

**MEMORANDO**



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20231100060773**

Página 1 de 2

Bogotá D.C., 31 de Mayo de 2023

**PARA:** **JORGE HUMBERTO CUERVO ROJAS**  
Subdirección de Disposición Final

**DE:** Oficina de Control Interno

**ASUNTO:** Informe de Auditoría proceso Gestión Integral de Residuos Sólidos - Disposición Final - Tratamiento Biogás

Respetado Subdirector

La Oficina de Control Interno (OCI), en ejercicio de sus competencias, en especial las establecidas en la Ley 87 de 1993, en el Título 21 del Decreto 1083 de 2015 y las directrices del Sistema Integrado de Gestión de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, por medio del presente memorando, les presenta el Informe de Auditoría al Proceso Gestión Integral de Residuos Sólidos – Disposición Final – Tratamiento Biogás, el cual se realizó en el marco del Plan Anual de Auditoría 2023 de la Oficina de Control Interno, aprobado por el Comité de Coordinación de Control Interno UAESP.

De acuerdo con los resultados comunicados, para el caso de la observación presentada, se requiere establecer acciones de mejora en el plan de mejoramiento interno y para las recomendaciones los procesos podrán analizar la viabilidad de suscribir también acciones de mejora en el marco del ejercicio de mejoramiento continuo. Al respecto, se les solicita que las acciones sean enviadas a la OCI dentro del término de diez (10) días hábiles siguientes al recibido de este documento, para ser incluidas en el Plan de Mejoramiento Interno.

Finalmente, desde la Oficina de control Interno agradecemos la atención y colaboración prestada por ustedes y sus equipos de trabajo designados para el desarrollo de este ejercicio de auditoría.

**MEMORANDO**



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20231100060773**

Página 2 de 2

Bogotá D.C., 31 de Mayo de 2023

Cualquier información o aclaración al respecto, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,

Sandra  
Beatriz  
Alvarado  
Salcedo

Firmado  
digitalmente por  
Sandra Beatriz  
Alvarado Salcedo  
Fecha: 2023.05.31  
15:19:46 -05'00'

**SANDRA BEATRIZ ALVARADO SALCEDO**

Jefe Oficina de Control Interno

e-mail: [sandra.alvarados@uaesp.gov.co](mailto:sandra.alvarados@uaesp.gov.co)

Anexos: Un (1) archivo digital que contiene el informe de auditoría

Elaboró: Jimena Gutiérrez Saray -Ing. Ambiental y Sanitaria, Msc. Gestión Ambiental - Sofía López Flórez  
-Ing. Ambiental - Contratistas Oficina de Control Interno

ENFOQUE DE LA AUDITORIA INTERNA	GESTIÓN Y RESULTADOS <sup>(1)</sup>	ANÁLISIS FINANCIERO Y CONTABLE <sup>(1)</sup>	LEGAL <sup>(1)</sup>	SISTEMA DE GESTIÓN <sup>(2)</sup>
	X			
<b>INFORME <sup>(3)</sup></b>	Auditoría Interna a la Gestión Integral de Residuos Sólidos – Disposición Final – Tratamiento Biogás.			
<b>PROCESO, PROCEDIMIENTO, O DEPENDENCIA</b>	Gestión Integral de Residuos Sólidos – Disposición Final – Tratamiento Biogás.			
<b>RESPONSABLE O AUDITADOS</b>	Subdirección de Disposición Final - SDF			
<b>OBJETIVO</b>	Verificar la gestión de la UAESP como el cumplimiento en el marco del contrato de concesión 137 de 2007, frente al proyecto de tratamiento y aprovechamiento del biogás, proveniente del parque de innovación Doña Juana.			
<b>ALCANCE</b>	Revisión del Plan de Supervisión y Control y sus respectivos Informes de supervisión para la vigencia 2022, para la verificación de todo lo concerniente al contrato y al proyecto de Biogás, a cargo de la Subdirección de Disposición Final, relacionado con la producción de Certificados de Reducción de Emisiones y la Generación de energía eléctrica a partir del biogás, como Fuente no convencional de energía renovable.			
<b>PERIODO DE EJECUCIÓN</b>	Del 03 de abril al 31 de mayo de 2023.			
<b>EQUIPO AUDITOR</b>	Jimena Gutiérrez Saray (JGS) - Anggie Sofía López Flórez (ASLF)			
<b>DOCUMENTACIÓN ANALIZADA <sup>(4)</sup></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrato de concesión de Biogás Colombia, y sus Modificatorios.</li> <li>2. Acuerdos de operadores vigentes, y evidencias de seguimiento y cumplimiento (Vigencia del año 2022).</li> <li>3. Informe de los recursos recibidos por la entidad durante la concesión (Desde el inicio hasta 2022), por concepto de Tratamiento y Aprovechamiento.</li> <li>4. Informe de la inversión de los recursos provenientes de Biogás, en el plan de Gestión Social.</li> <li>5. Informe sobre si existen procesos de incumplimiento.</li> <li>6. Presentación expuesta en la reunión de inicio de la Auditoría (Línea de Tiempo).</li> <li>7. Plan de Supervisión y Control.</li> </ol>			

