

**DATOS DEL INFORME**

Servicio:

- Disposición Final      Gestión de Residuos No Aprovechables  
Seguimiento a la interventoría o a la prestación del servicio de aseo      ASE # \_\_\_\_\_  
Otro, Describa \_\_\_\_\_

Período de análisis: Noviembre de 2024

<b>1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Capacidad remanente de la Zona de Disposición .....	5
2.2. Condiciones de las Vías .....	¡Error! Marcador no definido.
2.3. Maquinaria .....	¡Error! Marcador no definido.
2.4. Sistema De Automatización Y Seguimiento En Línea .....	9
2.5. Estabilidad .....	11
<b>3. OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ .....</b>	<b>14</b>
3.1. Dique Ambiental Sur .....	14
3.2. Obra de estabilización talud poste 53 al 59 .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>4. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS .....</b>	<b>16</b>
4.1. Subsistema de Captación, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados .....	16
4.2. Subsistemas de Depuración .....	¡Error! Marcador no definido.
4.3. Subsistema de Tratamiento y Deshidratación de Lodos .....	23
4.4. Actividades de mantenimiento .....	26
4.5. Automatización PTL .....	26
4.6. Control de calidad del vertimiento .....	26
4.7. Optimización STL .....	28
<b>5. APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....</b>	<b>28</b>
5.1. Seguimiento a obligaciones Contrato 344 de 2010 .....	28
5.2. PLANTA DE RPCC .....	30
<b>6. PROYECTOS ESPECIALES .....</b>	<b>31</b>
<b>7. OPERACIÓN BIOGÁS .....</b>	<b>34</b>
<b>8. PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA .....</b>	<b>37</b>
8.1. Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA optimización Fase I .....	48
8.2. Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA Optimización fase II .....	51
8.3. PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados .....	52

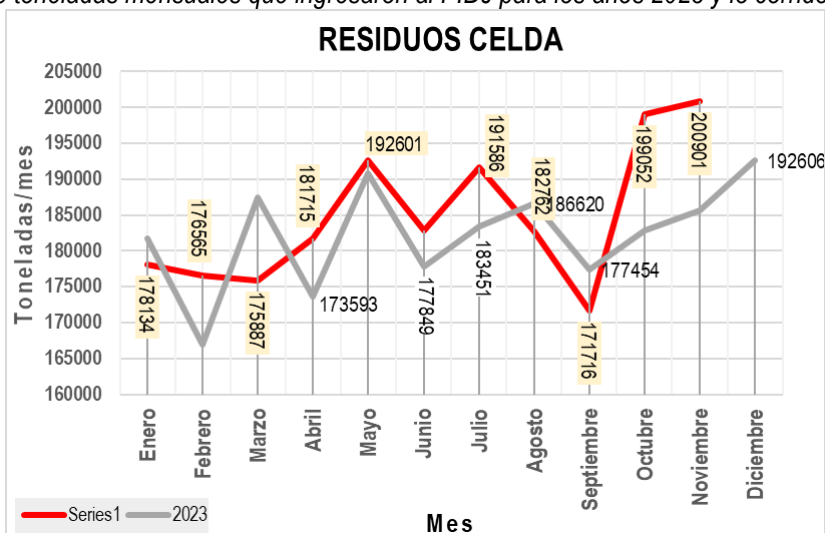


8.4.	Aspectos adicionales del seguimiento al PMA Planta Biogás.....	53
<b>9.</b>	<b>SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN SOCIAL.....</b>	<b>54</b>
<b>10.</b>	<b>ESTADO FINANCIERO. ....</b>	<b>56</b>
<b>11.</b>	<b>INDICADORES DE OPERACIÓN.....</b>	<b>61</b>

## 1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN

**Relleno Sanitario al interior del PIDJ:** A continuación, se presenta el registro de las toneladas de residuos que fueron dispuestas en celda de Relleno Sanitario ubicado en el interior del Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ) y, comparando los volúmenes recibidos durante el año 2023 con las cifras acumuladas a la fecha en el año 2024.

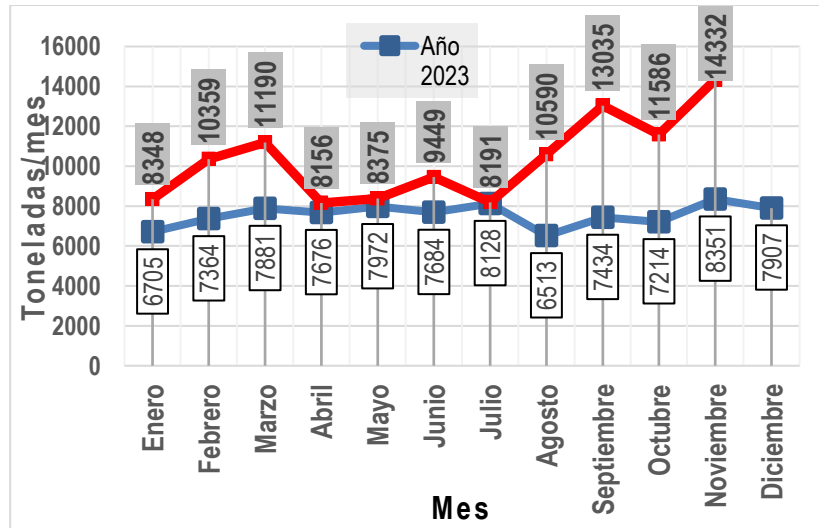
Grafica de toneladas mensuales que ingresaron al PIDJ para los años 2023 y lo corrido del 2024.



Fuente: UAESP con datos de UT INTER DJ – noviembre 2024

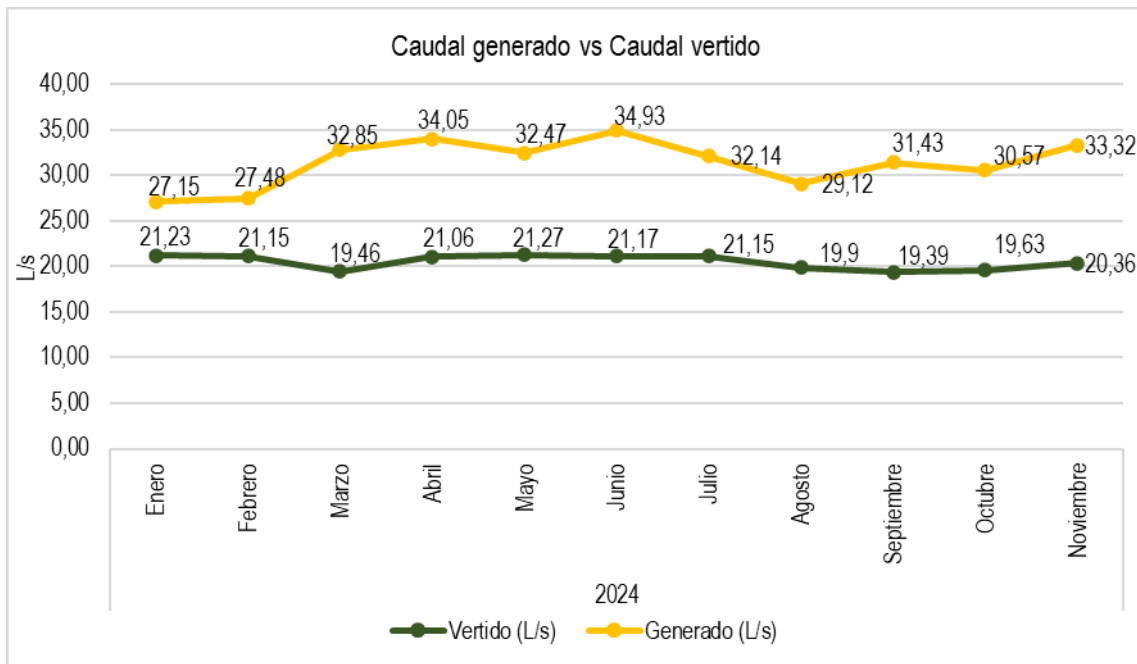
- Punto Limpio/Planta de RPCC:** Se trata de una infraestructura diseñada específicamente para la separación, clasificación y gestión integral de los residuos recolectados en puntos críticos o de arrojo clandestino en Bogotá. En este lugar, se lleva a cabo la clasificación de los residuos, asignándolos a diferentes corrientes de gestión de residuos con el fin de convertir materiales de desecho en materia prima o en otros productos, prolongando así su vida útil. Esta labor desempeñada contribuye de manera significativa a evitar que ciertos materiales aprovechables lleguen al lugar de disposición final. La gráfica siguiente proporciona una visualización de la cantidad de toneladas ingresadas al Punto Limpio/Planta de RPCC.

Grafica. Toneladas mensuales que ingresaron a Punto Limpio/Planta de RPCC para los años 2023 y el transcurso del 2024.

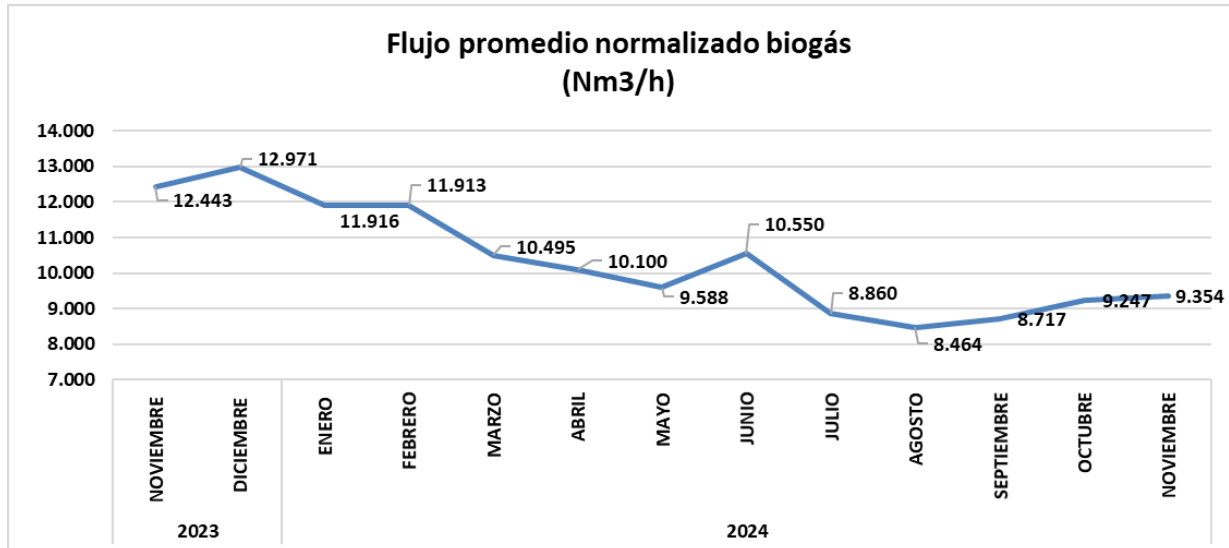


Fuente: UAESP con datos de UT INTER DJ – noviembre 2024

En la siguiente grafica se detalla el comportamiento de la generación de lixiviados y se compara con los lixiviados vertidos tratados, la diferencia obedece principalmente a los procesos de regulación de caudal que se apoya en los sistemas de almacenamiento y a condiciones propias de la operación que realiza el operador del STL.

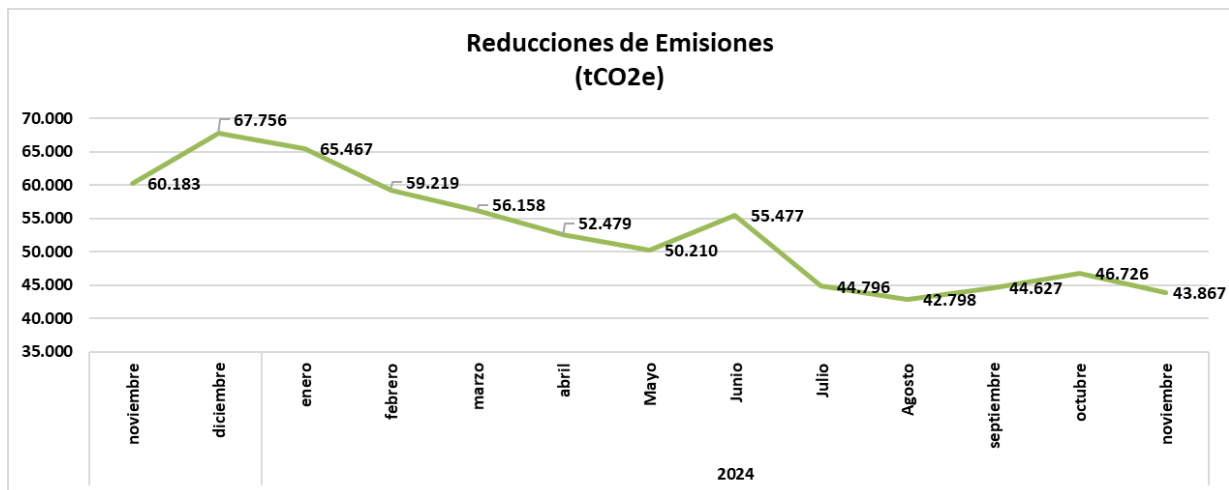


Fuente: SDF – Basados en los informes mensuales de la UTIDJ.



Fuente: SDF – Basados en los informes mensuales de la UTIDJ.

Respecto al flujo de biogás captado, se grafica el comportamiento del caudal de los gases en los meses observados, los cuales se captan y conducen con destino al sistema de tratamiento y un posterior aprovechamiento.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de noviembre 2024.

En la gráfica se muestra el equivalente en toneladas de CO<sub>2</sub>, de los gases de efecto invernadero generados, que fueron captados y tratados para reducir su impacto negativo en la atmósfera.

## 2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

### 2.1. Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

En noviembre de 2024, ingresaron al Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ) un total de **21,034 vehículos**, de los cuales **20,963** correspondieron a Bogotá y **71** a municipios vecinos.

#### Distribución:

**Área Limpia D.C.:** 28,311.41 ton.  
**Bogotá Limpia:** 26,163.34 ton.  
**Ciudad Limpia:** 38,476.41 ton.  
**Limpieza Metropolitana (LIME):** 67,117.45 ton.  
**Promoambiental Distrito:** 40,930.35 ton.  
**Municipios:** 361.25 ton.  
**Residuos por convenios:** 8,089.85 ton.  
**Residuos dispuestos en celda:** 200,901.04 ton.

La capacidad total inicial calculada para el polígono licenciado mediante Resolución 1351 de 2014 de la Corporación Autónoma Regional – CAR es de 16.072.533 m<sup>3</sup> para el polígono de Optimización Fase II de las zonas VII y VIII al interior del PIDJ. A partir de diciembre de 2021, se efectuó una modificación en los diseños de la Fase II del proyecto bajo la responsabilidad del Concesionario, quien ha ajustado la geometría y superficies del domo de disposición. En consecuencia, la capacidad total informada para el vaso de Optimización Fase II se redujo a 14.696.549,64 m<sup>3</sup>.

Se estima que el polígono de Optimización Fase II, correspondiente al área de operación actual, cuenta con un volumen remanente de 2.958.627 metros cúbicos, lo que equivale a 3.165.731 toneladas. Este valor representa un 79,9% de ocupación de la capacidad total.

Es importante destacar que la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP ha habilitado áreas fuera del polígono de residuos de Optimización Fase II, que difieren de las designadas en la licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional - CAR mediante la Resolución CAR 1351 de 2014. Como resultado, se ha extendido la vida útil operativa del sitio destinado a la disposición final de residuos de la Fase II.

En noviembre de 2024, la disposición de residuos se llevó a cabo en las Terraza 3 y 4 correspondiente a la Optimización Fase II y acumulando de residuos dispuestos hasta la fecha asciende a 11.737.921 m<sup>3</sup>.

## **2.2. Condiciones de las Vías.**

A continuación, se describe el estado de las vías y el cumplimiento de los cronogramas de intervención. Cabe destacar que el Parque de Innovación Doña Juana cuenta con dos tipos de vías: las vías operativas, que no son pavimentadas y cuya longitud varía según la ubicación del patio de disposición, y la vía principal pavimentada, que tiene una longitud actual de 4,48 km.

**Vía Principal:** según el informe de interventoría correspondiente al periodo de noviembre de 2024, el concesionario no adelantó actividades de mantenimiento o intervención en la vía principal. sin embargo, se instaló 2 reductores de velocidad en el K2+380 y en el K2+560.

Durante el periodo de noviembre de 2024, CGR continuó con el paso restringido únicamente para vehículos livianos, en temporada seca y en horario diurno; la operación del RSDJ (Hoy PIDJ) continúa por la vía alterna.

Teniendo en cuenta que CGR no ejecutó actividades de obra, en la siguiente Tabla, se presentan las cantidades ejecutadas acumuladas en el mantenimiento de la vía principal, a fecha de corte de este informe, las cuales, son las mismas del periodo anterior.

