identificación de requerimientos

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	REQUERIMIENTO FALTANTE
Recursos Físicos	El prestador dentro del ítem de almacenes relaciona los repuestos e	No aplica

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	REQUERIMIENTO FALTANTE
	<p>implementos para hacer el mantenimiento y reparación de la infraestructura de equipos de transporte y maquinaria amarilla. Para esto por medio de una tabla describe el tipo de material, la descripción del insumo y la cantidad o dimensión.</p>	
<p>Recurso Humano</p>	<p>Incluye un listado con el número de personas que se requieren para atender una emergencia, describiendo su perfil profesional, tiempo dedicación y su rol o función en la atención.</p>	<p>Incluir un organigrama para la atención de emergencias para cada una de las amenazas identificadas, discriminando el rol de cada uno de los participantes en la atención.</p>
<p>Edificaciones</p>	<p>El prestador establece un sitio físico para reunir el personal que conforma el comité para la atención a emergencias denominado Sala de Crisis</p>	<p>No se describen los siguientes aspectos que debe tener la sala de crisis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posibilidad de generación de energía propia</li> <li>2. Información cartográfica de toda la infraestructura.</li> <li>3. Directorio de todos los funcionarios de la empresa.</li> <li>4. Equipos de cómputo y material de oficina.</li> <li>5. Directorio del personal de otras entidades que se encargarán de la atención de emergencias.</li> <li>6. Equipos de comunicación.</li> <li>7. Receptores de radio y televisión</li> <li>8. Conexión a internet y fax</li> <li>9. Juego de laves de vehículos de la institución.</li> <li>10. Herramientas básicas y kit de primeros auxilios.</li> <li>11. Provisión de alimentos.</li> <li>12. Copia del plan de Emergencias y Contingencias.</li> </ol>
<p>Recursos económicos</p>	<p>La disponibilidad de recursos para la atención en situaciones de emergencias, incluyen pago de prestaciones sociales, alquiler de maquinaria, alimentación y otros gastos requeridos</p>	<p>No aplica</p>

ITEM	INFORMACIÓN REPORTADA POR EL PRESTADOR	REQUERIMIENTO FALTANTE
	generando un presupuesto para el año 2018 y para cada una de las amenazas identificadas. Se reportan por medio de tablas las cuales se discrimina por inventario, vigencia fiscal, fuente y el monto.	
Vehículos	No reporta	<p>Listar la cantidad y el tipo de vehículos y maquinaria necesarios para transportar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal a las zonas distantes.</li> <li>2. Equipo de mantenimiento, repuestos y tuberías para reparaciones.</li> <li>3. Maquinaria pesada para obras de reparación.</li> </ol> <p>Describiendo el tipo de combustible que utiliza.</p>
Equipos	No reporta	Listado de los equipos necesarios para evaluar y reparar la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.
Comunicaciones	No reporta	Listado de los equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de la emergencia sobre la prestación de los servicios y el comité central.
Sistemas de monitoreo	No reporta	Debe identificarse claramente un sistema que de alarmas frente a cada amenaza, éste debe especificar los medios de comunicación para transmitir la alarma al personal de la institución.
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	Reporta por medio de una tabla los equipos y elementos que sirven para mantener el funcionamiento de los hidrantes.	Requerimientos para llevar el servicio público domiciliario de aseo a su cargo a los albergues temporales que se establezcan en el municipio.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	No reporta	Evidenciar los medios con los que cuenta para prestar el servicio de aseo a los albergues y demás edificaciones.

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la empresa se encuentran incompletos, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

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

El prestador describe las responsabilidades y funciones principales que se deben tener antes, durante y después de una emergencia. Adicionalmente, describe el rol y las funciones de cada uno de los miembros del comité de emergencias. Sin embargo, dentro de éstas no se contemplan la totalidad de funciones mínimas exigidas en la normatividad, como lo son:

- Diseño y actualización de los formatos para la evaluación de daños.
- Articular los resultados del plan de emergencia y contingencia
- Gestionar la financiación para los programas de reducción de riesgos.
- Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos.

### **1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa**

El prestador identifica al Gerente General como la persona encargada de contactar la ayuda externa a través de llamadas telefónicas. Adicionalmente, por medio de una tabla el prestador identifica los eventos que por sus impactos puedan requerir ayuda externa. En la tabla se discrimina la entidad a solicitar apoyo, las amenazas que están involucradas, el tipo de ayuda, el medio de comunicación y el número de teléfono de contacto.