8. Informes de Supervisión y Control y sus respectivos soportes del componente Biogás.
9. Informes de Biogás.
10. Informes de Interventoría.
11. Informes de visitas de campo.
12. Resultados de los Monitoreos automatizados (SCADA).
13. Actas de comité entre operadores.
14. Informe de avance del programa 9, proyecto 3, del Documento Técnico de Soporte del PGIRS.
15. Reporte a entidades y programas (PMIRS, PAMCA, Acuerdo 790, entre otros).

(1) Marque con X el enfoque de la Auditoría Interna.

(2) Señale el (los) sistema(s) de gestión evaluado(s).

(3) Establezca el título general del Informe de Auditoría Interna.

(4) Realice una relación de la documentación analizada con base en los criterios de auditoría definidos

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Para el desarrollo de las actividades planteadas dentro del plan de auditoría, en lo que respecta a la Gestión de residuos sólidos, Tratamiento Biogás, las acciones por parte de la Oficina de Control Interno se ejecutaron de la siguiente manera:

Como primera medida se realizó la revisión de la página de la UAESP, con el propósito de indagar la información correspondiente al proceso de Biogás que se lleva a cabo en la Planta ubicada en el Parque de Innovación Doña Juana, para la generación de energía eléctrica y la reducción de gases de efecto invernadero, resultado de la descomposición de los residuos que llegan a la celda de disposición final. Adicional, se consultó la página de “Biogás Doña Juana”.

Consecuentemente a lo establecido en el plan de auditoría, se llevó a cabo la reunión de inicio en la que se socializaron los criterios de auditoría, y las fechas para la realización de las actividades; junto con el personal designado por la subdirección de Disposición Final, se definió la información a evaluar y la fecha de visita a las instalaciones de la planta de Biogás.

De acuerdo con el análisis de la información se realizan las siguientes consideraciones:

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

### Aspecto Contractual

Como respuesta al Decreto 312 del 2006 (Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital) el cual establece en su artículo 70 “La Administración Distrital organizará los procesos de tratamiento y/o el aprovechamiento del biogás producido en el relleno sanitario Doña Juana a fin de reducir las emisiones efecto invernadero y acceder a la oferta de incentivos ambientales del Mecanismo de Desarrollo Limpio”, surge la suscripción del contrato de concesión 137 de 2007, entre la UAESP y Biogás Doña Juana, cuyo objeto es el tratamiento y Aprovechamiento del Biogás proveniente del Relleno Sanitario Doña Juana (RSDJ) del Distrito Capital, aplicando el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio) del Protocolo de Kyoto, con un plazo inicial de 23 años y un mes, con una cuantía indeterminada. Mediante este contrato inicialmente se establece que el concesionario operará en zonas ya cerradas y las que se cierren durante la ejecución del contrato.

Este contrato cuenta con 7 Otro Sí, que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Descripción de los Otro Sí del contrato de concesión 137 de 2007