*Tabla CANTIDADES de Obra ejecutada en la Vía Principal*

Actividad	Abscisa Intervenida	Ejecutada (m)	Abscisa No Intervenida	Faltante (m)	Longitud Diseño	Avance (%)
Demolición pavimento asfáltico	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Excavación mecánica en material común	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Estabilización de subrasante con rajón	(K2+000-K4+480)	2480	NA	0	2480	100,0
Nivelación y compactación de subrasante	(K2+000-K4+480)	2480	NA	0	2480	100,0
Geotextil NT 4000 separación capas	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Subbase granular clase a (SBG_A)	(K2+000-K4+480)	2480	NA	0	2480	100,0
Base granular clase a (BG_A)	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD25	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD19	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4480	97,5
Construcción de cunetas en concreto reforzado	(K0+110-K3+960) (K4+090-K4+480)	4240	(K0+000-K0+110) (K3+960-K4+090)	240	4480	94,6

Fuente: UT INTER DJ informe mensual noviembre 2024.

### Vías operativas:

Se utilizaron los siguientes materiales para la conformación de vías temporales en el circuito de accesos a la zona de disposición:

- 585 m<sup>3</sup> de triturado.
- 0 m<sup>3</sup> de agregado reciclado.
- 210 m<sup>3</sup> de escarificado.
- 45 m<sup>3</sup> de arcilla.
- 1.095 m<sup>3</sup> de triturado RPCC.

El triturado RPCC, proveniente del patio de RPCC, es tratado conforme a las especificaciones de la Adición No. 9, donde también se reportan las características técnicas del material. Estas cantidades fueron utilizadas específicamente para la adecuación de las vías temporales.

### 2.3. Maquinaria

A continuación, se detalla la maquinaria y los vehículos utilizados por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana – CGR DJ S.A. ESP durante el mes de noviembre de 2024, para la prestación del servicio

de disposición final en el Relleno Sanitario Doña Juana, según el informe mensual de interventoría:

**Inventario de maquinaria y vehículos usados en la operación de noviembre 2024:**

- **Excavadoras:** 13 unidades
- **Tractores de cadenas Bulldozer:** 11 unidades
- **Volquetas:** 15 unidades
- **Vibrocompactadores:** 1 Unidad
- **Motoniveladora:** 2 unidades
- **BUS:** 4 Unidades
- **Camionetas:** 10 unidades
- **Carrozanque:** 2 unidades
- **Retrocargador:** 5 Unidades
- **Minicargador:** 2 Unidades

**Actividades realizadas:**

La maquinaria fue empleada en diversas actividades operativas, que incluyen:

Las **áreas de trabajo** en las que se utiliza maquinaria pesada en el Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ) se agrupan en las siguientes actividades:

**Disposición de residuos:** Actividades directas de disposición de residuos en diferentes frentes de trabajo.

**Obras Civiles:** Ejecución de obras estructurales y de mantenimiento.

**Adecuación:** Preparación y mejora de áreas específicas para operación.

**Mantenimiento y Adecuación de Vías Alternas:** Trabajos de mantenimiento y acondicionamiento de rutas alternas.

**Cantera Eterna:** Actividades de extracción o manejo de materiales en la cantera.

**Cobertura:** Aplicación de coberturas en áreas operativas.

**Transporte de materiales:** Transporte de combustible, agua y materiales en apoyo a la operación.

**Geotecnia:** Actividades de manejo y control geotécnico de la masa de residuos y terreno natural.

Estas áreas abarcan principalmente **disposición de residuos, adecuación de zonas, obras civiles y transporte de materiales**, con un énfasis en el mantenimiento de infraestructura para la operación del PIDJ.

En total, se operaron **65 unidades**, distribuidos en actividades operativas para garantizar la prestación del servicio de disposición y el cumplimiento de los objetivos del servicio en el Relleno Sanitario al interior del PIDJ.

A continuación, se presenta la tabla resumen con los diferentes factores evaluados dentro de las actividades que contemplan el uso de maquinaria pesada:

*Tabla Evaluación de actividades de la maquinaria pesada.*

<b>NORMA DE SEGUIMIENTO</b>	<b>META</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESULTADO SEGUIMIENTO</b>	<b>CUMPLE SI / NO</b>
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	33%	No



Maquinaria mínima en el frente de descargue.	100%	Maquinaria mínima en el frente de descargue	48%	No
--	------	---	-----	----

Fuente: Informe mensual de interventoría del mes noviembre de 2024.

En el marco del Acuerdo No. 2 del Contrato de Concesión No. 344 de 2010 entre la UAESP y CGR DJ, se realiza un seguimiento constante para asegurar el cumplimiento diario del uso de maquinaria en el área de descarga. Este seguimiento contempla la operación de tres (3) buldóceres y una (1) compactadora, además de un buldócer y una compactadora adicionales en reserva. Sin embargo, los registros indican un nivel de cumplimiento del 49%.

El Concesionario se encuentra en mora de implementar la maquinaria requerida según el Acuerdo No. 2 del contrato, para realizar las actividades esenciales en el frente de descarga de residuos, como es compactación y disgregación. En particular, falta la compactadora CAT 826H repotenciada y el buldócer CAT D8 repotenciado. Además, no se tiene respuesta favorable por parte del Operador, respecto a las obligaciones relacionadas con el suministro de repuestos, el mantenimiento oportuno y el reemplazo de maquinaria inactiva en taller por más de siete (7) días, entre otras. Todo esto en el marco de la Cláusula Décima del Contrato de Concesión No. 344 de 2010.

#### **2.4. Sistema de automatización y seguimiento en línea.**

A continuación, se presenta la descripción del estado actual de los componentes de Automatización y Seguimiento en Línea-ASL con actualización de noviembre de 2024.

Estado Actual de los Componentes Operativos

##### 1. Sistema de Pesaje

El sistema de pesaje está conformado por tres básculas (entrada, salida y emergencia) y dos computadores, que deben registrar el peso de los vehículos y capturar un registro fotográfico. Para el mes de noviembre de 2024, el sistema presenta los siguientes problemas recurrentes de software y hardware:

- Errores de comunicación entre el software de administración y los puestos de control en cada báscula.
- Fallas en la comunicación entre los computadores de las básculas de entrada y salida.
- Se requiere ajuste del sistema para operar las 3 básculas en simultaneo entrada, salida y emergencia.
- Pérdida recurrente de imágenes capturadas por las cámaras de control.
- Es necesario computador e impresora en la báscula de emergencia
- Los reportes de novedades, zonas de descarga, tiempo en el relleno, aprovechamiento general, municipios y zonas están desactivados.
- Errores en la replicación de datos entre los puestos de control, lo cual incrementa el riesgo de errores en los registros.
- Se presentan problemas con los consecutivos de entrada y salida.

Observaciones adicionales de la interventoría: No ha recibido información sobre proyecto de actualización del software de pesaje, del cual es necesario que CGR DJ envíe:

- Diseños de Software.
- Alcance contractual
- Cronograma de implantación del nuevo software.
- Protocolos de comunicación.
- Respaldos de la información.
- Certificados de la integridad de la información.

- Proceso de migración de la base de datos SIII al nuevo aplicativo.

**Estado del componente:** Parcialmente incumplido.

## 2. Módulo de Geotecnia e Instrumentación

El control de los datos de instrumentación y geotecnia se realiza manualmente desde 2016 y está desactualizado.

A noviembre de 2024, los problemas persisten:

- No se han instalado los acelerógrafos ni los extensómetros.
- Ninguno de los equipos instalados (piezómetros e inclinómetros) está conectado en línea.
- Falta de equipos de medición suficientes en el módulo de geotecnia.
- No hay acceso a la información capturada manualmente.
- Los datos no se transmiten en tiempo real y las bases de datos están desactualizadas.
- La información se envía días después de su recolección.

En comité de automatización el concesionario indicó que se encuentran suspendidas las actividades relacionadas con la implementación del seguimiento en línea y en tiempo real a la estabilidad, la interventoría requirió al concesionario la presentación del informe conceptual de la implementación, no se ha tenido respuesta.

**Estado del componente:** Incumplido.

## 3. Seguimiento Vehicular

Frente a este módulo, No se ha evidenciado avance significativo desde mayo de 2024 por parte del concesionario, la interventoría en el periodo noviembre de 2024 requiere una vez más al concesionario la implementación de toda la automatización del relleno sanitario que incluye el seguimiento vehicular en línea y en tiempo real a la totalidad de la maquinaria, equipos y vehículos que intervienen en la operación del relleno sanitario.

**Estado del componente:** Incumplido.

## 4. Módulo Ambiental

El concesionario no ha cargado la información en tiempo real, si bien los datos se cargan manualmente en la plataforma de seguimiento, esta no se actualiza de manera automática, los datos en su mayoría se encuentran desactualizados, situación que difiere de la obligación contractual, que indica que se deben transmitir la información en línea y en tiempo real; la interventoría en el periodo noviembre de 2024 requiere una vez más al concesionario la implementación de toda la automatización del relleno sanitario que incluye la herramienta de encuestas ambientales.

Respecto a las narices electrónicas, para el periodo noviembre de 2024 el concesionario no ha presentado evidencia de la ubicación de los dispositivos, no hay instalación y puesta en marcha de estos equipos; la interventoría en el periodo octubre de 2024 requiere una vez más al concesionario la implementación de toda la automatización del relleno sanitario que incluye el monitoreo de olores ofensivos en línea y en tiempo real

**Estado del componente:** Incumplido.

## 5. Sistema SCADA

El sistema SCADA mantiene las mismas condiciones observadas en meses anteriores. La falta de automatización en la Planta de Tratamiento de Lixiviados (PTL) impide el monitoreo adecuado de las variables críticas, lo que afecta la calidad del tratamiento y la eficiencia operativa.

**Estado del componente:** Incumplido.

## 2.5. Estabilidad.

El seguimiento y control de la estabilidad de la masa de residuos se realiza a diario mediante perfiles topográficos y registros de presión. Estos datos, junto con los parámetros geotécnicos intrínsecos de los residuos, permiten la elaboración de modelos computacionales detallados. Dichos modelos proporcionan un análisis exhaustivo, brindando la información y las recomendaciones necesarias para aumentar de manera segura la altura del domo de disposición, reduciendo el riesgo de movimientos masivos de residuos.

Los perfiles Topográficos del Domo de Disposición de residuos, así como los diques de contención, se demarcan mensualmente con Topografía y posteriormente, se efectúa un análisis de equilibrio límite y otras teorías para estimar las condiciones de estabilidad en función de los factores de seguridad.

El factor de seguridad se define como un valor numérico que representa la relación entre la resistencia proporcionada por las propiedades de cohesión y fricción de la masa de residuos y las fuerzas o acciones que podrían desencadenar un deslizamiento en dicho material. En el Parque de Innovación Doña Juana, un factor de seguridad (FS) inferior a 1,20 indica una estabilidad baja; un FS entre 1,20 y 1,60 indica una estabilidad media; y un FS superior a 1,60 se considera indicativo de una alta estabilidad.

Es importante anotar que, en los análisis de estabilidad, se consideran dos tipos de mecanismos de falla: la falla del cuerpo y la falla del fondo. La falla del cuerpo se refiere a un mecanismo que se produce dentro de la masa de residuos, mientras que la falla del fondo implica una posible falla a lo largo del contacto con el material del suelo.

*Tabla presentan los factores de seguridad y los coeficientes de presión de poros (Ru) correspondientes a cada una de las **áreas no operativas o cerradas** que se monitorearon durante el mes de noviembre de 2024.*

No.	ZONA	Ru		Factor de Seguridad		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
1	Z. I Sector 2 (S1)	0.230	0.310	1.680	2.130	<b>ALTA</b>
2	Z. I Sector 2 (S2)	0.230	0.310	1.460	1.810	<b>MEDIA</b>
3	Z. II Área 1 (S1)	0.250	0.400	2.150	1.690	<b>ALTA</b>
4	Z. II Área 1 (S2)	0.540	0.230	2.000	2.050	<b>ALTA</b>
5	Z. II Área 2 (S-1)	0.220	0.260	1.700	1.510	<b>MEDIA</b>
6	Z. II Área 2 (S-2)	0.200	0.110	1.700	1.620	<b>ALTA</b>
7	Z. IV Etapa 1 (S1)	0.160	0.030	3.160	3.010	<b>ALTA</b>
8	Z. IV Etapa 1 (S2)	0.050	0.030	3.800	2.930	<b>ALTA</b>
9	Z. IV Etapa 2 (S1)	0.090	0.170	2.650	2.860	<b>ALTA</b>
10	Z. IV Etapa 2 (S2)	0.090	0.170	2.550	2.920	<b>ALTA</b>

*Fuente: Informe mensual de inventoría del mes de noviembre de 2024.*

*Tabla se presenta el factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros (Ru) que se tienen en cada una de las **zonas operativas** que se monitorean durante el mes de noviembre de 2024.*

- **Zona de Optimización Fase I:**

### Evaluación de las Secciones (A, D y M):

La estabilidad de la zona de Optimización Fase I se evaluó a través de las secciones A, D y M. Durante el mes de noviembre de 2024, el Factor de Seguridad (FS) es de 1.6, clasificando estas secciones con una estabilidad alta.

#### **Monitoreo de Presiones en las Baterías PZ25 y PZ26:**

El monitoreo de presiones en el talud del costado norte de Optimización Fase I se realizó a través de las baterías PZ25 y PZ26, arrojando los siguientes resultados:

#### **Batería PZ25:**

Los valores de **Ru** oscilan entre **0.127 y 0.412**. Estos valores son **aceptables** y muestran una condición estable.

#### **Batería PZ26:**

Los valores de **Ru** oscilan entre **0.48 y 0.67**. Aunque estos valores son **ligeramente altos**, presentan una **tendencia de estabilización** durante los últimos meses.

#### **Estabilidad del Talud Norte de Fase I:**

La **estabilidad del talud norte** de Optimización Fase I se considera **aceptable** bajo las condiciones de presión actuales, siempre que no se presenten incrementos adicionales en los valores de **Ru**.

#### **• Zona de Optimización Fase II**

El polígono de la Fase II está conformado por cuatro terrazas, de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones 1351 y 2320 de 2014 de la CAR.

- **Terraza 1:** 248 m en el sentido norte-sur y 153 m en el sentido este-oeste. El área de fondo plano de esta terraza es de 35,013 m<sup>2</sup>.
- **Terraza 2:** 219 m en el sentido norte-sur y 120 m en el sentido este-oeste. El área de fondo plano de esta terraza es de 32,181 m<sup>2</sup>.
- **Terraza 3:** 156 m en el sentido norte-sur y 156 m en el sentido este-oeste. El área de fondo plano de esta terraza es de 25,612 m<sup>2</sup>.
- **Terraza 4:** 114 m en el sentido norte-sur y 93 m en el sentido este-oeste. El área de fondo plano de esta terraza es de 9,912 m<sup>2</sup>.

Con base en el análisis presentado por la Interventoría, el estado de estabilidad de las terrazas es el siguiente:

#### **Terraza 1:**

Se monitorean las presiones mediante los piezómetros **PZ-27, PZ-29, PZ-30 y PZ-44**.

El **PZ-27E** registra valores de **Ru superiores a 1.0**, lo cual es inquietante debido a su ubicación. A pesar de esto, se ha notado una **disminución importante** en el último mes.

El bombeo continuo en la zona ha generado una **reducción generalizada de presiones**, destacando la **eficiencia** de esta actividad.

#### **Terraza 2:**

Los registros muestran **estabilización** de presiones en la mayoría de los instrumentos desde **julio de 2024**.

Sin embargo, en **septiembre**, se registró un **aumento súbito** de presiones en los piezómetros **PZ-38 (B y C) y PZ-40 (C y D)**.

El **PZ-40D** alcanzó un **Ru de 0.92**, valor significativamente alto para un instrumento que históricamente no superaba

0.40.

**Terraza 3:**

Tres baterías de piezómetros monitorean el sector. De los siete sensores instalados, solo cinco (**PZ-32, PZ-33 y PZ-41**) registran información.

La mayoría de los sensores muestran **comportamientos variables** con estabilización y disminución de presiones. Los **PZ-32 (A y C)** presentan una **tendencia de aumento considerable**, debido a la proximidad de la disposición actual de residuos.

El **PZ-41D** reporta valores de **Ru superiores a 1.0**, lo cual requiere intervención.

**Terraza 4:**

Durante el mes de noviembre, se registraron **variaciones importantes** en algunos sensores.

Algunos instrumentos reportan valores de **Ru superiores a 0.70**, lo cual genera preocupación por la falta de estabilización en este sector.

**Estabilidad de Zona VII Fase 2**

En las **secciones Norte (EN)** y **Sur (ES)** de la **Zona VII, Fase 2**, los **factores de seguridad (FS)** reportan valores mínimos de **1.92** y **1.75**, respectivamente, lo que clasifica las condiciones de estabilidad como **ALTA** en ambos sectores. No obstante, se destaca que los valores más altos de **Ru** se registran en el sensor **PZD6-3**, alcanzando **0.620**. Por lo tanto, el concesionario debe implementar un **monitoreo constante** y reportar periódicamente los resultados para verificar la efectividad de las acciones realizadas y prevenir posibles impactos ambientales.