### **1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación**

Para este aspecto, el prestador reporta las reuniones informativas, talleres y programas de capacitación a los diferentes grupos de atención de acuerdo a su campo de acción. Establece por medio de una tabla los temas en los cuales han sido capacitados, el resultado de aprendizaje, la intensidad por tema, la fecha de ejecución y la cantidad de personas capacitadas.

Los temas de capacitación se encuentran relacionados con la socialización del plan de emergencia, el sistema de alerta y alarma, las funciones y responsabilidades generales, la evacuación y rescate, primeros auxilios, control de conatos de incendios y simulacros.

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

### **1.3.1 Línea de mando**

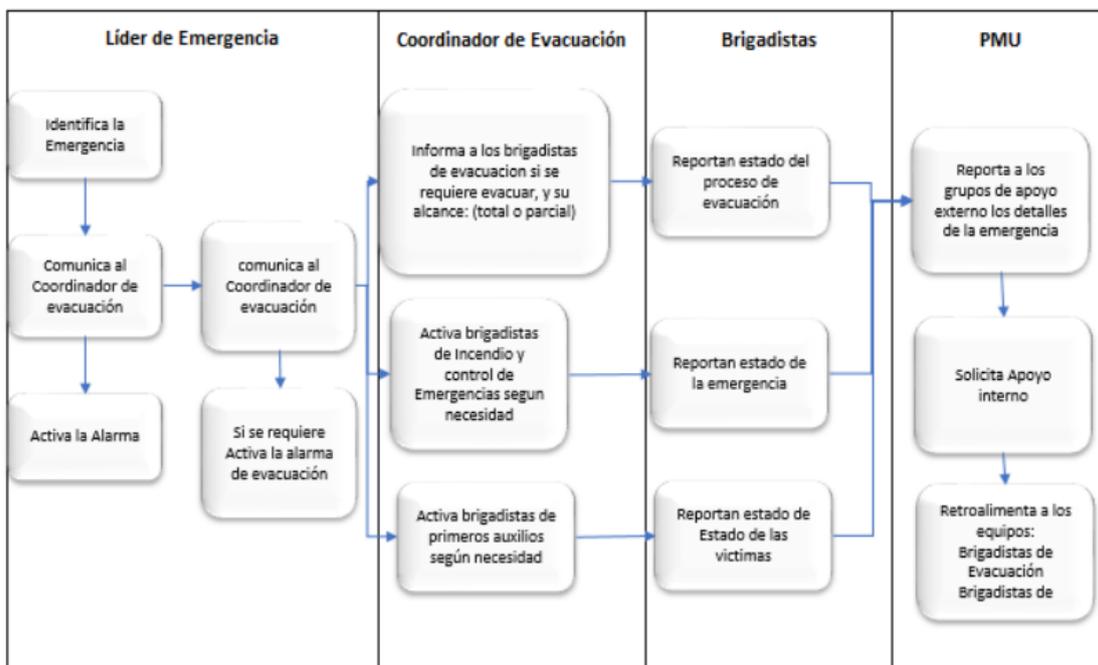
El prestador reporta un organigrama para cada uno de los eventos que puedan ocurrir. A pesar de incluir responsabilidades antes, durante y después de una emergencia relacionadas con la logística, la articulación con otras entidades, entre otras actividades; no incluye la totalidad de las responsabilidades requeridas por la normatividad, como el cierre de circuitos afectados, la recolección y transporte de excretas y residuos sólidos, el abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales, entre otros.

### **1.3.2 Comunicaciones**

El prestador reporta que el Gerente General o su delegado, son los autorizados para comunicarse con las otras entidades, para emitir comunicados escritos y verbales

para el público en general. Adicionalmente, presenta por medio de un diagrama de flujo el protocolo de comunicación durante la atención de una emergencia como se muestra a continuación:

**Imagen 35:** Protocolo de Comunicaciones



Fuente: INTERASEO S.A.S E.S.P

Adicionalmente, describe los protocolos de comunicación de forma detallada que ocurren durante la emergencia, la emergencia de manejo externo e interno, después de la emergencia, de la crisis en redes sociales, y de la divulgación y comunicación a la comunidad.