<b>Contrato de Concesión No. 137 de 2007, entre UAESP y Biogás Doña Juana.</b>	
<b>Objeto:</b> Tratamiento y Aprovechamiento del Biogás proveniente del RSDJ del Distrito Capital, aplicando el MDL del Protocolo de Kyoto.	
<b>Plazo inicial:</b> 23 años y un mes.	
<b>Cuantía:</b> Indeterminada.	
<b>OTRO SÍ</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Modificadorio No. 1	Modificación de la Cláusula 13, Garantías
Modificadorio No. 2	Modificación de la Cláusula sexta del Contrato de concesión 137 de 2007, "Vigencia del contrato y etapas para su ejecución".
Modificadorio No. 3	Modificación del literal a) de la cláusula sexta del contrato de concesión.
Aclaratorio No. 4	Aclarar el contenido del anexo No. 5, "Flujo de CRE o reducciones equivalentes y Kw/h equivalentes por aprovechamiento, presentado por el Consorcio como anexo de la propuesta presentada en la Licitación".
Aclaratorio No. 5	Aclaración de los plazos establecidos en la Cláusula sexta del Contrato de concesión.
Modificadorio No. 6	Se cambió lo concerniente a las zonas de intervención: Obligación “27. El Concesionario de Biogás intervendrá sobre zonas ya cerradas y zonas no cerradas con potenciabilidad de producción de gas, las que se cierren durante la ejecución del contrato.
Modificadorio No 7	Se modifica la cláusula 6 (Vigencia del contrato y etapas para su ejecución) “Prorrogar el plazo de ejecución, por el término de 10 años y 6 meses, hasta el 3 de noviembre de 2041, para el cumplimiento de las metas de reducción de gases de efecto invernadero y optimizar el proyecto de generación de energía”.

Fuente: Elaborado por el equipo Auditor a partir de la información suministrada por la SDF. 2023

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Se evidenció dentro de la minuta del contrato que las obligaciones a cargo del concesionario son 29, resaltando que la obligación 27 fue la única modificada por uno de los otros, sí, como se evidencia en la tabla anterior. Los demás Otros Sí modificaron directamente las Cláusulas más no la que hace referencia a las obligaciones del concesionario.

Para el seguimiento del contrato de Concesión de Biogás, la UAESP realiza la interventoría a través de la Unión Temporal Inter DJ, bajo el contrato de consultoría 130E de 2011, cuyo objeto es *“Realizar la interventoría integral de los contratos de Concesión para la administración, operación y mantenimiento del Relleno Sanitario Doña Juana en sus componentes de disposición final de residuos sólidos ordinarios y hospitalarios, tratamiento de lixiviados, tratamiento y aprovechamiento de Biogás, aprovechamiento de residuos sólidos provenientes del servicio ordinario de aseo y todas aquellas obras ejecutadas en su interior”*.

### Acuerdo de Operadores

Conforme a lo establecido en la obligación 25 de la minuta del Contrato de Concesión, existe un Acuerdo entre el Concesionario CGR Doña Juana y Biogás (Acuerdo de operadores), el cual fue suscrito el 12 de julio de 2011. Dentro del documento se establecen acuerdos para los siguientes aspectos:

- Ingreso y salida del RSDJ.
- Instalaciones de la planta de Biogás.
- Ámbito de aplicación del acuerdo.
- Intercambio de información.
- Captación y conducción del biogás.
- Manejo de condensados del biogás y lixiviado.
- Servicios públicos.
- Daños.
- Vigilancia.
- Normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Compras conjuntas y solución de controversias.

Junto con el documento del Acuerdo de Operadores, fueron adjuntados los comunicados por parte de la subdirección a los dos concesionarios, recordando la importancia de la participación en los comités de Acuerdo de Operadores.

En el marco de los acuerdos se sesionan unos comités, sobre los cuales se encontraron 4 actas de reunión, que evidencian los seguimientos a los compromisos adquiridos por los dos concesionarios, frente a actividades u operaciones que se requieren para la captación del biogás, como adecuación de las chimeneas, extracción de los lixiviados, así como manejo de olores, recorridos, entre otros.

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Es de resaltar que para el comité del mes de marzo se hace mención especial al uso de un mecanismo para el control de olores (Teas) por parte del Concesionario CGR, sobre el cual Biogás alertó frente a un riesgo de emisión de gases aún más contaminantes. Teniendo en cuenta que este mecanismo había sido autorizado por la CAR, la UAESP solicitó pronunciamiento a este ente, frente a la aplicación de este tipo de tratamiento. Actualmente se está a la espera de su respuesta.

Por otra parte, se observó que en varias de las actas se relacionaron comentarios frente a la interrupción o no realización de las reuniones de comité programadas, por cancelación de asistencia de los integrantes a última hora o por desconexión durante la reunión, situación que afecta el cumplimiento frente a los seguimientos realizados dentro del marco de los comités.