**Estabilidad de la Zona de Biosólidos.**

Las secciones evaluadas son:

**Sección 1N (costado norte)**

**Sección 4 (costado sur)**

**Resultados de Valores de Ru:**

En noviembre de 2024, se observa una aparente estabilización en los valores de Ru, con excepción del fondo de residuos del costado sur, donde se mantiene el aumento detectado desde el mes anterior, aunque las magnitudes son bajas.

La mayoría de los instrumentos instalados registran valores de Ru menores a 0.5, considerados **aceptables**.

Sin embargo, el piezómetro PM1A presenta un valor de 0.675, considerado alto, lo que requiere monitoreo constante para evitar incrementos significativos.

**Resultados de Factores de Seguridad (FS):**

**Sección Norte (1N): FS = 1.67** (mecanismo de cuerpo).

**Sección Sur (4): FS = 1.81** (mecanismo de cuerpo).

Estos resultados clasifican la estabilidad de ambas secciones como ALTA.

Aunque la estabilidad general es alta, se realizará un seguimiento especial al fondo de residuos del costado sur y al piezómetro PM1A debido a las fluctuaciones y al valor elevado de Ru.

### **Estabilidad de la Zona II Área 3.**

En esta se clasifica como ALTA en términos de estabilidad, con factores de seguridad mínimos de 2.18 para el mecanismo de fondo. Durante noviembre de 2024, las presiones en los residuos recientes han mostrado una tendencia de estabilización, alcanzando niveles de Ru bajos, lo que refleja un comportamiento estable en este sector.

Se identificó una grieta paralela a la vía de acceso, localizada en la junta entre los residuos y el terreno natural. Esta fisura es consecuencia de los asentamientos generados por los residuos, un fenómeno frecuente y esperado en este tipo de estructuras. Se ha mantenido un seguimiento constante, realizando sellados con arcilla cada vez que se detecta su apertura. Al cierre de este informe, la grieta se encuentra completamente sellada con material arcilloso, garantizando la estabilidad en la zona.

### **Estabilidad dique perimetral Zona VIII**

Para evaluar la **estabilidad** del dique perimetral en **Zona VIII**, se utilizan dos inclinómetros: **I8-1R** y **I8-2**, que permiten monitorear los **desplazamientos relativos en profundidad**.

Para **noviembre de 2024**, los resultados muestran **desplazamientos mínimos**, indicando condiciones estables:

#### **Inclinómetro I8-1R:**

**Dirección A:** Desplazamientos acumulados menores a **1 mm**.

**Dirección B:** Desplazamientos del orden de **1 mm**.

#### **Inclinómetro I8-2:**

**Dirección A:** Desplazamientos acumulados de **1 mm**.

**Dirección B:** Desplazamientos del orden de **1 mm**.

Estos resultados reflejan **mínimas variaciones** en ambos instrumentos, lo que sugiere un **comportamiento estable y controlado** en el dique perimetral.

### **Estabilidad Dique Norte Optimización**

En el **dique norte de optimización**, se cuenta con **tres inclinómetros** dedicados al monitoreo continuo de los desplazamientos. Los resultados muestran que los **desplazamientos registrados** en ambos sentidos son **mínimos**, con valores inferiores a **5 mm**, confirmando la estabilidad de la estructura monitoreada.

### **Estabilidad Dique 6 Zona VII.**

Los desplazamientos en la Zona de Dique VI se mantienen con una tasa de movimiento de 0.001 cm/día, considerada como nula. Esto indica que las condiciones del dique presentan una adecuada estabilidad.

## **3. OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.**

### **3.1. Dique Ambiental Sur**

El **Numeral 2.3.1 del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)** estableció la **construcción del Dique Ambiental** como un compromiso fundamental para mitigar impactos visuales, olores y ruido hacia la comunidad cercana, particularmente **Mochuelo Alto**, y mejorar las condiciones paisajísticas. Según la licencia ambiental, esta obra debía completarse antes del inicio de la disposición de residuos en la zona de Optimización Fase II.

Pese a los requerimientos y una modificación en los costos de la tarifa, el concesionario no ha concluido la construcción del dique ambiental, incumpliendo tanto los términos de la Resolución CAR 1351 de 2014 como los compromisos adquiridos con la comunidad. Actualmente, la obra presenta un avance del 41,1%, con un estimado de 1498 días para su finalización, lo que refleja un retraso significativo.

### 3.2. Obra de estabilización talud poste 53 al 59.

El 31 de octubre de 2006, se presentó una lluvia de alta intensidad en el PIDJ que sirvió como detonante para tres eventos de movimiento de material. A las 00:00 horas del 01 de noviembre de 2006, se presentó el desprendimiento de bloques rocosos. Minutos después, se presentó otra caída de material a la altura del poste 59, el cual fue demolido por el impacto. Fragmentos de arcillolita y arenisca rodaron y taponaron un sector de la vía. Finalmente, el mayor movimiento de material se presentó después de las 7:00 am en el mismo punto que el anterior. El volumen deslizado de 800 m<sup>3</sup> taponó por completo la vía principal. La fuerte lluvia generó el debilitamiento de la arcillolita y facilitó el llenado de las fracturas de la arenisca por el agua de escorrentía.

En consecuencia, se proyectó una obra con el objetivo de proveer la estabilización permanente del talud que se encuentra localizado entre los postes 53 y 59 de la vía principal de acceso al PIDJ. Ello para garantizar la plena operación minimizando los riesgos latentes asociados al talud sobre la vía principal.



Fuente: INTER DJ

Esta obra avanzó en varias actividades relacionadas con la estabilización del talud del Poste 53. Entre estas, se destaca la aplicación manual de concreto lanzado en la pata del talud 1, el relleno entre las estructuras hidráulicas y el talud, la instalación de tuberías y su conexión a las cajas de descole, así como la colocación de formaleta y malla electrosoldada en las cunetas faltantes de la berma 2, que desciende hacia la vía principal.

A pesar de este progreso, la obra presenta un avance general del **82%** respecto al 100% proyectado, registrando un atraso acumulado de **1.846 días** según la programación inicial aprobada por la UAESP. CGR estima que se requieren **21 días adicionales** para finalizar las actividades, por lo que se ha recomendado aumentar los recursos disponibles para culminar la obra en el menor tiempo posible.

**3.3. Muro de contención de la PTL.**

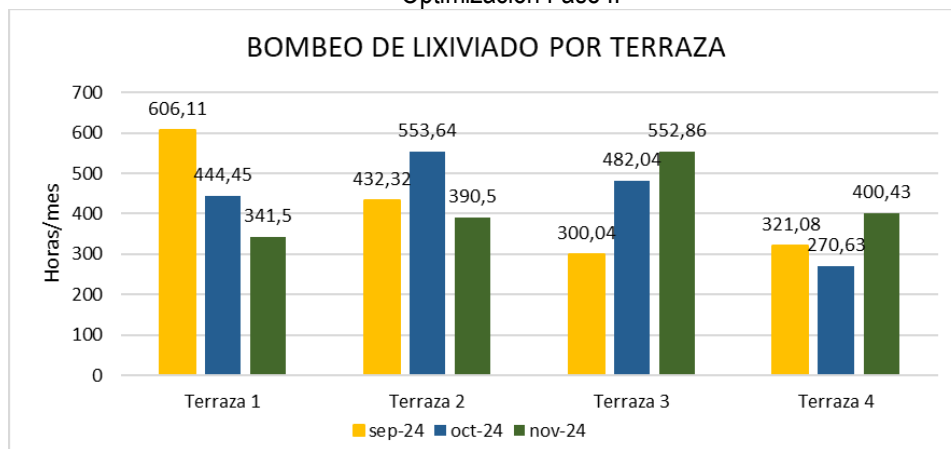
Las actividades de construcción del **Muro de Contención PTL**, presentan un avance general ejecutado del **98%** frente al **99%** proyectado corte de 30 de noviembre de 2024. no se tiene días de atraso.

**4. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.**

**4.1. Subsistema de Captación, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.**

De acuerdo con el informe de la Interventoría Inter DJ, se relacionan las horas de bombeo para la extracción de lixiviado de la zona de optimización Fase II que está compuesta por 4 terrazas, las cuales han presentado el siguiente comportamiento de las horas netas de bombeo para la extracción de lixiviado durante los meses de septiembre a noviembre de 2024.

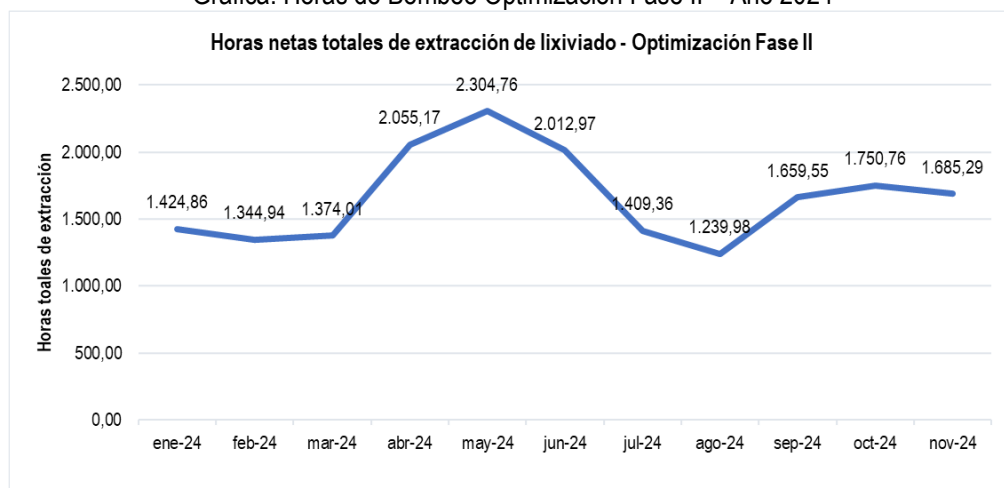
Grafica. Horas de Operación Sistema de Bombeo de Lixiviados – septiembre a noviembre de 2024 Optimización Fase II



Fuente: UAESP – Basado en los informes mensuales de la UTIDJ.

A continuación, se presenta el comportamiento del total de las horas de operación de la zona de optimización Fase II durante el año 2024.

Grafica. Horas de Bombeo Optimización Fase II – Año 2024



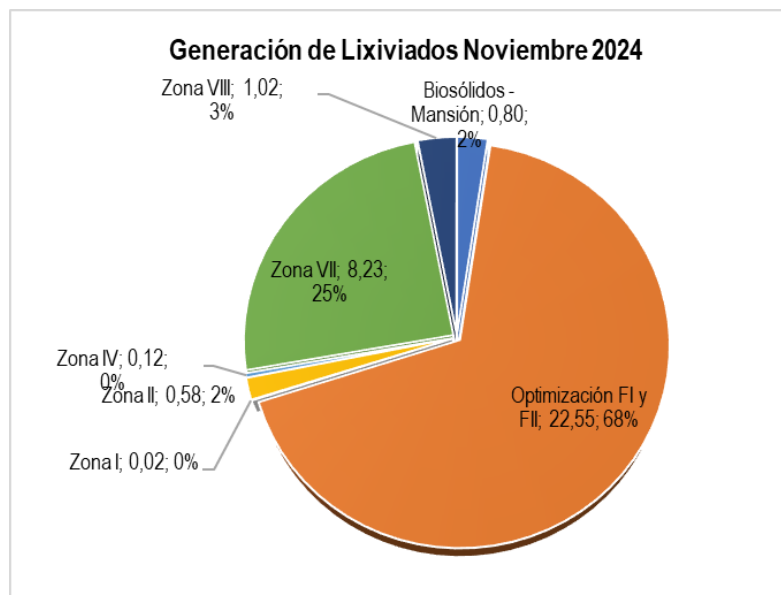


Fuente: SDF – Basado en Informes de UTIDJ y CGR DJ.

**Generación de Lixiviados:** Durante el periodo de noviembre del 2024, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados en el PIDJ de 33,32 L/s, el cual fue aforado por el operador con la metodología de Balde y Cronómetro con un monitoreo puntual, y por ende, se puede presentar un nivel alto de incertidumbre en el valor medido. En mediciones puntuales y aleatorias, personal de la Interventoría Inter DJ realiza acompañamiento. En los comités del componente de Lixiviados entre UAESP-UTIDJ-CGR, se ha requerido al Concesionario cambiar este método empleando e instalando un medidor ultrasónico o electromagnético con el fin de determinar un caudal de generación exacto sin márgenes de error altos, sin embargo, a la fecha CGR no ha implementado el medidor de última generación, tal como se establece contractualmente.

A continuación, se relacionan los caudales promedios de lixiviados generados por zonas durante noviembre de 2024.

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría – noviembre 2024.

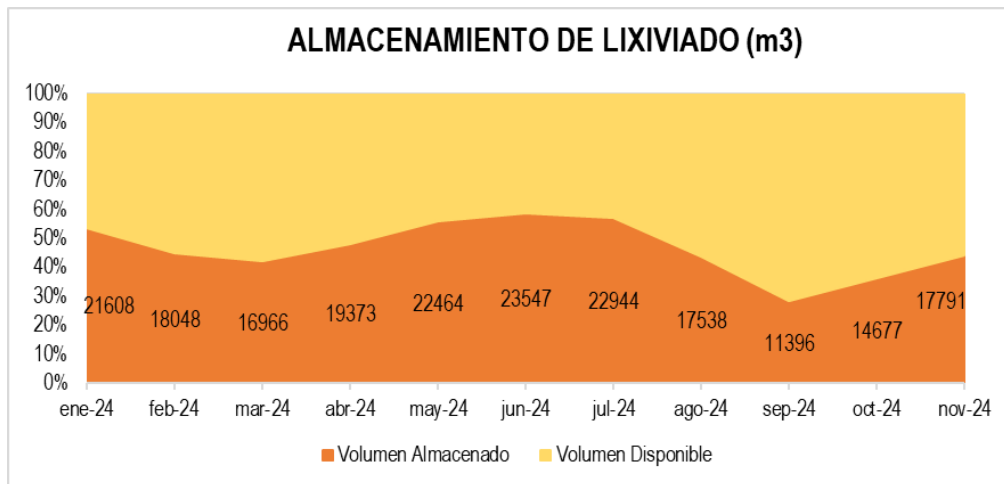
**Conducción de lixiviados:** el concesionario CGR DJ ha continuado con el manejo de lixiviado joven hacia el Pondaje 7, para posteriormente regularlos en los pondajes de la zona II con el fin de extender el tiempo de retención y optimizar la remoción de una fracción de los sólidos contenidos en estos líquidos percolados y de allí conducirlos hacia la PTL para su depuración. Respecto a los lixiviados madurados fueron conducidos hacia los SBR para una depuración preliminar y posteriormente transitarlos hacia las estructuras de las unidades de Tratamiento FQ1 o FQ3 de la PTL para su depuración.

Durante el periodo de informe se registraron las siguientes novedades en los principales tramos de conducción de lixiviados:

- **Línea de conducción Zona VIII:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento manual empleando cepillo grata y manila los días 09 y 22 de noviembre de 2024.
- **Línea de conducción de salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría, el Concesionario CGR DJ realizó mantenimiento preventivo con cepillo grata y manila los días 07 y 18 de noviembre de 2024.
- **Línea de conducción bypass Secador de lodos:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento manual empleando cepillo grata y manila los días 08 y 19 de noviembre de 2024.
- **Pozo 1 a pozo 7 (incluyendo caja 21 y entrega desarenador pondajes 2).** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento preventivo los días 08 y 19 de noviembre de 2024.
- **Línea de conducción Zona II Área 3:** De acuerdo con el informe de la Interventoría, el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento preventivo con cepillo grata y manila al tramo en mención los días 08 y 19 de noviembre del 2024. La línea presenta bajo caudal, sin incrustaciones.
- **Línea caja 35 a caja 43 incluyendo el paso elevado y la entrega canal conducción zona 4:** Según el informe de la interventoría se reporta que CGR Doña Juana mantuvo con cepillo y manila los días 09 y 22 de noviembre de 2024.
- **Línea de conducción Zona VII fase 2:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento manual empleando cepillo grata y manila los días 07 y 18 de noviembre de 2024.
- **Línea de conducción Biosólidos:** De acuerdo con el informe de la interventoría, se reporta que CGR Doña Juana realizó mantenimiento con cepillo y manila los días 07 y 18 de noviembre de 2024. La línea presenta bajo caudal sin incrustación.

**Almacenamiento de Lixiviados:** El Sistema de Tratamiento de Lixiviados cuenta con diez (10) pondajes para el almacenamiento, regulación y homogenización de lixiviados, sin embargo, un (01) Pondaje se encuentra deshabilitado por parte de CGR Doña Juana (Pondaje Zona IV), a fecha actual los nueve pondajes habilitados cuentan con un volumen disponible de 22.405m<sup>3</sup> a corte de 30 de noviembre del 2024, el cual corresponde a la sumatoria de los volúmenes remanentes del pondaje 7, Pondaje secador de lodos, pondajes de la zona II y pondajes de la PTL.