### 1.3.3 Protocolo de actuación

El prestador reporta el protocolo de actuación para cada una de las alertas para el sistema de aseo y para el sistema de disposición final. Para cada uno se evalúan las siguientes amenazas:

- Sismos
- Inundación
- Avalanchas
- Infraestructura
- Sismos

Sin embargo, para el sistema de disposición final se describen también los protocolos de incendios y huracanes. No obstante, no se incluyen los siguientes aspectos:

1. Establecer quien está a cargo de la atención a emergencias mientras se presenta el comité de atención a emergencias.
2. Establecer los tiempos en que es necesario declarar la emergencia manifiesta o calamidad pública.
3. El momento de iniciar los protocolos de comunicación.
4. La ejecución de obras de emergencia para establecer parcial o temporalmente el servicio.
5. El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencia.

### 1.3.4 Formato para evaluación de daños

El prestador cuenta con un formato de evaluación de daños que establece la información establecida en la normatividad y el instructivo donde explica cómo debe ser diligenciado.

#### Aspecto 4: Análisis posterior al evento

El prestador reporta la metodología que se tiene diseñada por medio de formatos para evaluar la emergencia. Dentro del formato se establecen aspectos relacionados con el tipo de emergencia, el plan de acción, el análisis de riesgos, la descripción de los hechos el tiempo de reacción, entre otros aspectos.

Adicionalmente, anexa los formatos elaborados en los diferentes eventos de emergencias que han sucedido a través de los años. Sin embargo, al verificar el Sistema Único de información no se han reportado eventos que hayan afectado la prestación del servicio, por tal motivo, es importante realizar el cargue de cada uno de éstos en la plataforma.

## CAPÍTULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

El prestador por medio de una tabla define los protocolos para las amenazas de sismos e inundaciones, incendios, bloqueo de vías y cierre eventual del relleno. Para cada una describe el procedimiento operativo y los criterios para la continuidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que el Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador **INTERASEO SAS ESP PRESUNTAMENTE NO CUMPLE** con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, los cuales son:

1. La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales
2. Elaboración de inventarios
3. Identificación de requerimientos
4. Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.
5. Línea de mando
6. Protocolo de actuación

## 3. Conclusiones

- La licencia vigente que aprueba la construcción de la celda de contingencia no se encuentra reportada en el Sistema único de Información, por tal motivo, es necesario realizar dicho cargue.
- Las toneladas reportadas en el SUI en el formato Disposición Final - Operador del Sitio de Disposición Final estipulado en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de diciembre de 2017 para los años 2017 y 2018 no concuerdan con la información suministrada en la visita realizada por la SSPD, por lo que se conmina a realizar de manera inmediata dicha corrección.
- El prestador no ha realizado el reporte del formato Disposición Final - Operador del Sitio de Disposición Final estipulado en la Resolución No. SSPD – 20174000237705 de diciembre del 2017, para la totalidad de los periodos del 2018.

- El prestador no ha realizado el reporte del formato, de Costo de Disposición Final – Operador Sitio de Disposición Final por lo cual se estaría presuntamente incumpliendo con la periodicidad de reporte establecido en la Resolución SSPD 20184000018825 de 2018.
- La caracterización de residuos sólidos realizada presuntamente no cumple con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10. del control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos del Decreto 1077 de 2015 ya que no se ejecuta de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Numeral F.1.4.3 del Título F del RAS en lo que respecta a los parámetros analizados.
- El documento entregado por el prestador como reglamento operativo presuntamente incumple con lo establecido en los numerales b, c, e, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s y t del artículo 2.3.2.3.3.1.7. del Decreto 1077 de 2015.
- Presunto incumplimiento a lo estipulado en la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 2010 relacionado con el cargue del reglamento operativo en la plataforma del SUI.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 189 de la Resolución 1096 del 2000 proferida por el Ministerio de Desarrollo Económico relacionado con las condiciones operativas de las vías de acceso al frente de trabajo.
- El prestador debe aclarar en años y toneladas la vida útil del sitio de disposición final y la capacidad remanente.
- Realizar la actualización del formato “*Registro de Sitios de Disposición Final*” que se encuentra en la Resolución SSPD No. 20174000237705 el día 25 de agosto de 2017.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 28 de la resolución CRA 720 de 2015 ya que la valla informativa no registra la capacidad remanente de la celda
- Presunto incumplimiento a lo establecido en la Resolución SSPD 20174000237705 de 2017 relacionado con el cargue del formato Báscula que tiene una periodicidad anual a la plataforma del SUI, puesto que hasta la fecha no se ha realizado ningún reporte.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con los criterios operacionales en cuanto al control de vectores y roedores.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.10 del Decreto 1077 de 2015, relacionado con el control y monitoreo de los lixiviados en el área de disposición final.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 del 2015, relacionado con los criterios operacionales en cuanto al mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas.
- Presunto incumplimiento del numeral 5 del artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015 relacionado con el cubrimiento diario de los residuos.
- Es importante realizar la aclaración del índice de compactación y del personal que trabaja en la empresa, ya que la información de los documentos entregados no coincide.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.1.9 del Decreto 1077 de 2015 relacionado con los criterios operacionales y la prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo.
- Presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.3.3.2.10 del Decreto 1077 de 2015 relacionado con el control y monitoreo de la calidad del aire en el área de disposición final, ya que no se realiza un monitoreo de los parámetros de Partículas Suspendidas Totales y Partículas Respirables; y no se realiza el análisis trimestralmente