### **Biogás**

Es el gas combustible producto de la descomposición de la materia orgánica, conformado principalmente por Metano CH<sub>4</sub>, el cual tiene un alto valor energético, y en menor proporción de Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>.

La planta de Tratamiento de Biogás se comenzó a construir en el año 2007, e inició operaciones para la captación de Biogás en el año 2009; su principal propósito es “Realizar la captura, conducción, destrucción y aprovechamiento del Metano proveniente del Biogás, que se produce en el Relleno Sanitario Doña Juana”. Este proyecto fue registrado en el año 2009 ante la Junta Ejecutiva de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC), como proyecto MDL. Desde entonces hasta el año 2013 el concesionario Biogás Doña Juana se concentró en generar Certificados de Reducción de Emisiones del Protocolo de Kyoto (CERs).

Este proyecto tiene como finalidad, la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), generados por la disposición de los residuos sólidos, maximizando la captura de estos gases producto de la degradación de los residuos, para su quema (Tratamiento) y posterior aprovechamiento, que consiste en la generación de energía a través de una fuente no convencional.

En el año 2013, las acciones de Biogás Doña Juana fueron adquiridas en su totalidad por la empresa Carbón BW Colombia, quien además de continuar con la generación de certificados, comienza la generación de energía eléctrica a partir del Biogás, con una planta de 1,7Mw, siendo considerada esta como una línea de aprovechamiento.

El concesionario tiene la iniciativa de aumentar la capacidad para la generación de energía en 3 fases respectivamente, de los 1,7 Mw actuales a 5Mw (Fase 1), de 5 a 9,88 Mw (Fase 2) y a esta última se le adiciona 9,88 Mw, para un total de 26,46 Mw.

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA**

Con este tratamiento se pueden evitar la ocurrencia de distintos riesgos asociados a los gases del relleno sanitario como: Riesgo de explosión, Riego de incendio, eliminación de olores ofensivos, emisiones GEI, potencial polución atmosférica, y daños en la vegetación.

De acuerdo con los diálogos sostenidos tanto con el equipo de la subdirección como con el personal del concesionario Biogás, se mencionaron los inconvenientes presentados para la captación del biogás, que corresponden a la presencia de lixiviados en las chimeneas, y a la no adecuación de estas, actividades que son responsabilidad del Concesionario CGR Doña Juana.

La operación y monitoreo de la planta de Biogás, se encuentra sistematizada por la herramienta SCADA (Supervisor y Control And Data Acquisition), lo cual se verificó en la visita realizada a las instalaciones de la planta. En este recorrido se apreció la infraestructura de acuerdo con sus etapas.

En el siguiente esquema se presenta la secuencia de la infraestructura de la planta de Biogás, contemplando cada una de sus etapas, desde la captura del biogás hasta la etapa de Combustión y aprovechamiento.

**Figura 1.** Etapas del Proceso de Biogás.



**Fuente:** Elaborado por el Equipo Auditor a partir de la información encontrada en el Documento de Descripción del Proyecto (PDD) - CERCARBONO (2021). 2023.

Las siguientes fotografías corresponden a la planta de Biogás, tomadas el día de la visita

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA**

**Fotografía 1**



Sistema de conducción del Biogás. En esta parte se lleva a cabo la separación del biogás, tanto de los condensados como del lixiviado, los cuales son dirigidos a la planta de tratamiento de Biogás.

**Fotografía 2**



Combustión del Biogás, realizado a través de las 3 antorchas que se aprecian en la fotografía

**Fotografía 3**



Operación de la planta de Biogás a través de la Herramienta SCADA

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

### **Correlación Biogás- PGIRS**

Dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS para la ciudad de Bogotá, en el Programa 9 que corresponde al de Disposición Final, se encuentra el Proyecto 3 “*Tratamiento y aprovechamiento del biogás proveniente del predio Doña Juana*”.

La Subdirección de Disposición Final – SDF realiza el reporte de los avances de ejecución de este proyecto, dentro de los tiempos establecidos por la Metodología de Seguimiento al PGIRS, a través del diligenciamiento de la Tabla de verificación, información que es consolidada posteriormente por la Oficina Asesora de Planeación – OAP para la elaboración del Informe.