Grafica. Volumen de Almacenamiento de Lixiviados



*Fuente: SDF – Basado en Informes de Interventoría.*

El Pondaje que se encuentra deshabilitado corresponde al Pondaje IV, el cual se encuentra inoperativo, sin embargo, CGR Doña Juana envía lixiviado hacia esta estructura cuando se presentan contingencias en las líneas de conducción de la zona IV. Actualmente, el pondaje IV se encuentra lleno de agua lluvia. A corte del 30 de noviembre de 2024, el Pondaje IV fue la única estructura de almacenamiento que fue intervenida para generar mantenimiento de fondo, por lo cual el operador no ha cumplido con la frecuencia de mantenimiento en la totalidad de los pondajes durante la vigencia 2024.

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

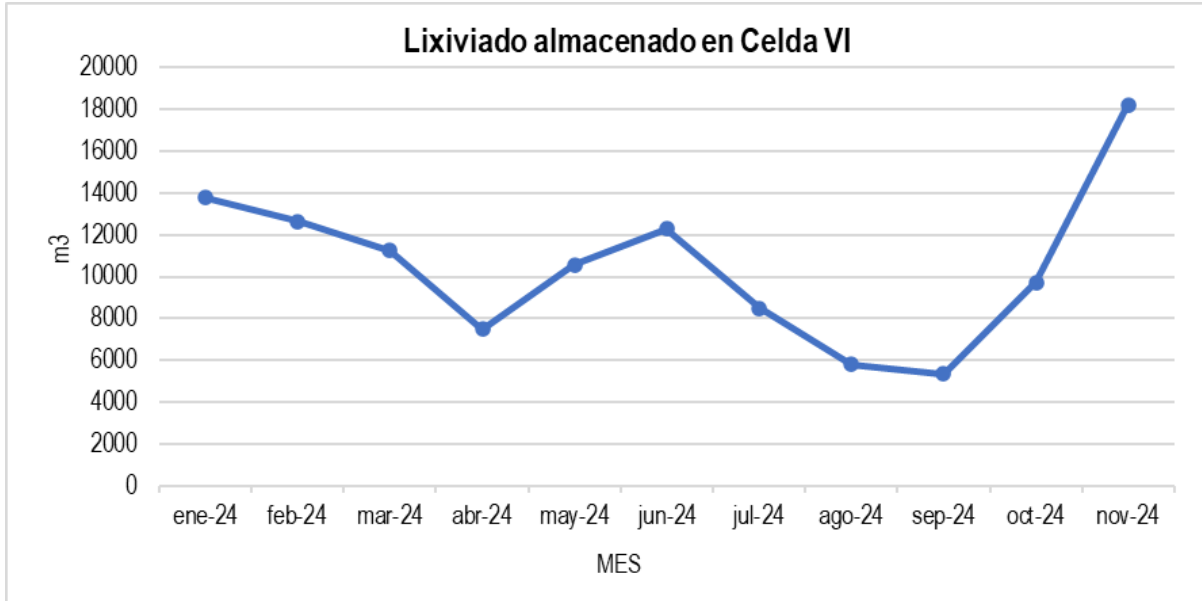
Año 2024		NOVIEMBRE			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m <sup>3</sup> )	% Ocupación	Volumen Disponible (m <sup>3</sup> )	% Disponible
P-7	3.709,00	3.709,00	100,00%	0,00	0,00%
Secador de Lodos	1.047,00	946,9	90,44%	100,10	9,56%
Pondaje IV	0	0	0,00%	0,00	0,00%
P-1 Zona II	8.583,00	2.981,20	34,73%	5.601,80	65,27%
P-2 Zona II	8.654,00	2.143,60	24,77%	6.510,40	75,23%
P-3 Zona II	7.413,00	3.454,30	46,60%	3.958,70	53,40%
P-4 Zona II	6.300,00	2.600,20	41,27%	3.699,80	58,73%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	559,9	22,48%	1.931,10	77,52%
P-PTL Occidental	999	450,1	45,06%	548,90	54,94%
P-PTL Oriental	999	945,3	94,62%	53,70	5,38%
<b>Total</b>	<b>40.195,00</b>	<b>17.790,50</b>	<b>44,26%</b>	<b>22.404,50</b>	<b>55,74%</b>

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de noviembre 2024.*

**Otras estructuras que almacenan lixiviados**

**Celda VI:** Durante noviembre del 2024 se evidenció bombeo de Lixiviado desde la PTL hacia la celda VI en 8.509,4 m<sup>3</sup>, es decir, a corte del 30 de noviembre de 2024, la celda VI contiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 18.225,7 m<sup>3</sup>, equivalente a un 32,2% de la capacidad de almacenamiento, de acuerdo con el dato reportado por la interventoría.

Grafica. Volumen de Almacenamiento de Celda VI.

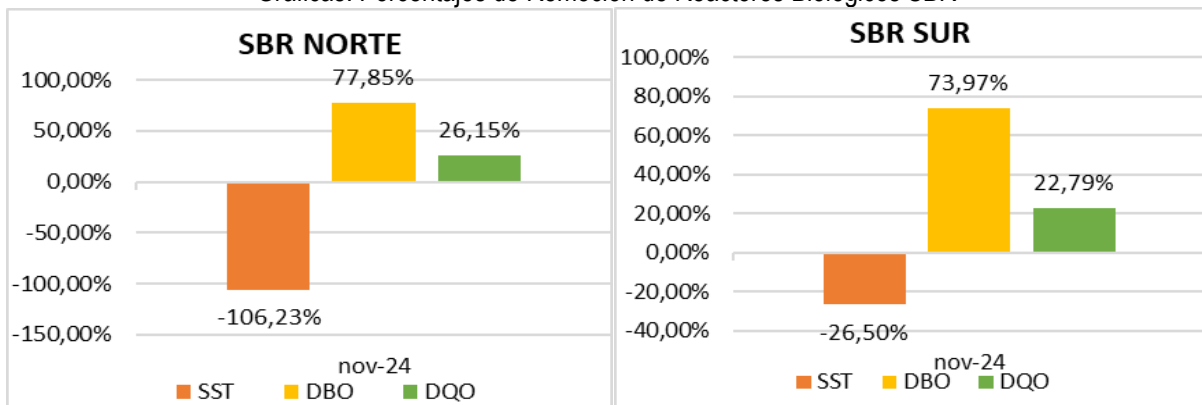


Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de noviembre 2024.

**4.2. Subsistemas de Depuración**

**Subsistema SBR:** En las siguientes graficas se observan los datos obtenidos de remoción promedio de durante el mes de noviembre de 2024 para los parámetros de Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>) y Sólidos Suspendedos Totales (SST):

Gráficas. Porcentajes de Remoción de Reactores Biológicos SBR



Fuente: SDF – Basado en los reportes de laboratorio del Concesionario CGR Doña Juana.

**Subsistema PTL:** Para el periodo de noviembre de 2024, el Concesionario CGR Doña Juana, distribuyó el caudal que ingresó a PTL bajo los siguientes flujos:

Tabla. Caudales de entrada PTL noviembre 2024

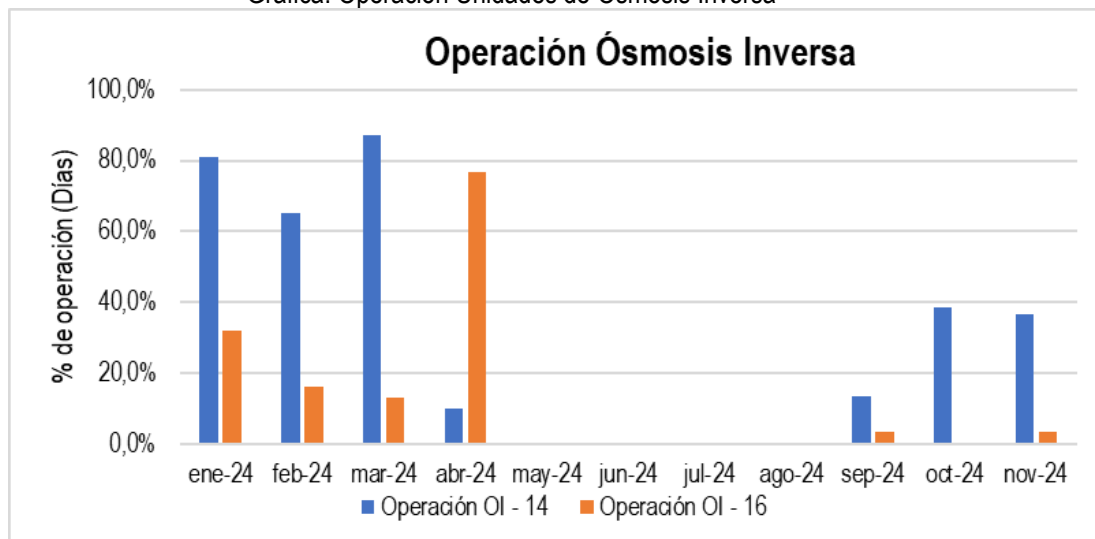
CAUDALES	Noviembre 2024		
	L/s	m <sup>3</sup> /día	m <sup>3</sup> /mes
<b>Biorreactores Zanjones de Oxidación</b>	6,48	559,91	16.797,20
<b>Caudal SBR – FQ 1</b>	8,29	715,94	21.478,40
<b>Caudal SBR – FQ 3</b>	3,16	272,69	8.180,60
<b>Pozo Bombeo – FQ3</b>	4,30	371,22	11.136,59
<b>Q Total de Entrada</b>	<b>22,23</b>	<b>1919,75</b>	<b>57.592,59</b>

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de noviembre 2024.*

**Caudal Vertido:** Para el periodo del presente informe, el caudal de lixiviado vertido registrado por el caudalímetro FT-11, fue de 52.778 m<sup>3</sup>/mes (20,36 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 4.814,59 m<sup>3</sup>/mes (1,87 L/s), se concluye que en el STL se depuraron un total de 57.592,59 m<sup>3</sup>/mes (22,23 L/s) de lixiviado depurado en el STL.

**Operación Ósmosis Inversa:** Durante el mes de noviembre, de acuerdo con lo presentado por el Concesionario y confirmado por la Interventoría Inter DJ, la unidad de Ósmosis Inversa #14 operó 11 días del mes y la Unidad #16 presuntamente operó un (01) día de acuerdo con lo informado en el balance del operador, sin embargo, esta información no se corresponde con la operatividad de las unidades ya que la Unidad #16 se encuentra inoperativa por falta de repuestos. Por lo anterior, se informa que por la Unidad #14 de Ósmosis Inversa transitaron 1219,00 m<sup>3</sup> de lixiviado, de los cuales el 50% (537 m<sup>3</sup>) corresponden permeado y el restante 50% a rechazos que fueron retornados a cabeza de proceso a través de los pondajes de la PTL.

Gráfica. Operación Unidades de Ósmosis Inversa



*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de noviembre 2024.*

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

**Insumos Químicos:** De acuerdo con el reporte del operador del STL y lo contenido en el informe de la Interventoría Inter DJ, durante el mes de noviembre se presentó el siguiente consumo de insumos químicos en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados:

Tabla. Consumo de insumos químicos en STL – noviembre 2024.

Insumo químico	Consumo mensual (kg)
Polímero PQP	175
Polímero Flopam	33
Antiespumante	125
Policloruro de Aluminio	4819
Ácido Nítrico	207
Soda Caustica	38
Anti - incrustante	40
Insumos para Ultrafiltración y Nanofiltración	65
Detergente alcalino	25
Detergente ácido	22

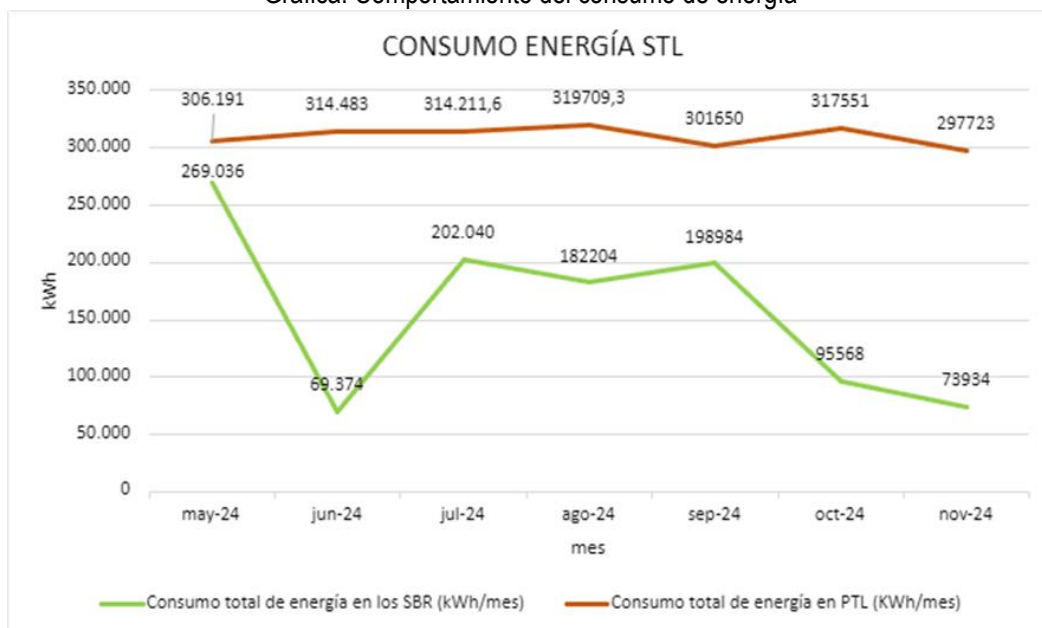
Fuente: SDF- Basado en informes de operación de INTER DJ.

**Consumo de Energía:** Para el periodo del presente informe, noviembre 2024, el servicio de energía es prestado por Enel Colombia y suministro de Biogás Colombia, como autoconsumo en PIDJ.

PTL = 297.723 kWh = 19.881 kWh Enel Colombia y 297.723 kWh Biogás Colombia.

SBR = 73.934 kWh= 0 kWh Enel Colombia y 73.934 kWh Biogás Colombia.

Gráfica. Comportamiento del consumo de energía



Fuente: UAESP Basada en informes de CGR y UTIDJ

**Consumo Agua:** Respecto al consumo de agua, en el informe mensual el concesionario y de interventoría

informan: “Para el mes de septiembre se presenta un consumo total de 241 m<sup>3</sup> con un promedio diario de 8 m<sup>3</sup>/día, registrado por el contador de agua ubicado en la portería de la PTL. Para el mes en evaluación se realizó uso del vector para ejecutar actividades de mantenimiento preventivo por la conducción de lixiviados.”

Gráfica. Comportamiento del consumo de agua



Fuente: UAESP Basada en informes de CGR y UTIDJ

**Suplencia Eléctrica:** Por parte del Concesionario no se ha dado respuesta a solicitud de interventoría con radicado 20223200000831 sobre el estado de propiedad o condiciones de adquisición de planta de 2000 KVA. Sistema se encuentra presuntamente operativo, de acuerdo con el informe presentado por la interventoría. Para el subsistema SBR no se cuenta aún con suplencia eléctrica.

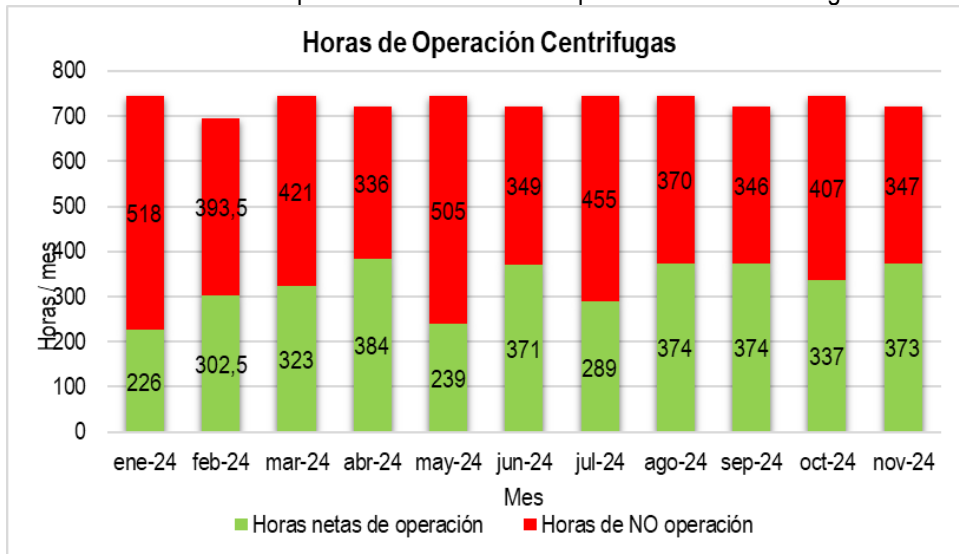
Por otra parte, la planta eléctrica de 800 KVA WILSON DDC630E – Generador Stamford – motor Detroit Diesel, fue desmontada y continúa fuera de servicio sin el generador, fue dejada en patio, y cubierta a finales del mes de febrero de 2022 con plástico, a la fecha continúa en las mismas condiciones.

**4.3. Subsistema de Tratamiento y Deshidratación de Lodos.**

De acuerdo con el reporte de la Interventoría Inter DJ, en noviembre de 2024 se observó en operación la centrifuga No. 3. Asimismo, se observó que el tiempo de operación de las centrifugas fue de 373 horas durante el mes, equivalentes a 15,54 días, lo cual muestra que el operador aumentó ligeramente el tiempo de operación del sistema de deshidratación respecto al mes anterior.