- El Plan de Emergencia y Contingencia, presentado por el prestador **INTERASEO SAS ESP PRESUNTAMENTE NO CUMPLE** con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Reportar al Sistema único de Información en el Formato *Registro de Eventos* los eventos de emergencia que han sucedido en el área de prestación y han afectado el componente de aseo del municipio.

Proyectó: Juliana Avella- Contratista, Grupo Sectorial de Gestión de Aseo  
Revisó: Diana Carolina Guavita Duarte – Coordinadora Grupo Sectorial de Gestión de Aseo  
Aprobó: Luisa Fernanda Camargo Sánchez-Directora Técnica de Gestión de Aseo (E)

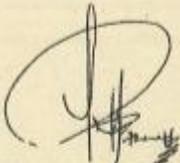
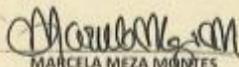
#### 4. Anexos

Anexo 1: Cronograma de Actividades 2019

ACTIVIDAD	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
GESTION PRELIMINAR	X	X																																														
actualización de Plan de Manejo Ambiental			X	X																																												
solicitud de acompañamiento de la autoridad ambiental			X	X																																												
reconocimiento del área a intervenir					X																																											
preparación del terreno							X																																									
limpieza y descapote del área							X	X																																								
preparación de vías de acceso									X																																							
preparación de los suelos									X																																							
corte de taludes y excavación									X	X	X																																					
impermeabilización del suelo con material terreo											X	X																																				
instalación de geotextil												X																																				
instalación de geomembrana												X																																				
construcción de drenajes pluvial												X																																				
construcción de drenajes percolados												X																																				
drenaje de gases												X																																				
encerramiento perimetral												X	X																																			
instalación de caseta de control												X																																				
operación de la celda													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
compactación de residuos													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
cubrimiento de residuos													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
monitoreo de aguas																	X																															
monitoreo de lixiviados																																																
caracterización de residuos																	X																															
monitoreo de calidad de aire																	X																															
monitoreo de estabilidad																		X																														
monitoreo de densidad																	X																															
cubrimiento final																																																
clausura de la celda																																																
revegetación																																																
cierre																																																