Se evidenció que para la vigencia 2022, dentro del avance del Informe del PGIRS se encuentra la descripción de los avances de las actividades que conciernen al proyecto de Biogás (Continuidad en la captación y realización de monitoreos para determinar las reducciones de gases efecto invernadero).

### **Plan de Supervisión y Control del Proceso de Gestión Integral de Residuos de la UAESP en la etapa de Disposición Final**

En el marco del proceso de la Gestión integral de residuos sólidos y frente a las competencias de la UAESP, respecto al cumplimiento contractual en el proceso de Disposición final, se encuentra definido el Plan de Supervisión y Control, en el que se relaciona el numeral 4, correspondiente a Biogás.

Este plan de supervisión y control consiste en una matriz de Excel en la que se detallan las actividades a realizar durante el año para cada uno de los componentes; en el cual a lo que corresponde al componente de Biogás se relacionan 3 actividades que son:

- Supervisar la ejecución de los contratos o convenios que en desarrollo de la presentación del servicio de Disposición Final se suscriban y los que se encuentren en ejecución.
- Verificar la Operación de la planta (Chimeneas).
- Verificar la operación de la planta (Operación en la planta).

La verificación para el cumplimiento de estas actividades se lleva a cabo mediante la realización de visitas, por parte del equipo de la subdirección de SDF. Respecto a la programación, se evidenciaron variaciones en las frecuencias de visita, unas veces con mayor o menor frecuencia, lo que refleja una ejecución variable respecto a lo programado inicialmente.

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Otra medida de verificación corresponde a la participación en los diferentes comités (Comité de calidad, comité operativo, comité de seguimiento, y comité de acuerdo de operadores), en los que se realiza el seguimiento tanto a las actividades realizadas, como al cumplimiento de los compromisos.

Se evidenció que la subdirección realiza un Informe de Supervisión y Control por mes, en el que se describen las actividades realizadas para cada uno de los componentes, entre ellos Biogás (Capítulo 6 del Informe). En este capítulo se puntualizan las actividades más representativas realizadas en campo durante el mes, los inconvenientes presentados para la captación de biogás y las gráficas que representan el consolidado de las variaciones del flujo de biogás captado y quemado, así como la reducción de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Para la elaboración de los informes de Supervisión y Control, la subdirección toma como insumo los informes tanto de Interventoría como los del Concesionario.

### Presuntos Incumplimientos

De acuerdo con la información revisada se evidenció la existencia de presuntos incumplimientos solicitados por parte de la Interventoría, frente a las obligaciones que tiene el Concesionario CGR para la captación del Biogás, en cuanto al tema de chimeneas.

En la siguiente tabla se realiza la descripción de las solicitudes de los presuntos incumplimientos.

**Tabla 2.** Descripción de los presuntos Incumplimientos, por parte de CGR.

PRESUNTO INCUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN OCI DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN APORTADA
Chimeneas Fase I	<p>Informe presentado por la Interventoría a la UAESP, con fecha del 24 de junio de 2022, para la solicitud de apertura de proceso administrativo sancionatorio por incumplimiento en la construcción y realce de chimeneas según Resolución 089 y 198 de 2017, en cuanto a cantidad y especificaciones de las chimeneas de la Fase del RSDJ, por parte de CGR.</p> <p>Dentro del informe, la Interventoría precisa lo siguiente "dado que el sector presenta falencias en las chimeneas dispuestas para la evacuación de lixiviados y gases, situación que puede llegar a generar inestabilidad en las masas de residuos pues el gas no puede migrar por donde está diseñado que salga y, así mismo, se generan bolsas de lixigás dentro de la celda de residuos que no dejan la extracción del biogás hacia el exterior y los lixiviados hacia las zonas bajas".</p> <p>Incumplimiento de la Cláusula segunda Numeral 13, "El concesionario ha incumplido con la obligación de construir y mantener las chimeneas de extracción de gas en la forma adecuada, además ha dañado las tuberías existentes por falta de cuidado al operar el relleno". Dentro del informe se relacionan otros incumplimientos.</p>	