Cabe resaltar que, la deshidratación de sólidos se puede efectuar durante las 24 horas del día, según el volumen de lodos de purga y espesados. A continuación, se presente la gráfica donde se detalla el comportamiento (tiempo de operación) durante el año 2024.

Grafica. Comportamiento de horas de operación de las centrifugas.

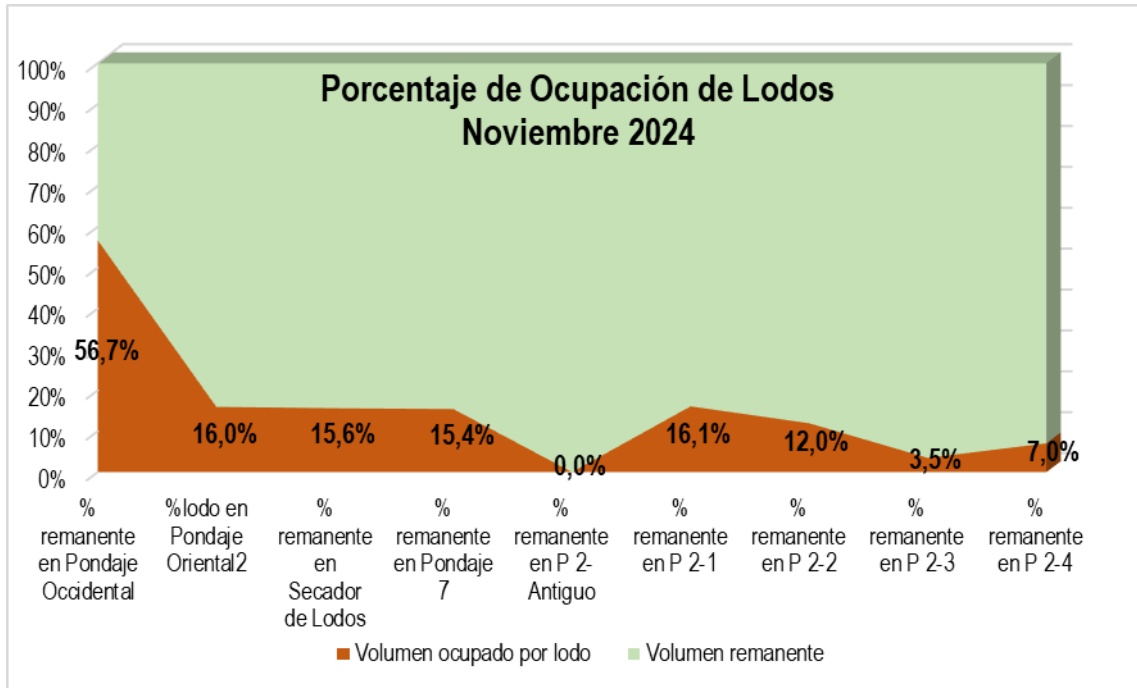


Fuente: Basada en informes de UTIDJ

Para el mes de noviembre de 2024, CGR realizó la medición del volumen aproximado de lodos alojados en el fondo de cada uno de los pondajes de la Zona II, el Pondaje 7, Secador de Lodos y pondajes Oriental y Occidental de la PTL. Los datos son tomados del Informe mensual de gestión de la Interventoría Inter DJ. De acuerdo con las mediciones informadas los pondajes que presentan un mayor contenido de lodos acumulados son: el Pondaje Occidental de la PTL con el 56,7%, Pondaje Oriental de la PTL con el 16%, el Pondaje II-1 con 16,1%, Secador de Lodos con 15,6% y el Pondaje 7 con el 15,4%.

Grafica. Porcentaje de Ocupación de Lodos Pondajes STL





Fuente: Basada en informes de UTIDJ

**Humedad – Sequedad de los Lodos:** De acuerdo con los reportes emitidos por el laboratorio de CGR Doña Juana y entregados en el informe mensual de operación el porcentaje de humedad en promedio fue de 65,75% y sequedad de 34,25%, valor reportado de humedad por debajo del valor establecido contractualmente del 67%, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla. Resultados de Humedad y Sequedad de Lodos PTL

FECHA DE MONITOREO	% DE HUMEDAD	% DE SEQUEDAD
01/11/2024	33,8	66,2
02/11/2024	33,5	66,5
08/11/2024	41,0	59,0
09/11/2024	47,8	52,2
15/11/2024	35,3	64,7
16/11/2024	33,1	66,9
22/11/2024	33,0	67,0
23/11/2024	18,0	82,0
29/11/2024	33,7	66,3
30/11/2024	33,3	66,7
<b>PROMEDIO</b>	<b>65,75%</b>	<b>33,25%</b>

Fuente: SDF - Basado en informes de resultados laboratorio CGR Doña Juana.

Durante el mes de noviembre de 2024 se realizó el retiro de 345.770 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición de lodos denominada “Cantera Eterna” de acuerdo con el informe de la UTIDJ. Así mismo, la UTIDJ informa que el remanente en la Celda de Cantera Eterna es de 14,48 m<sup>3</sup>. Adicionalmente, de acuerdo con lo

informado por la UTIDJ en su informe mensual de noviembre de 2024 el volumen remanente de la celda Sur es de 889,37 m<sup>3</sup> y de la celda Norte de 1603,68 m<sup>3</sup>. El Concesionario no ha remitido los soportes en los que indique que la Autoridad Ambiental ha dado autorización para depositar los lodos producidos de la PTL en Cantera Eterna.

Es de recordar que mediante la comunicación CAR 20242071843 del 14 de agosto de 2024, la Autoridad Ambiental autorizó la construcción de la vía sobre el costado Noroccidental de la Celda de Lodos de Zona VI con el fin de facilitar el ingreso de volquetas para realizar la disposición de lodos provenientes de la PTL. A la fecha se evidencia que el operador intervino el sector, sin que se evidencia el inicio de operaciones para la disposición de lodos.

#### 4.1. Actividades de mantenimiento.

Durante el periodo de noviembre del 2024, la Subdirección de Disposición Final de la UAESP realizó visitas de seguimiento y control a las actividades ejecutadas por el Concesionario CGR Doña Juana bajo la supervisión de la Unión Temporal Inter DJ, de lo anterior se concluye que durante el mes el operador del STL no realizó mantenimientos de fondos que se enfoquen a dar cumplimiento a los clausulados del Contrato 344 de 2010. Sin embargo, la UTIDJ refiere una serie de actividades ejecutadas las cuales se relacionan a continuación:

- **Pondajes II:** Mantenimiento de válvulas de salida, recolección de material de poda, construcción de tapas para canales.
- **Pondajes PTL:** Retiro de lodos mediante la instalación de flotador con equipo de bombeo.

#### 4.2. Automatización PTL.

**Sistema SCADA:** A corte del periodo de informe de noviembre del 2024, el sistema SCADA continúa sin mostrar señales de equipos en los módulos de PLC, no existe información de la operatividad del sistema en el panel de visualización. El sistema no indica estado ON-OFF de equipos, lo cual era un indicador de estado operativo de equipos en la planta de tratamiento; por lo cual se evidencia un retroceso para recuperación de señales, y por el contrario no se encuentra sin ningún tipo de avance para transmisión de señales.

El sistema SCADA no reporta información en tiempo real a la UAESP o a la interventoría.

La PTL tiene 94 equipos de instrumentación (sensores y actuadores) conectados al sistema SCADA de los cuales:

- 52 actuadores (boyas) no envían señales al Sistema SCADA.
- 19 sensores se encuentran operativos, pero NO envían datos al sistema SCADA.
- 14 sensores se encuentran fuera de servicio. Por tanto, tampoco envían datos al sistema SCADA.
- 09 sensores desmontados.

**Estado certificación metrológica de sensores:** 19 sensores operativos cuentan con certificado de calibración vigente.

#### 4.3. Control de calidad del vertimiento.

En este apartado se presentan los resultados **parciales** de control del efluente de la PTL durante noviembre de 2024 informados por el Concesionario CGR Doña Juana a través del laboratorio PTL. A la fecha, el operador no ha entregado resultados de laboratorio de los monitoreos de la semana 4 del mes, así mismo se encuentra pendiente los resultados complementarios de todo el mes.

## Resultados de Monitoreos de Control:

- **Noviembre 2024:** El Concesionario CGR Doña Juana, a la fecha, ha informado resultados **parciales** para los monitoreos del 06, 13 y 20 de noviembre de 2024 (faltando los resultados complementarios) de lo cual se concluye:
- De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, para noviembre de 2024, el Concesionario CGR Doña Juana ha informado resultados para 31 de los 55 parámetros. El balance de calidad PARCIAL de los parámetros durante el mes de noviembre de 2024 de acuerdo con el reporte parcial de datos es el siguiente: No cumple en promedio 13 parámetros (23,6%), presenta cumplimiento en 12 de los 40 parámetros (21,8%) que tiene valores máximos permisibles por la Resolución ANLA 1181 de 2020, **además de 24 parámetros (43,7%) que no han sido reportados** y 06 parámetros de Análisis y Reporte (10,9%), de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

Tabla. Resultados parciales de control al efluente PTL - noviembre 2024

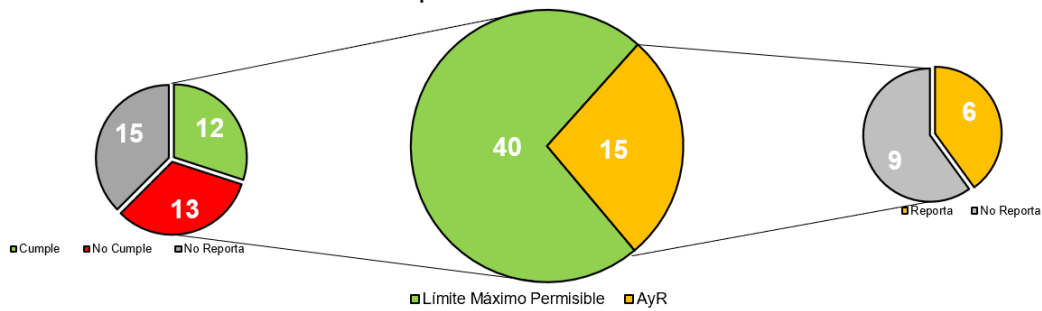
Noviembre 2024		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
<b>Parámetros con valores máximos permitidos</b>	40	Cumple	12	21,8%
		No Cumple	13	23,6%
		No reporta	15	27,3%
		LCMN*	0	0,0%
<b>Parámetros de Análisis y Reporte</b>	15	Analiza y Reporta	6	10,9%
		No Reporta	9	16,4%
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>100%</b>

\* LCMN: Límite de Cuantificación Mayor a la Norma.

Fuente: UAESP – Basado en informes de resultados presentados por CGR Doña Juana.

- o La gráfica presenta el porcentaje parcial de cumplimiento de parámetros del efluente de la PTL vertido en el tramo II del río Tunjuelo durante el mes de noviembre de 2024 de acuerdo con los datos suministrados por el Concesionario CGR Doña Juana.

Parámetros Exigidos - Resolución ANLA 1181 de 2020 -  
Reporte CGR - Noviembre 2024



Fuente: UAESP – Basada en informes suministrados por CGR Doña Juana.

- La desviación de los parámetros informados a la fecha y que no cumplen con la Resolución ANLA 1181 de 2020 son: pH (4%), Temperatura (11%), Demanda Química de Oxígeno (527%), Demanda Bioquímica de Oxígeno (1216%), Sólidos Suspendidos Totales (56%), Cloruros (519%), Cobalto (47%), Cobre (4%), Cromo (1433%), Manganeso (67%), Níquel (917%), Plomo (233%) y Zinc (23%).

### Resultados de contramuestreos.

Durante el periodo de noviembre el Concesionario CGR Doña Juana no presentó información respecto a los resultados de contramuestreo que debe remitir en cumplimiento de las obligaciones contractuales, los cuales realiza a través del laboratorio SGS.

#### 4.4. Optimización STL.

Para el presente periodo de informe las unidades de tratamiento de ultrafiltración No. 1 y 2 y la de nanofiltración No. 2. continuaron con operación en turnos de 8 horas, señalando que, se continúa a la espera de la llegada de la bomba de alta presión del sistema de nano filtración No. 1. La Interventoría continúa resaltando que los valores de caudales reportados por el Concesionario presentan inconsistencias en los valores reportados y dado a que no se tiene acceso a los caudalímetros de las unidades no se puede confirmar las lecturas, tema que es objeto de seguimiento y control en los comités operativos.

En cuanto a las unidades de Ósmosis Inversa - OI, que harían parte integral de la optimización del STL, se informó que sólo la Unidad de OI No. 14 estuvo en operación durante el periodo de informe y de manera intermitente, la Unidad de OI No. 16 mantiene para el periodo de noviembre la condición de fuera de operación desde mayo de 2024, para la cual el Concesionario informó que continúa a la espera de la llegada del repuesto mecánico de la bomba de alta presión.

Durante el presente periodo se continuaron realizando mesas de trabajo conjuntas entre el Concesionario, la Interventoría y la Unidad, donde se abordó el tema de revisión de actividades, presupuesto y estudios de patología para el reforzamiento de la pasarela central de los biorreactores de la PTL.

## 5. APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

### 5.1 Seguimiento a obligaciones Contrato 344 de 2010.

A continuación, se sintetiza el seguimiento a los temas de aprovechamiento contenidos en el Contrato 344 de 2010.

*Tabla. Seguimiento Aprovechamiento*

Cláusula y/o Artículo	Referencia tema	Requiere	Cumplimiento	
			Si	No
CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS	SOBRE EL PROYECTO DE APROVECHAMIENTO	El concesionario deberá desarrollar los mecanismos de aprovechamiento que considere técnica y económicamente viables hasta del veinte por ciento (20%) de los residuos sólidos que ingresan al RSDJ.		X
		El concesionario deberá vincular a una o varias organizaciones de recicladores y organizaciones de las comunidades aledañas a la zona del RSDJ, debidamente constituidas como personas jurídicas.		X

*Fuente: UAESP – Basado en informes de resultados presentados por CGR Doña Juana.*

Para el mes de noviembre del 2024, la UAESP, en su condición de supervisor del contrato 130E del 2011, a través del cual se realiza el seguimiento Técnico, Operativo, Financiero, Jurídico, Económico, Ambiental, Social y Administrativo a las actividades desarrolladas por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos CGR Doña Juana S.A. E.S.P., en el marco del contrato 344 de 2010, realizó visitas de seguimiento y control los días 14 y 26 de noviembre del 2024, como seguimiento y control al cumplimiento de las actividades de separación, clasificación, procesamiento y valorización de los Residuos provenientes de Puntos Críticos y de arrojado Clandestino – RPCC generados en el Distrito Capital, se realizó recorrido con el concesionario CGR Doña Juana e Interventoría, con el fin de realizar seguimiento a la maquinaria, volquetas, equipos e infraestructura destinada para la gestión integral de los RPCC, presentados en la propuesta y definidos en el marco de la Adición No. 9, ahora Adición No. 12 del contrato de concesión 344 de 2010.

El concesionario CGR Doña Juana S.A E.S.P., durante el periodo de este informe adelantó el retiro de materiales procesados y acopiados en el patio pertenecientes al balance de masas producto de los RPCC ingresados, en especial los finos, conforme a lo presentado por el concesionario en el Plan de trabajo, de igual manera realizó actividades conexas a la Gestión Integral de los RPCC, como instalación de bolsacretos en cunetas perimetrales, limpieza de mallas en el equipo de clasificación, limpieza de canales de aguas de escorrentía, mantenimiento a zanjas y cuentas de aguas de escorrentía, adecuación de áreas con empozamientos, labores de ornato a zonas comunes, adecuaciones de áreas del patio de operación afectadas por empozamientos, abastecimiento de agua, lavado de la báscula de RPCC, mantenimiento preventivo a equipos y maquinaria, entre otras, con el fin de garantizar la correcta ejecución de las obligaciones contractuales.

CGR Doña Juana para este periodo no vinculó colaboradores al proyecto, realizó capacitaciones y charlas de sensibilización, inspecciones de seguridad, comités de convivencia laboral, COPASST y demás actividades en lo referente al componente HSEQ-SST, CGR Doña Juana para el mes de noviembre cuenta con un total de 40 colaboradores asociados al proyecto.

El concesionario en el marco de sus obligaciones contractuales realizó actividades de control de material particulado como humectación de vías y zonas operativas, entre otras, para el control de emisiones el concesionario adelanto los respectivos preoperacionales, programación de los mantenimientos preventivos y correctivos de la maquinaria amarilla, y demás actividades contempladas en el Plan de Manejo de Tráfico-PMT del Patio de RPCC, entre otras

actividades dando cumplimiento a las obligaciones contractuales establecidas en la Adición No. 9 del contrato 344 de 2010.