Fuente: INTERASEO SAS ESP

Anexo 2: Certificación de la Calibración de la Báscula

 <p><b>Básculas PROMETALICOS</b> LIDERES EN EXACTITUD</p>	<p align="center"><b>LABORATORIO DE METROLOGÍA</b></p> <p align="center">CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN certificate of calibration LPS-R-10/V4</p>	<p align="right">BASCULAS PROMETALICOS S.A.</p>  <p align="right">ACREDITADO ISO/IEC 17025:2005 06-LAC-013</p>
		Pagina 1 de 3
LABORATORIO: Laboratory	BASCULAS PROMETALICOS S.A	N° CERTIFICADO: 39495 Number
INSTRUMENTO: Apparatus	CAMIONERA	
FABRICANTE: Manufacturer	BASCULAS PROMETALICOS	
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	20213MM	
IDENTIFICACION: Identification number	1007004 - AE 2016061700	CODIGO INTERNO: Internal cod N I
INTERVALO DE MEDICION: Weighing range	200 kg	30000 kg
SOLICITANTE: Customer	INTERASEO S.A E.S.P	
DIRECCION SOLICITANTE: customer address	KILOMETRO 7 VIA A VALLEDUPAR	
SITIO DE CALIBRACION: calibration adress	DISPOSICION FINAL	
CIUDAD: City	RIOHACHA	DEPARTAMENTO: Department GUAJIRA
FECHA DE RECEPCION: date of calibration	2018 06 18	
FECHA DE CALIBRACION: date of calibration	2018 06 18	
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Number or pages of this certificate and documents		3
FECHA DE EMISION: Date of issue	2018 06 27	
FIRMAS AUTORIZADAS: Authorized signatures	 LUIS MIGUEL RUA CHICA METROLOGO Calibrado por - Calibrate by	 MARCELA MEZA MONTES JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA Revisado por - checked by
<p>Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se halla obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.</p> <p><i>This certificate (report) is an accurate record of the performed measurement results. This certificate must not be partially reproduced, permission of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurement were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments.</i></p>		
Dirección: Carrera 21 N° 72-04 A.A 526 - Manizales - Colombia - Suramérica. Conmutador (57) 6-8864009-8864148, Telefax (57) 6-8866384		LPS-R-10/V9 12 de jun de 17  metrologia@prometalicos.com www.metrologiaprometalicos.com

Fuente: INTERASEO SAS ESP

Anexo 3: Fichas Técnicas Maquinaria - CARGADOR

<b>HOJA DE VIDA VEHICULO</b>					
<b>INFORMACION GENERAL</b>					
<b>N. INTERNO</b>	<b>PLACA</b>	<b>MARCA</b>	<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>COLOR</b>	<b>CAPACIDAD DE CARGA EN KG</b>
MCG001	N/A	CAT	MINICARGADOR	AMARILLO	NO APLICA
<b>N.CHASIS</b>		<b>N.MOTOR</b>	<b>TIPO OPERACIÓN</b>		<b>N. LICENCIA TRANSITO</b>
0226BCM5H04865		233-6648	CARGADOR		
<b>FECHA VENCIMIENTO SOAT</b>			<b>FECHA VENCIMIENTO TECNICO MECANICA</b>		
NO APLICA			NO APLICA		
<b>INFORMACION DE MOTOR</b>					
<b>MARCA</b>	<b>N. CILINDROS</b>	<b>CILINDRAJE</b>	<b>ORIENTACION</b>	<b>FRENO DE MOTOR</b>	
CAT	4		EN LINEA	NO	
<b>SISTEMA DE DIRECCION</b>			<b>SISTEMA DE TRANSMISION</b>		
<b>TIPO DE DIRECCION</b>	<b>MARCA CAJA DIRECCION</b>		<b>TIPO DE TRANSMISION</b>	<b>N. VELOCIDADES</b>	
NO APLICA	NO APLICA		SERVOTRANSMISION	4	
<b>SUSPENSION</b>			<b>SISTEMA DE FRENOS</b>		
<b>TIPO SUSPENSION DELANTERA</b>	<b>TIPO SUSPENSION TRASERA</b>		<b>TIPO FRENOS DELANTEROS</b>	<b>TIPO FRENOS TRASERO</b>	
RIGIDA	RIGIDA		NO APLICA	NO APLICA	
<b>CABINA</b>			<b>CARROCERIA</b>		

N. PUERTAS	N. PASAJEROS	N. SERIE	TIPO CARROCERIA	CAPACIDAD CUBICA		
NO APLICA	1	0226BCM5H04865	NO APLICA	NO APLICA		
N.CINTURONES DE SEGURIDAD		AIRBAG	RETOVISORES	N. VENTANAS	CAPACIDAD PASAJEROS	N. SERIE
1		NO	2	NO APLICA		0226BCM5H04865