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA**

	<p>Está el Concepto Técnico de la UAESP, con fecha del 19 de agosto de 2022, por presunto incumplimiento de la obligación de construcción y realce de chimeneas de acuerdo con lo establecido en la resolución UAESP 089 y 198 de 2017 en cuanto a cantidad y especificaciones de las chimeneas de la fase I del PIDJ "Estado actual de las chimeneas de optimización Fase I-2022. De acuerdo con el polígono ajustado en el Estudio de Impacto Ambiental EIA presentado por CGR Doña Juana el cual fue aprobado por la CAR como parte de la licencia ambiental para la Fase I de Optimización (no incluye terraza 6) indica que se debían contar con 266 chimeneas funcionales y construidas desde la base de la zona de disposición. Sin embargo, dentro de esta zona se encuentra una parte del deslizamiento que ocurrió el 02 de octubre de 2015, en el cual se debían tener 19 chimeneas en esta zona. Ahora bien, en consideración de lo anteriormente descrito, al descontar las chimeneas de la zona del deslizamiento quedan 247 chimeneas que deben estar construidas, funcionales y totalmente operativas técnicamente, quedando un déficit de 50 chimeneas en la zona de Optimización Fase I".</p> <p>Se encuentra el memorando dirigido a la SAL por parte de la SDF, con fecha del 21 de agosto de 2022, para la "Solicitud de Apertura de Procedimiento Administrativo Sancionatorio por el presunto incumplimiento de la obligación de construcción y realce de chimeneas de acuerdo con lo establecido en la resolución UAESP 089 y 198 de 2017 en cuanto a cantidad y especificaciones de las chimeneas de la fase I del PIDJ".</p>	<p>Para la fecha de realización de la Auditoría, se desconoce si la SAL ya emitió respuesta frente a la solicitud de la Subdirección de Disposición Final, que tiene fecha del 21 de agosto de 2022.</p>
<p><b>Chimeneas Fase II</b></p>	<p>Se encontraron dos documentos, uno referente a la "Solicitud de Apertura Procedimiento Administrativo Sancionatorio por Incumplimiento en la Construcción de Chimeneas Fase II", elaborado por la Interventoría a la UAESP, con fecha del 30 de noviembre de 2022 - Incumplimiento del Concesionario CGR Doña Juana S.A. E.S.P., de las obligaciones relacionadas con la construcción, realce o mantenimiento de chimeneas, de conformidad con lo previsto en el Contrato de Concesión C-344 de 2010 y demás documentos contractuales.</p> <p>En este documento se menciona también la acumulación de lixiviados en el fondo de terraza, el incumplimiento de los compromisos adquiridos por CGR en los comités de acuerdos de operadores, a la no respuesta de los comunicados de la Interventoría por parte de CGR, la no disponibilidad de materiales para la adecuación de las chimeneas, entre otros.</p> <p>El otro documento corresponde al memorando que la UAESP envía a la Interventoría, con fecha del 2 de febrero de 2023, informando que el concepto técnico para la solicitud de apertura del procedimiento administrativo sancionatorio se encuentra en proceso, para su posterior remisión a SAL.</p>	<p>No se encontró evidencia de la terminación del Concepto Técnico por parte de la Subdirección de Disposición Final y su respectiva remisión a la SAL</p>
<p><b>Monitoreo Chimeneas</b></p>	<p>Se encontraron 3 documentos a saber:</p> <p>El informe de la Interventoría sobre el estado de cumplimiento de las obligaciones del Concesionario CGR respecto de la ejecución y presentación de monitoreos ambientales establecidos en el Contrato C-344 de 2010 y en la Licencia Ambiental del Relleno Sanitario Doña Juana, para la Actualización de la Solicitud Apertura Proceso Sancionatorio por el Incumplimiento de Obligaciones Ambientales Contrato C-344 de 2010, con fecha del 22 de febrero de 2022.</p> <p>El concepto técnico de la UAESP frente al posible incumplimiento contractual de CGR, de la obligación de monitoreos ambientales de caracterización de biogás, del mes de diciembre de 2022.</p> <p>El memorando dirigido a la SAL por parte de la SDF, del 20 de diciembre de 2022, para la "Remisión conceptos técnicos presunto incumplimiento en las obligaciones ambientales del Contrato C-344 de 2010- Monitoreos Ambientales 2016-2021".</p>	<p>La Interventoría remitió el Informe en febrero de 2022, la UAESP emitió el concepto técnico 10 meses después, así como la remisión a la SAL. A la fecha de realización de la Auditoría se desconoce el estado de esta solicitud</p>

**Fuente:** Elaborado por el Equipo Auditor a partir de la información suministrada para el desarrollo de la Auditoría. 2023.