## Registro fotográfico. Recorrido Zona de RPCC



Fuente: UAESP-SDF

De acuerdo con lo establecido en el contrato 344 de 2010, la Unidad aplica a CGR un descuento por derechos de aprovechamiento de 1140,13 pesos por tonelada dispuestas correspondiente a precios de mayo de 2024, para este mes el valor corresponde como se indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Noviembre 2024	\$ 201.164.725

## 5.2 PLANTA DE RPCC

Se tienen identificados en la ciudad de Bogotá D.C., 666 Puntos Críticos de arrojo clandestino para el mes de noviembre, los cuales son atendidos por los cinco concesionarios del área de servicio exclusivo (ASE), quienes a diario realizan la recolección, transporte y descargue de estos residuos en la celda de Disposición Final al interior del PIDJ o en la Planta de RPCC dependiendo de su composición.

En la Planta de RPCC, los residuos provenientes de puntos críticos o de arrojo clandestino – RPCC, son sometidos a procesos de separación, clasificación detallada tanto manual como mecánica, logrando recuperar los RCD o agregados reciclados contenidos, posteriormente, son llevados procesados en equipos especializados (MOLINO MOBISCREEN MSC 953 EVO e IMPACTOR MR130Z) y se clasifican por tamaños o granulometría.

De este proceso se obtienen materiales granulares clasificados por tamaño y con un óptimo nivel de limpieza, lo que permite usar los agregados reciclados en el mejoramiento y adecuación de vías alternas al interior del PIDJ.

Los residuos aprovechables como maderas, metales, llantas, entre otros son recogidos por asociaciones de recicladores o gestores posconsumo. En cuanto a los rechazos generados, producto de la separación y clasificación realizada, se transportan y descargan en la celda de disposición final.

Para el periodo en mención, se procesaron un total de 14.332,21 toneladas, donde CGR realizó la gestión integral de los RPCC, residuos que fueron pesados, verificados y certificados por la Interventoría, para noviembre se

procesó y certificó en báscula un total de 18.262,11 toneladas, desglosadas de la siguiente manera:

Tabla. Procesamiento RPCC 1-19 de noviembre 2024

SERVICIO	TONELADAS	VIAJES
Agregado reciclado RPCC +6"	1.953,78	112
Agregado reciclado RPCC1-4"	5.696,57	337
Agregado reciclado RPCC Material fino	4.824,70	251
Chatarra	3,87	1
Rechazo	2.682,44	245
<b>TOTAL</b>	<b>15.161,36</b>	<b>946</b>

Fuente: Certificación de pesaje RPCC Adición No. 9 periodo 1-19 de noviembre 2024

Tabla. Procesamiento RPCC 20-30 de noviembre 2024

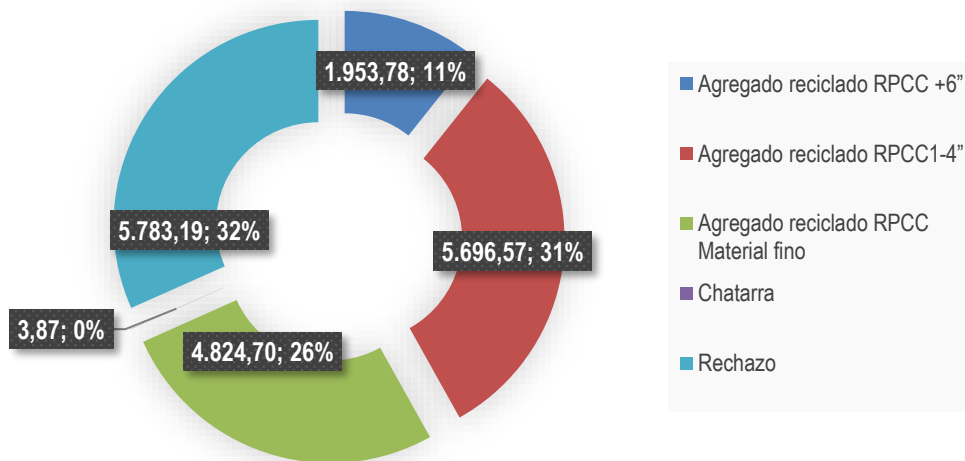
SERVICIO	TONELADAS	VIAJES
Rechazo	3.100,75	298

Fuente: Certificación de pesaje RPCC Adición No. 12 periodo 20-30 de noviembre 2024

**Nota:** Para este periodo se procesaron más toneladas de las ingresadas, debido a que en el patio de operación se encontraban acopiadas estos materiales.

En la siguiente gráfica se evidencian la tipología y cantidad de materiales recuperados o gestionados.

## GESTIÓN RPCC NOVIEMBRE 2024



Fuente. Certificación pesaje RPCC Interventoría noviembre 2024

## 6 PROYECTOS ESPECIALES

En el Plan de Desarrollo 2024 – 2027 “Bogotá Camina Segura”, se tiene prevista la meta estratégica incluida dentro del objetivo 4. “Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática” de disminuir a partir de la vigencia 2027 a 4.800 en promedio las toneladas diarias dispuestas en el relleno sanitario.

Para cumplir con esta meta, se pretende:

1. Fortalecer en los habitantes la cultura de separación en la fuente y la recolección selectiva, lo cual impacta positivamente a los recicladores de oficio quienes podrán acceder a materiales inorgánicos de forma más eficiente, y en mayor cantidad, reduciendo así el material potencialmente aprovechable que a la fecha resulta enterrado en el PIDJ.
2. Adicionalmente, es necesario efectuar inversiones en infraestructuras de tratamiento y valorización (principalmente de residuos orgánicos), de modo que, tanto en el PIDJ como en otros espacios de la Región Metropolitana, puedan ubicarse sistemas alternativos a la disposición final en tecnología de relleno sanitario, lo que reducirá considerablemente las toneladas enterradas.

Para enfrentar la problemática la ciudad de Bogotá en sus últimas decisiones de política ha trazado el camino a seguir: el CONPES 31- BOGOTÁ: Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital. Política pública de Acción Climática 2023-2050 determina una Política Pública de Servicios Públicos Para una Bogotá Inteligente y Sostenible cuyo objetivo es Habilitar el modelo de gestión circular de los servicios públicos con un enfoque de transición energética, sostenibilidad ambiental, social y gobernanza colaborativa con el fin mejorar las condiciones de vida y goce efectivo de los derechos de la población, con un horizonte 2022-2035.

Desde la Subdirección de Disposición Final mediante el proyecto de Inversión 8237 "Implementación y transformación del RSDJ hacia un Parque Tecnológico en Manejo de Residuos, Bogotá D.C" pretende garantizar el saneamiento básico como servicio público esencial dando soporte en la actividad complementaria de disposición final, sin dejar de lado el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales derivados de dicha actividad.

Por otro lado, pretende aumentar el tratamiento, aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos generados en el Distrito Capital a fin de impulsar la Economía Circular en la Gestión integral de Residuos Sólidos soportado mediante el desarrollo de diversas actividades entre las cuales se encuentra, implementar un parque tecnológico que promueva la valorización de residuos y en consecuencia lograr la disminución de toneladas dispuestas en relleno sanitario, para lo cual se definió realizar la identificación y evaluación de distintas alternativas de tratamiento, aprovechamiento y valorización a través del desarrollo de estudios a nivel de prefactibilidad, factibilidad e ingeniería de detalle, los cuales nos permitan realizar los trámites para obtener los permisos requeridos previo a la construcción de la infraestructura necesaria, así mismo luego de la construcción se realizará la puesta en marcha y operación de esta.

Ahora bien, en relación con el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el proyecto pretende ejecutar actividades en atención a los requerimientos impuestos por la Autoridad Ambiental derivados de la operación en el relleno sanitario y la infraestructura asociada a la gestión integral de los residuos sólidos, como medidas de prevención, mitigación, control y/o compensación.

Frente, a los requerimientos sociales, el proyecto implementa el Plan de Gestión Social el cual desarrolla acciones orientadas al bienestar de la población ubicada en la zona aledaña a la infraestructura asociada a la gestión integral de los residuos sólidos, apoyando la implementación de proyectos productivos para dicha población, Lo anterior, fundamentado en las normas técnicas que regulan el servicio público de aseo, la gestión integral de residuos y la



normatividad ambiental aplicable, cumpliendo la misionalidad de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Teniendo en cuenta lo anterior, la UAESP desde la Subdirección de Disposición Final, en cabeza del equipo de proyectos, está desarrollando distintas iniciativas, desde la prefactibilidad, factibilidad, el diseño y la obra, que cumplan con lo formulado en el PDD.

#### Proyectos que Adelanta la Subdirección de Disposición Final

Con el ánimo de dar cumplimiento a las metas antes trazadas en el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024: Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI, y sin perder de vista el objeto principal de la SDF que es garantizar el servicio de disposición de los residuos en Bogotá, la UAESP en la actualidad adelanta de manera paralela una serie de proyectos encaminados a la disminución de la disposición final de residuos, al aumento en su tratamiento y transformación y la garantía del derecho de la ciudadanía, a continuación se mencionan cada uno de ellos.

#### Proyecto de Celda + EIA

Respecto del proyecto de CELDA + EIA y su interventoría, contratos UAESP-598-2022 y UAESP-702-2022, cuyo objeto es “SDF-071-Elaboración de los estudios y diseños detallados definitivos fase 3 del relleno sanitario junto con la modificación de licencia y elaboración de estudio de impacto ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos en el Parque de Innovación Doña Juana –PIDJ.”, a fecha de corte del presente informe los contratos se encuentran suspendidos desde el 30 de octubre de 2024 hasta el 01 de marzo de 2025, con la intención de dar tiempo a la autoridad ambiental CAR de realizar las observaciones al Estudio de Impacto Ambiental radicado ante la CAR el pasado 26 de Octubre 2023.

#### Proyecto de Planta de Compostaje y Planta de RDC

El contrato interadministrativo No. UAESP-501-2021, suscrito con la Universidad Distrital y el cual tiene como objetivo realizar los estudios y diseños para seis (6) módulos de compostaje con una capacidad total de 300 Ton/día, además de los estudios y diseños para una planta de RDC la cual tiene una capacidad de 50 Ton/h y cuenta con un componente investigativo y de caracterización, en el mes de agosto finalizó el plazo contractual y se encuentra en etapa de liquidación.

#### Proyecto Alcantarillado Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo

Como parte de una medida de compensación ambiental, se adelanta el proyecto de completar el 100% del alcantarillado en Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo, zona del área de influencia. El contrato UAESP-840-2022 tiene como objeto “SDF-125 construcción y optimización de la etapa I del sistema de alcantarillado en el sector de mochuelo alto y mochuelo bajo.” Este contrato tiene un valor de \$8.541.311.876 y fue adjudicado al Consorcio MAB 04. Al respecto de este proyecto, se presentó inconveniente en el predio “Cantarrana”, por el cual pasa una parte del trazado del alcantarillado, pese a que la Unidad desembolsó la compra del predio desde el año 2017, situación que es ajena a las partes intervinientes en el Contrato de la referencia, por esta razón, se solicitó una suspensión bilateral al contrato UAESP-840-2022, como una medida excepcional y temporal en espera de poder registrar el predio a nombre de la Unidad. El 7 de Octubre de 2024, se logró la titulación del predio a nombre del Distrito. Sin embargo, la UAESP no está facultada para interponer una diligencia de perturbación del predio teniendo en cuenta que en la actualidad el predio está ocupado por uno de los anteriores propietarios, quien ha negado el acceso al

mismo. Por lo anterior, actualmente se están adelantando con el DADEP mesas de trabajo para definir un plan de acción que permita llevar a cabo la aprehensión material del predio que permita el ingreso de los contratistas para realizar las verificaciones necesarias en cuanto al trazado del diseño.

### Contrato Estructuración del PIDJ:

Desde la SDF se publicó y adjudicó el proceso UAESP-CMA-02-2023, el cual tiene por objeto "Estructuración técnica, financiera y legal de los proyectos relacionados con la gestión integral de residuos sólidos a desarrollarse en el Parque de Innovación Dona Juana - PIDJ y áreas potenciales definidas en el POT "para infraestructuras de servicios públicos en el marco de la implementación de la Política de Economía Circular" por un plazo de 6 meses y un valor de \$2.697.938.607 con la Unión Temporal S&C.

Se espera que desarrolle un estudio a nivel de prefactibilidad donde se desarrollen las siguientes fases:

Fase 1: diagnóstico, línea base y revisión de consultorías existentes

Fase 2: análisis y selección de alternativas y/o tecnologías para implantar en el PIDJ

Fase 3: diseños a nivel de prefactibilidad, modelo financiero, modelo de negocio

### Retos

Lograr ubicar áreas al interior del PIDJ acorde con los requerimientos técnicos y cumplimentó la normatividad ambiental

Lograr seleccionar alternativas acordes con los requerimientos de la ciudad y viables técnicas, ambiental, social, económica y financieramente.

Lograr los diseños, permisos ambientales y la construcción de las tecnologías para su operación.

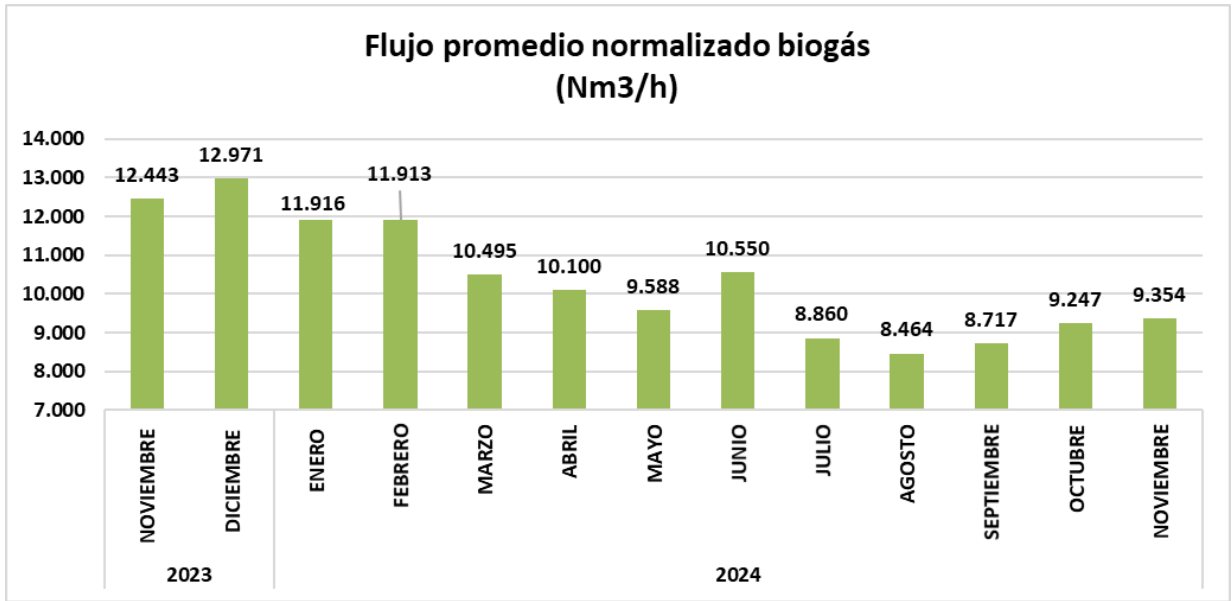
La Premisa para la estructuración del PIDJ, es lograr la disminución gradual del enterramiento de residuos mediante la tecnología de relleno y lograr el aumento en el tratamiento a través de la implementación de las tecnologías que logren transformar los residuos para promover la economía circular.

Durante el mes de febrero se dio inicio formal al contrato a través de la firma del Acta de Inicio que tiene fecha del 16 de febrero de 2024. Durante el mes de noviembre de 2024 se encuentra en validación por parte del equipo de supervisión el caso económico, caso comercial y caso financiero. En cuanto a las observaciones del producto 2, La Entidad se encuentra a la espera de la respuesta a estas por parte del Contratista.

## **7 OPERACIÓN BIOGÁS.**

El concesionario Biogás Colombia S.A.S E.SP. (BGC), mediante el contrato 137 de 2007, es el operador encargado de adelantar este proyecto. Dentro de los procesos de degradación anaerobia de los residuos sólidos se genera biogás, el cual es captado y conducido para su posterior tratamiento y aprovechamiento hasta la planta en la cual se efectúa la destrucción térmica del gas metano y se genera energía.