Fuente: INTERASEO SAS ESP

Anexo 4: Fichas Técnicas Maquinaria - BULLDOZER

HOJA DE VIDA VEHICULO						
INFORMACION GENERAL						
N. INTERNO	PLACA	MARCA	TIPO VEHICULO	COLOR	CAPACIDAD DE CARGA EN KG	
BD6001	N/A	CAT	BULLDOZER	AMARILLO	NO APLICA	
N.CHASIS		N.MOTOR	TIPO OPERACIÓN		N. LICENCIA TRANSITO	
6MR00538		PENDIENTE	ACARREO DE MATERIAL			
FECHA VENCIMIENTO SOAT			FECHA VENCIMIENTO TECNICO MECANICA			
NO APLICA			NO APLICA			
INFORMACION DE MOTOR						
MARCA		N. CILINDROS	CILINDRAJE	ORIENTACION	FRENO DE MOTOR	
CAT		6		EN LINEA	NO	
SISTEMA DE DIRECCION			SISTEMA DE TRANSMISION			
TIPO DE DIRECCION		MARCA CAJA DIRECCION		TIPO DE TRANSMISION		N. VELOCIDADES
NO APLICA		NO APLICA		SERVOTRANSMISION		3
SUSPENSION			SISTEMA DE FRENOS			

TIPO SUSPENSION DELANTERA		TIPO SUSPENSION TRASERA		TIPO FRENOS DELANTEROS		TIPO FRENOS TRASERO	
ORUGA		ORUGA		NO APLICA		NO APLICA	
CABINA				CARROCERIA			
N. PUERTAS	N. PASAJEROS	N. SERIE		TIPO CARROCERIA		CAPACIDAD CUBICA	
NO APLICA	1	6MR00538		NO APLICA		NO APLICA	
N.CINTURONES DE SEGURIDAD		AIRBAG	RETOVISORES	N. VENTANAS	CAPACIDAD PASAJEROS		N. SERIE
1		NO	NO	NO APLICA			6MR00538

Fuente: INTERASEO SAS ESP

Anexo 5: Fichas Técnicas Maquinaria - RETROEXCAVADOR

HOJA DE VIDA VEHICULO					
INFORMACION GENERAL					
N. INTERNO	PLACA	MARCA	TIPO VEHICULO	COLOR	CAPACIDAD DE CARGA EN KG
REX001	N/A	CAT	RETROCARGADOR	AMARILLO	NO APLICA
N.CHASIS		N.MOTOR	TIPO OPERACIÓN		N. LICENCIA TRANSITO
CAT416DPBFP16867		CRS 30619 HN19686	RETROEXCAVADOR		
FECHA VENCIMIENTO SOAT			FECHA VENCIMIENTO TECNICO MECANICA		
NO APLICA			NO APLICA		

INFORMACION DE MOTOR					
MARCA	N. CILINDROS	CILINDRAJE	ORIENTACION	FRENO DE MOTOR	
PERKIN	4		EN LINEA	NO	
SISTEMA DE DIRECCION			SISTEMA DE TRANSMISION		
TIPO DE DIRECCION	MARCA CAJA DIRECCION	TIPO DE TRANSMISION	N. VELOCIDADES		
HIDRAULICA	NO APLICA	SERVOTRANSMISION	4		
SUSPENSION			SISTEMA DE FRENOS		
TIPO SUSPENSION DELANTERA	TIPO SUSPENSION TRASERA	TIPO FRENOS DELANTEROS	TIPO FRENOS TRASERO		
RIGIDA	RIGIDA	DISCO	DISCO		
CABINA			CARROCERIA		
N. PUERTAS	N. PASAJEROS	N. SERIE	TIPO CARROCERIA	CAPACIDAD CUBICA	
NO APLICA	1	CAT416DPBFP16867	NO APLICA	NO APLICA	
N.CINTURONES DE SEGURIDAD	AIRBAG	RETOVISORES	N. VENTANAS	CAPACIDAD PASAJEROS	N. SERIE
1	NO		NO APLICA	1	CAT416DPBFP16867