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

### Recursos Biogás

De acuerdo con lo establecido por el Decreto 312 de 2006, "Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital – PMIRS", el cual en su artículo 70 determina "*Programa Distrital de Tratamiento y/o Aprovechamiento de Biogás. La Administración Distrital organizará los procesos de tratamiento y/o el aprovechamiento del biogás producido en el relleno sanitario Doña Juana a fin de reducir las emisiones efecto invernadero y acceder a la oferta de incentivos ambientales del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Los recursos derivados de estos procesos se destinarán a proyectos sociales orientados a las comunidades vecinas al relleno*".

A partir de esta premisa, dentro de los otros sí modificatorios de la minuta del contrato de concesión con Biogás, se encuentran definidos los porcentajes que la UAESP recibe por concepto de tratamiento (24%) y aprovechamiento (6%) del Biogás.

Dentro del desarrollo de la Auditoría se realizó el ejercicio de revisar y verificar tanto los recursos que la Entidad ha recibido (Por concepto de Tratamiento y Aprovechamiento de Biogás) como la destinación de estos recursos, con el propósito de corroborar el objeto de la inversión haciendo énfasis para el año 2022.

Se hizo la comparación de los objetos de las inversiones del año 2022 con las líneas estratégicas del Plan de Gestión Social 2021– 2025, relacionándose en su mayoría con la línea estratégica 1 "Bienestar y Calidad de Vida", ya que las inversiones fueron enfocadas a la dotación de la Manzana del cuidado del Mochuelo, propiedad de la UAESP.

La Manzana del Cuidado, surge como una iniciativa de la Alcaldía Mayor de Bogotá "Sistema Distrital del Cuidado", con el propósito de prestar servicios de cuidado a la comunidad, ubicadas en puntos de fácil acceso para evitar largos desplazamientos. Cabe resaltar que la construcción de la sede del Mochuelo es resultado de una medida de Compensación, más su funcionamiento hace parte de la Gestión Social.

Continuando con el ejercicio de comparación, se encontraron objetos contractuales cuyo propósito era: Pago de servicios públicos de los equipamientos sociales, servicios de apoyo técnico en actividades relacionadas con la administración de la Manzana del Cuidado y la atención del nodo digital ubicados en el área de influencia Social del Parque de Innovación Doña Juana-PIDJ, servicios de apoyo técnico para el mantenimiento y operación del centro del cuidado, el servicio de conectividad y telecomunicaciones, prestación de servicios profesionales o de apoyo técnico, entre otros, los cuales son considerados como costos asociados para el funcionamiento de este proyecto.

Lo referente a objetos como servicios de logística y conectividad para la entidad, se tiene suscrito un solo contrato para el desarrollo de las actividades; no obstante, los servicios de logística y conectividad requeridos para la zona de influencia de Doña Juana son respaldados por la Subdirección SDF con los recursos de Biogás (Recurso Administrado).

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Dentro del ejercicio comparativo se revisaron las cifras totales de recursos recibidos desde el año 2010 hasta el 2022, así como la destinación de estos recursos por parte de la Entidad. Como resultado se evidenció que el total recibido es de \$ 17.608.621.255 y el total invertido es de \$ 19.370.494.579.

La subdirección de SDF argumentó que esta situación se debe a dos factores principalmente, el de los pasivos exigibles, y el no pago total del valor comprometido en los contratos, debido a la ejecución parcial de algunos de los objetos, como es el caso de los convenios con las Universidades, al no completarse el número total de los beneficiados. Estos valores se encuentran pendientes de liberación por parte de SAF. Al interior de SDF se está realizando el ejercicio de la verificación de estos valores por año.

Adicional también fueron revisados los objetos para los años anteriores al 2022, encontrándose algunos como adquisición de predios, construcción de obras para el mejoramiento del espacio público, compensación de tipo Socioeconómico ordenada por la autoridad ambiental, contratar servicios de demolición y otras en general que mencionan las medidas de compensación establecidas por la CAR.