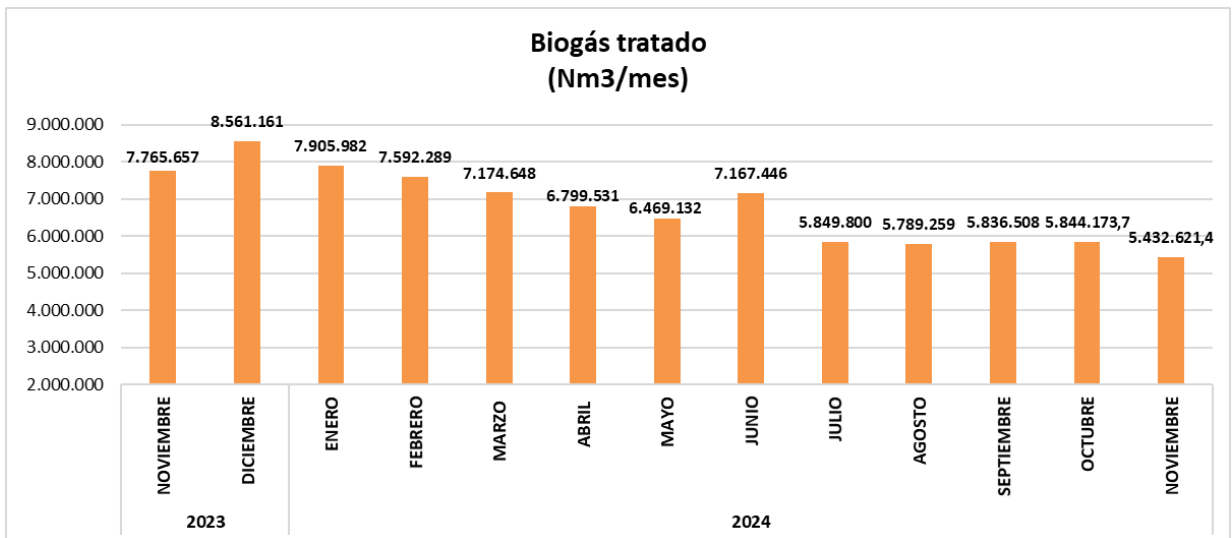
A continuación, se observa el flujo promedio de Biogás captado en el periodo comprendido entre noviembre2023 y noviembre2024.



Fuente: SDF - basado en informe de UTIDJ y Biogás noviembre 2024

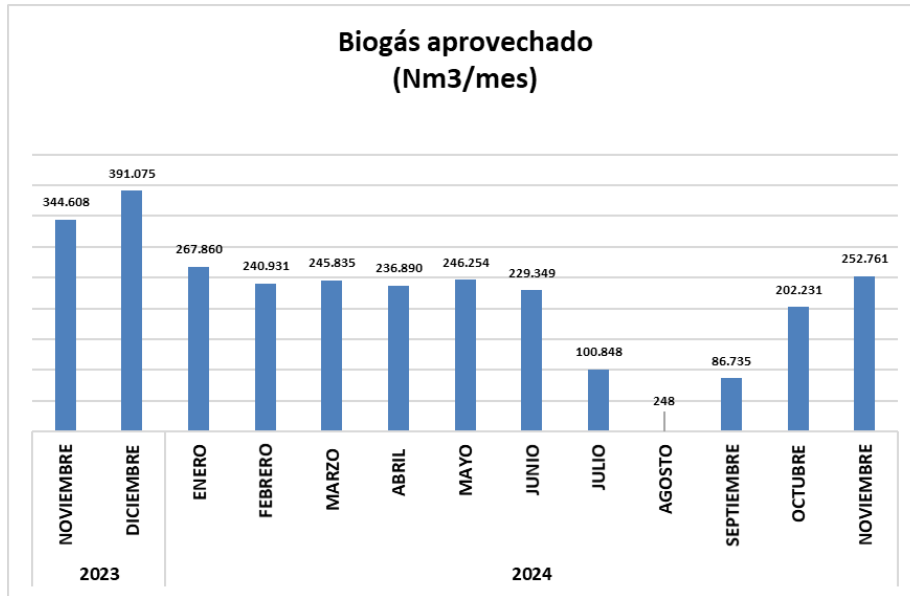
Durante el mes de noviembre de 2024 se presentó un aumento del 1,15% en la captación de biogás con respecto al mes de octubre de 2024

A continuación, se observa el comportamiento del flujo de biogás tratado y aprovechado, además de las reducciones de emisiones desde el mes de Noviembre del año 2023 al mes de noviembre del año 2024.



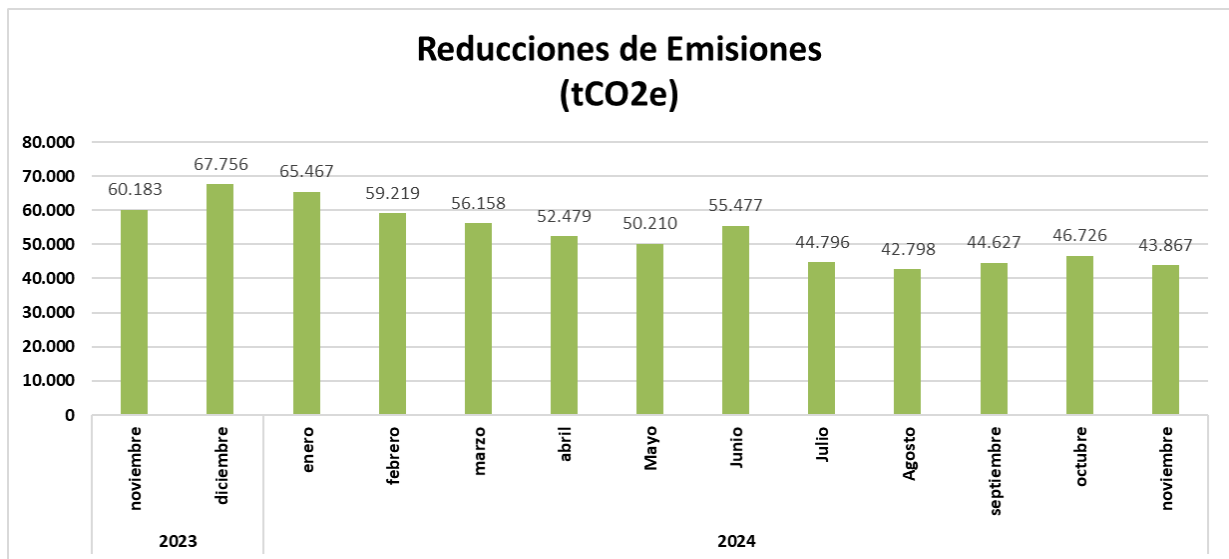
Fuente: SDF - basado en informe de UTIDJ y Biogás

En el mes de noviembre se presentó una reducción de aproximadamente de 7% en la cantidad de biogás tratado con respecto al mes de octubre; la reducción térmica en la etapa de tratamiento se logra a través de las 3 antorchas que posee la planta de biogás.



Fuente: SDF - basado en informe de UTIDJ y Biogás

Con relación al flujo de biogás aprovechado, para el mes de noviembre hubo un aumento aproximado del 113% con respecto al mes anterior, restableciéndose el promedio de cantidad de biogás aprovechado, después del proceso de prueba para la puesta en marcha de los dos nuevos motogeneradores.

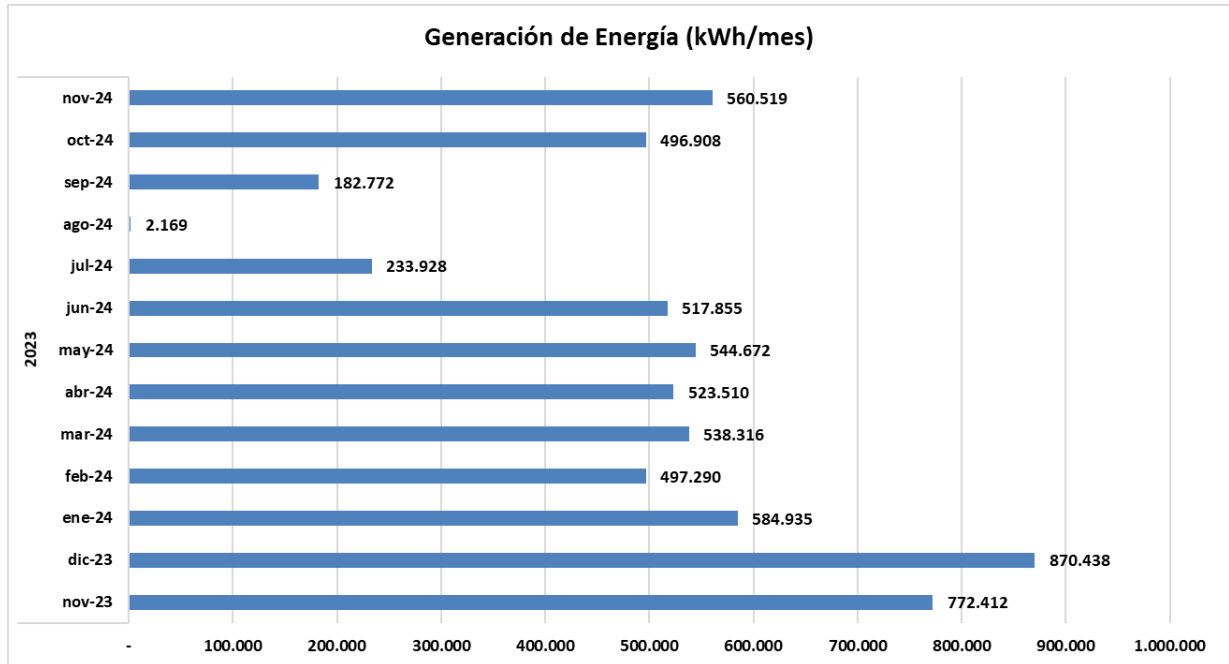


Fuente: Informe de interventoría a noviembre de 2024

La gráfica anterior, muestra un aumento de aproximadamente 6% en la reducción de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes (TCO<sub>2</sub>e) con respecto al mes de septiembre, es importante resaltar que el dato es estimado y corresponde a toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes reducidas que se registra en el sistema SCADA que tiene el concesionario Biogás Colombia SAS ESP, para realizar el control de sus operaciones en planta; sin embargo, estas cifras aún no corresponden a TCO<sub>2</sub>e certificadas por Organismo de Validación y Verificación (OVV).

Los funcionarios de la UAESP realizaron visita de seguimiento a los campos de gas y a la planta de biogás para

verificar las novedades que se han presentado en el sistema de captación y en la planta de tratamiento y aprovechamiento del biogás captado.



Fuente: Informe de interventoría noviembre 2024

En cuanto a la generación de energía eléctrica, que se registra por el sistema SCADA, durante el periodo en mención del presente informe se presentó un aumento aproximadamente 12,8% en comparación con el mes de octubre, comenzando a restablecerse la cantidad de energía que se venía generando; el Motogenerador 2 estuvo en funcionamiento los 30 días del mes, el motogenerador 1 no operó por estar en mantenimiento correctivo. Cabe mencionar que es decisión del concesionario establecer la cantidad de energía destinada para autoconsumo, como el remanente que puede comercializar y exportar a la red.

## 8 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA.

Actualmente en el PIDJ se realiza seguimiento a tres Planes de Manejo Ambiental, los correspondientes a:

- Optimización Fase 1 (Resolución CAR 2211 de 2008).
- Optimización Fase 2 (Resolución CAR 1351 de 2014 resolución 2320 de 2014).
- Planta de tratamiento de lixiviados (Resolución 111 de 2001).

Adicionalmente, se realiza seguimiento al Plan de Manejo Ambiental establecido por el concesionario Biogás Colombia dentro del proyecto de tratamiento y aprovechamiento del biogás proveniente de los residuos sólidos dispuestos.

En el siguiente cuadro se presenta las actuaciones por parte del operador frente a cada ficha de manejo ambiental para el periodo de este informe.

Obligación o Ficha	Acciones Ejecutadas Durante El Periodo	Acciones para Desarrollar, Seguimientos
--------------------	--	---

PMA		Programados en el Siguiente Periodo
<b>Ficha 1.1. REEMPLAZO VEGETAL</b>	Ficha que corresponde a etapas de adecuación y construcción del proyecto optimización fase I	Ficha que corresponde a etapas de adecuación y construcción del proyecto optimización fase I - No aplica para el siguiente periodo
<b>Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN</b>	<p>En el informe de UT INTER DJ noviembre de 2024 la interventoría afirma lo siguiente: “Se reconoce la cobertura de arcillas en zonas VII, VII y Biosólidos, pero se requiere verificación de espesores, pruebas de permeabilidad y otras intervenciones según el EIA y el manual de operación. La interventoría ha solicitado a CGR documentación detallada de avances y actividades proyectadas”, por tanto, el operador aún no cuenta con aval para la instalación de tierra negra y empradización que complemente plan de cierre, clausura y post clausura como lo establece la metodología del aclaratorio #1 del Contrato 344 de 2010.</p> <p>Desde la UAESP se emite comunicado 20243000236871 del 27-11-2024 en donde se solicita información medidas de manejo ambiental ficha 1.2 fase I y mantenimiento de cobertura vegetal PIDJ</p>	Se continuará con el seguimiento.
<b>Ficha 1.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRESANTES</b>	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
<b>Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA</b>	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
<b>Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE.</b>	Esta actividad NO se reporta para Fase I, dado que las actividades de la Ficha se realizaron en la etapa de adecuación y de inicio de la etapa de operación de Fase I.	N/A
<b>1.6 RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y REPOBLAMIENTO VEGETAL MEDIANTE MODELOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA</b>	<p>Mediante la resolución 0635 del 06/04/2021 “Por la cual se modifica vía seguimiento la Resolución 1136 del 30 de junio de 2020, y se toman otras determinaciones”, determinó en su artículo segundo: Ajustar la Ficha 1.6. Restauración paisajística y repoblamiento vegetal presentada. Respecto de la obligación consignada en la resolución CAR No. 2211 de 2008, artículo 8, se informa que el 23/04/2024 se realizó la reanudación de la audiencia y/o actuación No. 001 de 2019.</p> <p>La Interventoría informa que, de acuerdo con lo expuesto por el Concesionario en dicho espacio, a la fecha se encuentra adelantando el trámite de modificación de la ficha 1.6 del PMA de Fase 1 (Requerida para dar cumplimiento a la obligación consignada en la Res. CAR No. 2211 de 2008) ante la CAR Cundinamarca, a lo cual la autoridad ambiental indicó que se encuentra revisando la documentación respectiva.</p> <p>Fase 3. Implementación de las prácticas de restauración definiendo claramente la estrategia de a emplear. (Por ejemplo, restauración pasiva, enriquecimiento, establecimiento de franjas protectoras, entre otras). Además, en este ítem se deben relacionar las técnicas</p>	Se continuará a la espera del pronunciamiento de la autoridad ambiental respecto a la solicitud de modificación de la ficha 1.6 del PMA de Fase 1.

	<p>para el control de especies invasoras, tal como se solicitó en el Parágrafo del Artículo Octavo de la Resolución CAR 2211 de 2008. 4. Fase 4. Acciones de Monitoreo y seguimiento. Aunque es cierto en el Artículo Octavo de la Resolución CAR 2211 de 2008, se indica que el tiempo de establecimiento de los árboles es de tres (3) años, CGR Doña Juana deberá considerar que el proyecto de restauración dependerá de la estrategia implementada. Así mismo, deberán incluirse indicadores con su respectiva frecuencia, que no correspondan únicamente a la supervivencia de las especies sembradas, sino aquellos que permitan monitorear los resultados de la restauración como proceso y no como reforestación, por ejemplo: reclutamiento de especies, monitoreo de fauna, entre otros".</p>	
<b>2. MANEJO DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS</b>		
<b>Ficha 2.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
<b>Ficha 2.2. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE</b>	Conforme a la información suministrada por la Interventoría en el informe correspondiente al mes de noviembre, en el informe allegado del mes de agosto, el Concesionario remitió los resultados del monitoreo realizado en junio de 2024. (Parámetros TRS, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S). Por lo que evidencia la interventoría, el informe presenta inconsistencias de forma, por lo que se solicitó el respectivo ajuste.	Seguimiento a la ejecución.
<b>Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS</b>	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el periodo de informe.  El concesionario CGR Doña Juana, para el periodo de informe, no reportó los monitoreos ambientales que competen para la Ficha 2.3 de Fase I, argumentando la solicitud de modificación de monitoreos realizada a la Autoridad Ambiental.	Continuar con el acompañamiento en los comités técnicos SISOMA y de lixiviados con la interventoría y el operador, para requerir el cumplimiento de las acciones pendientes, así como las visitas de seguimiento en los predios Doña Juana en cuanto al manejo de lixiviados.  En el periodo de informe se realizó verificación en campo de los eventos reportados con lixiviados.
<b>Ficha 2.4. MANEJO DE CAMPAMENTOS</b>	Dentro del informe mensual de noviembre 2024 de la Interventoría, en su anexo 10.3 inspección ambiental para el periodo, UT reporta que nuevamente la capa de rodadura del Taller Provisional Zona VII se encuentra en malas condiciones, por lo cual requiere que en la zona se realice mantenimiento constante; de igual manera en el área donde el contratista Muñoz Ingeniería, registran el estado respecto a los residuos que se generaron en el mantenimiento de un buldócer, en ese sentido la necesidad de que el Concesionario tome las medidas necesarias para que el personal lleve a cabo las acciones ambientales establecidas en la licencia ambiental.	Continuidad en el seguimiento condiciones Taller Provisional Zona VII y demás áreas fuera de su perímetro, implementación de manejo por CGR mediante comunicados y/o comité SISOMA Ambiental, así como visitas de seguimiento a obligaciones contractuales PMA.
<b>Ficha 2.5 ESTABILIDAD DE TALUDES DEL RELLENO SANITARIO.</b>	<p><b>En el informe allegado tanto por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP como por la Unión Temporal INTER DJ se encuentra lo siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Topográfico                         <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Disposición de residuos de CGR DJ</li> <li>3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR DJ</li> </ol> </li> <li>• Presiones de Poros                         <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR</li> </ol> </li> </ul>	En el mes de noviembre de 2024, se llevaron a cabo dos Comités de Estabilidad, los cuales tuvieron lugar el día 18 de noviembre (Comité 354) y el 28 de noviembre (Comité 355). Estas reuniones contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría, abordando temas de estabilidad y operación: Estado actual de piezómetros e instrumentación geotécnica, incluyendo alertas tempranas. Avances en la construcción de chimeneas. Estos comités son fundamentales para la gestión