Fuente: INTERASEO SAS ESP

Anexo 6: Personal

EMPLEADO	APELLIDO	NOMBRE	SEXO	TELEFONO	F_NACE	RH	ESTADO	F_INGRESO	OFICIO	EPS
1083453610	ROMERO GOMEZ	JOSE NICOLAS	M	3205784203	25/07/1979	O+	Activo	07/03/2014	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS SALUD TOTAL
1118805943	RADA BRUGES CABALLERO	MARLON MAIRO	M	3005065786	17/08/1986	O-	Activo	16/02/2016	0546 OPERADOR MAQUINARIA PESADA	EPS SALUD TOTAL
1122397760	MARTINEZ	ELKIN MANUEL	M	3217172021	15/12/1981	O+	Activo	01/03/2017	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS SALUD VIDA
73433084	BARBOSA VILLEGAS	JAIRO ALFONSO	M	3002812011	04/06/1982	A+	Activo	09/04/2013	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS SALUD TOTAL
77161814	MEDINA HERRERA	MIGUEL ANTONIO	M	3168816045	14/04/1962	O+	Activo	04/09/2013	0546 OPERADOR MAQUINARIA PESADA	EPS NUEVA EPS
77168523	YEPES	JOSE LEONARDO	M	3003559842	11/11/1970	O+	Activo	17/01/2017	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS SALUD TOTAL
84089516	PEREZ IPUANA	JUAN DARIO	M	3148372581	18/07/1981	O+	Activo	06/02/2013	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS SALUD TOTAL
92557631	PEREZ PALENCIA	JAIME ENRIQUE	M	3178676167	01/03/1978	O+	Activo	01/02/2018	1381 FACILITADOR DISP FINAL	EPS MEDIMAS
1006581334	EPIEYU EPIAYU	VICTOR	M	3205069847	10/08/1995	O+	Activo	01/03/2017	0563 OPERARIO DISPOSICION FINAL	EPS MEDIMAS

Fuente: INTERASEO SAS ES

Anexo 7: Resultados Laboratorio Monitoreo Lixiviados



**ANALQUIM LTDA.**  
ANALISIS FISICOQUIMICOS Y CALIDAD DEL AIRE



**INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO**

**CÓDIGO:** 159585  
**PÁGINA:** 1 de 1

**SEÑOR(ES):** CELDA TRANSITORIA RIOHACHA  
**DIRECCIÓN:** KM 7 SALIDA VALLEDUPAR MARGEN DERECHA  
**MUESTRA PROCEDENTE DE :** RIOHACHA  
**LUGAR TOMA DE LA MUESTRA:** 1 - INTERASEO CELDA DE CONTINGENCIA  
**PUNTO DE CAPTACIÓN:** PISCINA LIXIVIADOS N:11°29' 23.8" W:72°54' 30.2"  
**TIPO DE MUESTRA :** AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA  
**FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA:** 2018-07-12 **HORA TOMA DE LA MUESTRA:** 11:52H  
**FECHA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:** 2018-07-13

**TELÉFONO:** 3004040504  
**DEPARTAMENTO:** LA GUAJIRA

**RESULTADOS**

ENSAYO	FEC-ANALISIS	TECNICA DE ANALISIS	REFERENCIA	RESULTADO
a. ARSÉNICO	2018-07-24	Espectrofotometría de A.A - Hidruros	SM 3030 K, SM 3114 C	0,057 mg/L As
b. CADMIO SUB	2018-07-30	Digestión- AA - Líama Aire	SM 3030 E, SM 3111 B	<0,01 mg/L Cd
a. CROMO	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B	0,31 mg/L Cr
a. D.B.O. 5	2018-07-14	Incubación 5 días y electrodo de membrana	SM 5210 B, 4500-O G	2400 mg/L O2
b. D.Q.O.	2018-07-19	Reflujo abierto y titulación	SM 5220 B	8898 mg/L O2
a. IN SITU CALDAL	2018-07-12	Volumétrico	NTC-ISO 5667-10	4,139 L/s
b. IN SITU PH	2018-07-12	Electrométrico	SM 4500-H+ B	8,46 Unidades
a. IN SITU SÓLIDOS SEDIMENTABLES	2018-07-12	Volumétrico - Cono Imhoff	SM 2540 F	3,5 mL/L
a. IN SITU TEMPERATURA	2018-07-12	Termométrico	SM 2550 B	27,4 °C
a. MERCURIO	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A. - Vapor frío	SM 3112 B	0,017 mg/L Hg
b. NÍQUEL	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B	0,71 mg/L Ni
b. PLATA	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B	<0,05 mg/L Ag
b. PLOMO	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B	0,43 mg/L Pb
a. SELENIO	2018-07-24	Espectrofotometría de A.A - Hidruros	SM 3030 K, SM 3114 C	0,023 mg/L Se
a. SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	2018-07-14	Gravimétrico - Secado a 105°C	SM 2540 D	364 mg/L
a. ZINC	2018-07-24	Espectrofotometría de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B 22 th. Edition, 2012.	0,99 mg/L Zn