## 2. CONFORMIDADES Y FORTALEZAS

- **Fortaleza:** Se destaca el funcionamiento de la planta de Biogás a través del Sistema SCADA, el cual permite el monitoreo y seguimiento de la planta de manera sistemática y parametrizada.
- **Conformidad:** El Acuerdo entre operadores y su respectivo seguimiento ha contribuido al mejoramiento de la relación entre las partes y de las condiciones en campo para el desarrollo de las actividades concernientes a la captación del biogás.
- **Fortaleza:** Se resalta la buena disposición y receptividad por parte del equipo designado por la Subdirección de Disposición Final para el acompañamiento de la Auditoría, toda vez que siempre estuvieron prestos para la ejecución de las diferentes actividades contempladas en el Plan de Auditoría.
- **Fortaleza:** El proyecto de ampliar la capacidad de generación de energía de la planta de Biogás, conforme se tiene establecido en el corto, mediano y largo plazo, es una buena iniciativa, que contribuye al mejoramiento del medio ambiente.

## 2. CONFORMIDADES Y FORTALEZAS

- **Conformidad:** Se resalta el hecho de que las inversiones realizadas durante el año 2022 se enmarcaron en las líneas estratégicas del Plan de Gestión Social 2021 – 2025.

## 3. OBSERVACIONES

Teniendo en cuenta lo verificado a partir de la tabla de Presuntos Incumplimientos, se evidencian actuaciones pendientes por parte de la entidad dentro de su rol de supervisión, para la apertura de procesos sancionatorios de acuerdo con los conceptos técnicos emitidos por la interventoría en lo concerniente a Chimeneas fase I, Chimeneas fase II, y Monitoreo Chimeneas; frente a las obligaciones del concesionario CGR.

El no cumplimiento de estas obligaciones por parte del concesionario, además de interferir en la operación para la captación del biogás, se convierte en un riesgo latente tanto para el personal que trabaja en el PIDJ como para la comunidad aledaña al sector, así como la interventoría lo indica en uno de sus informes *“Dado que el sector presenta falencias en las chimeneas dispuestas para la evacuación de lixiviados y gases, situación que puede llegar a generar inestabilidad en la masa de residuos, pues el gas no puede migrar por donde está diseñado que salga”*.

## 4. SOLICITUD DE CORRECCIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS

No.	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	REQUISITO QUE INCUMPLE
N.A	N.A	N.A

## 5. CONCLUSIONES

- Los recursos generados por concepto de Aprovechamiento y Tratamiento de Biogás están siendo recibidos por la UAESP, conforme a lo establecido en las obligaciones de la minuta del contrato y sus modificatorios.
- La planta de Biogás está siendo operada a través de la herramienta SCADA, lo cual permite que su funcionamiento se encuentre debidamente sistematizado y parametrizado, evitando así márgenes de error en su manejo.
- El seguimiento realizado en campo por parte del equipo de trabajo de los dos concesionarios ha contribuido a mejorar las condiciones para la captación del Biogás.

## 5. CONCLUSIONES

- La acumulación tanto de Biogás como de lixiviados presentes en las zonas de captación, ocasionado por fallas en la operación de CGR, se considera un factor de riesgo que afecta la estabilidad de la masa de residuos en la celda de disposición.

## 6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener definido el contexto para la diferenciación de la línea de compensación y de la línea de Gestión Social, para así mismo tener una adecuada proyección de la destinación de los recursos provenientes de Biogás, conforme a lo establecido en el PMIRS.

Se sugiere estudiar la posibilidad de documentar los lineamientos para facilitar así su aplicación por parte de las personas que continúen teniendo a futuro la responsabilidad de este tema.

- Es importante darle continuidad al proceso de seguimiento de los presuntos incumplimientos, como lo ha venido haciendo la subdirección SDF, en lo concerniente al tema de chimeneas, pese a que es una responsabilidad del concesionario CGR, afecta directamente la operación de Biogás.
- Tomar acciones pertinentes para el manejo y generación de alertas, frente a los riesgos por la acumulación de gases en la zona de captación, en caso de que estas aún no se hayan generado.

## APROBACIÓN:

Sandra  
Beatriz  
Alvarado  
Salcedo

Firmado digitalmente por Sandra Beatriz Alvarado Salcedo  
Fecha: 2023.05.31 15:40:20 -05'00'

**Jefe(a) de Oficina de Control Interno**

*Anggie Sofía López Flores* *Jessica G. D.*

**Auditor(es) Interno(s)**

**FECHA<sup>4</sup>:**

**31 - 05 - 2023**

(4) Fecha en la cual el(la) jefe(a) de Oficina y los Auditores Internos designados APROBARON el Informe de Auditoría.