**No ANALISIS 16 --- FIN DEL REPORTE**

**OBSERVACIONES:** Muestra puntual recolectada por personal de ANALQUIM LTDA. Procedimiento ANQ-PR-018 y plan de muestreo ANQ- PL-091.  
**Nombre del muestreador:** Edgar Adolfo Alviz Hernández Ingeniero Agrícola. c.c. 92.559.539 de Corozal  
**Referencia (NTC):** Norma Técnica Colombiana  
**Referencia (SM):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22d Edition. 2012.  
 a. Ensayos de laboratorio acreditados en Analquim Ltda. Resolución No. 0556 de 2018 IDEAM.  
 b. Ensayo(s) de laboratorio acreditado(s) subcontratado con Chemical Laboratory SAS - Chemilab SAS. Resolución 1226 de Junio de 2016. IDEAM  
 El valor coma (,) es el separador de decimales.  
 El presente documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente y es válido únicamente si tiene el sello seco.

  
**Qca. MAGDA JULIETH CASTAÑO ANGEL**  
**DIRECTOR DE LABORATORIO**

**NOTA:** Los resultados del presente informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada.

Bogotá, 2018-08-17

**FECHA DE EXPEDICIÓN**

ANQ-PL-071-1 - Versión 2

**FIN DE FIRMAS**

El plazo límite para cualquier observación sobre los resultados de este informe, es de 5 días hábiles contados a partir de la fecha de expedición del mismo.

Anexo 8: Resultados Análisis Aguas Superficiales

PARÁMETROS	LIMITE MAXIMO PERMISIBLE	RESULTADOS	UNIDAD
1 - ALUMINIO	5,0	0,12	mg/L Al
2 - ARSENICO	0,05	<0,005	mg/L As
3 - BARIO	1,0	<0,500	mg/L Ba
4 - BERILIO	0,1	<0,025	mg/L Be
5 - BIFENILOS POLICLORADOS	No detectable	Ver numeral 9.1.1	----
6 - BORO	----	0,331	mg/L B
7 - CADMIO	0,01	<0,01	mg/L Cd
8 - CIANURO TOTAL	0,2	<0,02	mg/L CN
9 - CLORUROS	250,0	330,3	mg/L Cl
10 - COBALTO	0,05	<0,05	mg/L Co
11 - COBRE	0,2	<0,05	mg/L Cu
12 - COLIFORMES FECALES	2000	2,10X10E2	NMP/100 mL
13 - COLIFORMES TOTALES	20000	8,2X10E4	NMP/100 mL
14 - COLOR	75	100	UPC
15 - COMPUESTOS FENÓLICOS	0,002	<0,007	mg/L
16 - CROMO	0,1	<0,05	mg/L Cr
17 - CROMO HEXAVALENTE	0,05	<0,02	mg/L Cr <sup>+6</sup>
18 - D.Q.O.	----	273	mg/L O2
19 - FLUORUROS	1,0	1,43	mg/L F-
20 - GRASAS Y ACEITES	----	<1,2	mg/L
21 - HIERRO	5,0	1,75	mg/L Fe
22 - IN SITU CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	---	1827	µS/cm a 25°C
23 - IN SITU MATERIAL FLOTANTE	----	Ausente	Ausente
24 - IN SITU OXIGENO DISUELTO	----	4,85	mg/L O2
25 - IN SITU PH	4,5 – 9,0	9,15	Unidades
26 - IN SITU TEMPERATURA	----	27,6	°C
27 - LITIO	2,5	<0,04	mg/L Li
28 - MANGANESO	0,2	0,12	mg/L Mn
29 - MERCURIO	0,002	<0,002	mg/L Hg
30 - MOLIBDENO	0,01	<0,5	mg/L Mo
31 - NIQUEL	0,2	<0,05	mg/L Ni
32 - NITRATOS	1,0	3,4	mg/L NO3
33 - NITRITOS	1,0	<0,05	mg/L NO2
34 - NITRÓGENO AMONIACAL - AMONIO	1,0	0,2	mg/L N
35 - PLATA	0,05	<0,05	mg/L Ag
36 - PLOMO	5,0	<0,02	mg/L Pb
37 - SELENIO	0,02	<0,005	mg/L Se
38 - SULFATOS	400,0	10,3	mg/L SO4
39 - TENSOACTIVOS ANIÓNICOS - SAAM	0,5	0,16	mg/L SAAM
40 - VANADIO	0,1	0,014	mg/L V
41 - ZINC	2,0	0,14	mg/L Zn

Informe de Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales – INTERASEO SAS