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de Grietas y Brotes de Lixiviados 3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR CAPÍTULO 2 GESTIÓN OPERATIVA de INTER DJ CAPÍTULO 10 GESTIÓN AMBIENTAL de INTER DJ</li> <li>• Caudal de Lixiviados CAPÍTULO 6 SISTEMA TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS de INTER DJ</li> <li>• Movimientos Internos CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Determinación del Factor de Seguridad CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> </ul> <p><b>La ficha impone los siguientes indicadores los cuales se evidencian en el informe de la UT INTER DJ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asentamientos: Medidos en cm/mes. CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Variación de presiones de poros: Medidas en dP/mes. 3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR</li> <li>• Desplazamientos laterales: Registrados en m/mes. CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Infiltración de aguas lluvias: Medidas en mm/mes. (No se generan datos)</li> </ul>	<p>integral del relleno, garantizando la continuidad de las operaciones y la mitigación de riesgos en las áreas críticas.</p> <p>Se continuará el seguimiento a través de comité quincenal de estabilidad, comité mensual operativo y a través de las observaciones realizadas mensualmente a los informes contractuales que allega la UT INTER DJ.</p>
<p><b>Ficha 2.6. PLAN DE CLAUSURA Y POST- CLAUSURA</b></p>	<p>La UTIDJ en el informe del mes de noviembre de 2024, indica para el presente periodo, que se realizó seguimiento a zonas clausuradas no operadas por CGR, como Zona I Área 2, Zona II Área 1, Zona II Área 2, Zona IV, Zona VIII y Zona VII Fase 2; en donde se observó erosión por falta de siembra de césped, mantenimiento de cunetas, bermas y podas.</p>	<p>Continuar con el seguimiento a la programación de cierres.</p>
<p><b>Ficha 2.7 CONTROL DE VECTORES</b></p>	<p>La Interventoría informa que, durante el periodo de noviembre, el Concesionario ejecutó actividades de monitoreo del vector mosca con una periodicidad diaria, instalando dispositivos en el perímetro del frente de disposición, acorde a la metodología contenida en la ficha 2.7 del PMA de Fase 1. De igual manera, realizó la instalación de platillos atrapamoscas en oficinas y áreas como método de captura realizando cambio con una frecuencia semanal o diaria, de acuerdo a las condiciones de proliferación en el área de influencia</p> <p>La Interventoría informa que conforme a la periodicidad señalada en la ficha 2.7 del PMA se dio cumplimiento al 100% de cumplimiento en las actividades planteadas en el PMA.</p> <p>El informe de interventoría aclara que, de acuerdo con los datos obtenidos, durante el periodo evaluado los resultados de los monitoreos del vector mosca realizados al interior del RSDJ, están dentro del límite definido en la ficha 2.7 del PMA de fase 1.</p> <p>La interventoría informa que durante el periodo evaluado dio continuidad a los requerimientos y recomendaciones realizados mediante comunicados, correos electrónicos y comités de seguimiento ambiental, donde se solicitó al</p>	



	<p>Concesionario implementar medidas preventivas y correctivas en materia de control del vector mosca al interior del RSDJ.</p> <p>La información reportada puede presentar diferencias a comparación con lo reportado por el Concesionario CGR Doña Juana, toda vez que desde la expedición de la Resolución ANLA No. 846 de 2019, el Concesionario reporta directamente a la CAR Cundinamarca la información requerida en el expediente a nombre del Concesionario No. 93798.</p>	
<b>4. MEJORAMIENTO CONTINUO</b>		
<b>4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	Pendiente reporte por parte de CGR sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental frente a la solicitud para Restauración Paisajística 10 Has.	En seguimiento estado de la solicitud de CGR ante ANLA.
<b>OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014</b>		
<b>1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES</b>		
<b>Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN</b>	En noviembre de 2024 no se reportaron avances sobre la ficha, considerando que esta actividad se realizará cuando se cumpla con la cota de diseño.	Se continuará con seguimiento
<b>Ficha 1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE SOBANTES</b>	Para este periodo no se realizaron excavaciones	Se realizó seguimiento a actividades de manejo de aguas lluvias en acopio 1 y acopio tierra negra, en comités de estabilidad.
<b>Ficha 1.3 CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA</b>	<p>De acuerdo con el informe de interventoría, en relación con el manejo de aguas de escorrentía, durante el periodo de noviembre, se reporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción caja inspección para red aguas lluvias – Muro de contención PTL.</li> <li>• Adecuación de descole de aguas lluvias PTL.</li> </ul> <p>Se efectuó limpieza manual y mecánica de residuos sólidos en las cunetas para drenaje de vía principal (sector PTL, básculas, portería, SBR a Biogás, sector Cantera Eterna), vía broche a Biogás, cuentas sobre la Av. Boyacá y vías de acceso a disposición.</p> <p>En el área de Poste 53 se efectuó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de las cunetas y disipadores de berma 3.</li> <li>• Fundida de caja para aguas lluvias.</li> <li>• Lleno de material en la caja para el manejo de aguas lluvias de la berma 1.</li> </ul> <p>En el muro de PTL se efectuó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación manual para manejo de aguas lluvias en la parte alta del muro.</li> <li>• Instalación de tubería de 10" para bajante de aguas lluvias.</li> </ul> <p>En cuanto a las demás obras de manejo de aguas lluvias existentes en el RSDJ, se continúa identificando tramos de cunetas y canales pendientes de mantenimiento, colmatadas de sedimentos, con exceso de vegetación, lixiviados y falta de continuidad en diferentes sectores</p>	Seguimiento de manera mensual

<p><b>Ficha 1.4 ABASTECIMIENTO HÍDRICO</b></p>	<p>Según información registrada por UT en su informe mensual noviembre 2024– indicadores Fase 2 para el periodo, continúa con el reporte de que, no se realizó el monitoreo mensual exigido en la ficha (periodicidad mensual PMA), y no se reportó la ejecución de capacitaciones en ahorro y uso eficiente del agua.</p>	<p>Seguimiento en el cumplimiento por parte de CGR en la ejecución y entrega de resultados de laboratorio para el monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres (3) puntos de monitoreo al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.</p>
<p><b>Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES</b></p>	<p>UT registra en su informe mensual noviembre 2024 que se registró rla ejecución de monitoreos de aguas subsuperficiales (periodicidad trimestral-PMA para los Pozos 1, 2, 3, 4, y 6 de Fase 2, para Pozo 5 no se encontró caudal; en cuanto a Zona VII se ejecutaron monitoreos para Pozos 3, 5 y Pozo Hospitalarios.</p> <p>Se registra como novedad la Resolución DJUR 246000469 de 7/11/2024 por medio del cual la Autoridad Ambiental autoriza al Concesionario la construcción de obras de contrapeso del domo de Fase 2; dentro de esta providencia se autorizó la intervención y sellamiento de pozo No. 4 Fase 2, sobre loque UT indica que implica modificación en el seguimiento según tiempos de ejecución de las obras por parte de CGR.</p>	<p>Se realizará seguimiento a los monitoreos ambientales para aguas subsuperficiales.</p>
<p><b>Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO</b></p>	<p>UT INTER DJ reporta dentro del informe mensual de avance para el periodo noviembre 2024 que CGR remitió los resultados realizados entre el 20 y 21/11/2024 para la quebrada Aguas Claras (Aguas Arriba y Aguas Abajo), El Botello (Aguas Arriba y Aguas Abajo), Mochuelo, Puente Blanco, Puente Tierra, Zorro, Yerbabuena (Aguas Arriba y Aguas Abajo); sin embargo, a la fecha no están disponibles en la entidad, pero se cuenta con el consolidado de parámetros registrado por UT en el anexo 10.6 Otros Soportes Ambientales / 02. Parámetros Monitores RSDJ, dentro de cual se observa el registro de parámetros fuera de la norma, dentro de los que se encuentran DBO, SS, CADMIO, PLOMO, VANADIO, NIQUEL, COLIFORMES TOTALES y OXÍGENO DISUELTO.</p>	<p>Realizar seguimiento a las quebradas y a los monitoreos realizados a estos cuerpos de agua superficial, así como continuar requiriendo la ejecución de la totalidad de los parámetros establecidos en la ficha.</p>
<p><b>Ficha 1.7 MANEJO DE FLORA</b></p>	<p>En Noviembre de 2024 no se realizan actividades de aprovechamiento forestal, pero se siguen las compensaciones al interior del PIDJ de fase II, se realiza seguimiento a las actividades del operador en cuanto aprovechamiento forestal y compensaciones, y no se reporta novedad. En cuanto al número de árboles plantados sobre propuestos, el indicador es del 89% de cumplimiento sobre una meta de 10.000 árboles, al indicar que aproximadamente el 11% de los mismos se encuentran secos.</p> <p>Teniendo en cuenta que el 31 de mayo de 2024 la Interventoría solicita información a CGR respecto a eventual aprovechamiento de dos individuos en la zona de Hospitalarios, la cual es respondida el 19 de junio de 2024, a lo que interventoría manifiesta que CGR desconoce las normas y antecedentes, que estas actividades deben contar con el aval de la CAR Cundinamarca, por lo que se proyecta queja ambiental ante la CAR</p>	<p>Se continuará haciendo el seguimiento al Inventario Forestal. Se requiere la actualización de las fichas, las cual se adelantará en el primer trimestre de 2024</p>

<p><b>Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE</b></p>	<p>Para el periodo de seguimiento no se realizó remoción de coberturas vegetales, sin embargo, se continua con la instalación de banderolas con el fin de realizar un ahuyentamiento pasivo en el frente de disposición.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de indicadores, según lo estipulado en la ficha PMA.</p>
<p><b>Ficha 1.9 MONITOREOS DE ESPECIE DE IMPORTANCIA <i>Synallaxis subpudica</i> (ENDÉMICA)</b></p>	<p>La interventoría en su informe del mes de noviembre de 2024 indica que el Concesionario no reporta información de monitoreo de ave endémica.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de indicadores, según lo estipulado en la ficha PMA. así como continuar requiriendo la ejecución de la totalidad de los monitoreos establecidos en la ficha.</p>
<p><b>Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJISTICA</b></p>	<p>En Noviembre no se reportó aprovechamiento forestal. Teniendo en cuenta que el 31 de mayo de 2024 la Interventoría solicita información a CGR respecto a eventual aprovechamiento de dos individuos en la zona de Hospitalarios, la cual es respondida el 19 de junio de 2024, a lo que interventoría manifiesta que CGR desconoce las normas y antecedentes, que estas actividades deben contar con el aval de la CAR Cundinamarca, por lo que se proyecta queja ambiental ante la CAR</p>	<p>Se continuará haciendo el seguimiento al Inventario Forestal. Se requiere la actualización de las fichas, las cual se adelantará en el primer trimestre de 2024</p>
<p><b>Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL</b></p>	<p>En noviembre no se reportó aprovechamiento forestal.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de esta actividad con énfasis en dos árboles reportados como intervenidos en la zona de hospitalarios.</p>
<p><b>2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS</b></p>		
<p><b>Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE</b></p>	<p>Conforme a la información suministrada por la Interventoría en el informe correspondiente al mes de noviembre, en el informe allegado del mes de agosto, el Concesionario remitió los resultados del monitoreo realizado en junio de 2024. (Parámetros TRS, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S).</p> <p>Por lo que evidencia la interventoría, el informe presenta inconsistencias de forma, por lo que se solicitó el respectivo ajuste.</p> <p>En cuanto a las humectaciones realizadas por el Concesionario durante el periodo, la Interventoría indica que se realizaron diariamente, excepto 9 días. (5, 6,7,8,13, 20, 22, 27 y 31 de 10/2024,</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>
<p><b>Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO</b></p>	<p>Es de mencionar que la Interventoría informa que el Concesionario no ha remitido programación de monitoreos ambientales para el año 2024, es por ello, que en la presente sección continuación se relacionan las novedades relacionadas con monitoreos de "Ruido ambiental" realizados y/o reportados durante el periodo evaluado.</p> <p>La interventoría informa que CGR en los anexos al informe de mayo 2024, remitió los resultados del monitoreo de ruido ambiental realizado entre el 14-15 de marzo de 2024.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>

	<p><b>Los puntos de monitoreo fueron:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Frente de disposición</u></li> <li>➤ <u>Dique ambiental sur</u></li> <li>➤ <u>Mochuelo alto</u></li> <li>➤ <u>Mochuelo bajo</u></li> </ul> <p>La interventoría evidencia que el informe presenta algunos errores de digitación en múltiples secciones, por lo que se solicitó a CGR Doña Juana la corrección del mismo.</p> <p>En respuesta a lo solicitado por la Interventoría, el Concesionario mediante el comunicado CGR-DJ-0841-2024, radicado el 31/07/2024 remitió el informe ajustado, afirma la Interventoría.</p>	
<p><b>Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII</b></p>	<p>Se tienen las siguientes conclusiones generales por cada una de las terrazas que componen el polígono de Fase II:</p> <p><b>Terraza 1:</b> Los piezómetros monitoreados (PZ-27, PZ-29, PZ-30 y PZ-44) muestran una reducción generalizada de presiones gracias al bombeo continuo, lo que evidencia la eficiencia de esta medida. Sin embargo, el PZ-27E registra valores de Ru superiores a 1.0, lo cual sigue siendo una preocupación, aunque con una disminución significativa en el último mes.</p> <p><b>Terraza 2:</b> Desde julio de 2024, la mayoría de los instrumentos presentan estabilización de presiones, excepto en septiembre, cuando los piezómetros PZ-38 (B y C) y PZ-40 (C y D) mostraron un aumento súbito. El PZ-40D alcanzó un Ru de 0.92, un valor significativamente alto considerando su comportamiento histórico.</p> <p><b>Terraza 3:</b> De los siete sensores instalados, cinco (PZ-32, PZ-33 y PZ-41) están en funcionamiento. La mayoría muestran comportamientos variables con estabilización en algunos casos, pero los PZ-32 (A y C) reflejan un aumento considerable por la proximidad de residuos actuales. El PZ-41D reporta un Ru superior a 1.0, lo que requiere intervención urgente.</p> <p><b>Terraza 4:</b> En noviembre, varios sensores registraron variaciones importantes. Algunos instrumentos muestran valores de Ru superiores a 0.70, lo que genera preocupación por la falta de estabilización en este sector.</p> <p><b>En el informe allegado tanto por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP como por la Unión Temporal INTER DJ se encuentra lo siguiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Topográfico             <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Disposición de residuos de CGR DJ</li> <li>3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR DJ</li> </ol> </li> <li>• Presiones de Poros             <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR</li> </ol> </li> <li>• Presencia de Grietas y Brotes de Lixiviados             <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR</li> </ol> </li> </ul> <p>CAPÍTULO 2 GESTIÓN OPERATIVA de INTER DJ CAPÍTULO 10 GESTIÓN AMBIENTAL de INTER DJ</p>	<p>Durante el mes de noviembre de 2024, se realizaron dos Comités de Estabilidad, llevados a cabo los días 18 (Comité 354) y 28 de noviembre (Comité 355). En estas reuniones participaron representantes del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría, quienes discutieron aspectos clave relacionados con la estabilidad y operación del relleno sanitario. Entre los temas abordados se destacaron el estado actual de los piezómetros y la instrumentación geotécnica, las alertas tempranas y los avances en la construcción de chimeneas.</p> <p>Estos comités desempeñan un papel esencial en la gestión integral del relleno, permitiendo garantizar la continuidad de las operaciones y la implementación de medidas de mitigación en las áreas identificadas como críticas. El seguimiento continuará a través de los comités quincenales de estabilidad, los comités mensuales operativos y las revisiones periódicas a los informes contractuales presentados por la UT INTER DJ.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal de Lixiviados CAPÍTULO 6 SISTEMA TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS de INTER DJ</li> <li>• Movimientos Internos CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Determinación del Factor de Seguridad CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> </ul> <p><b>La ficha impone los siguientes indicadores los cuales se evidencian en el informe de la UT INTER DJ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asentamientos: Medidos en cm/mes. CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Variación de presiones de poros: Medidas en dP/mes. 3. Gestión de Monitoreo y Control Geotécnico de CGR</li> <li>• Desplazamientos laterales: Registrados en m/mes. CAPÍTULO 5 ESTABILIDAD GEOTECNIA de INTER DJ</li> <li>• Infiltración de aguas lluvias: Medidas en mm/mes. (No se generan datos)</li> </ul>	
<p><b>Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS</b></p>	<p>Se realizan visitas de verificación en campo a los componentes del STL para la captación, conducción, almacenamiento y regulación, depuración y tratamiento y vertimiento de lixiviados, y el manejo de lodos. Se participa en los comités técnicos de lixiviados con la Interventoría y el operador, donde se requiere el cumplimiento de las obligaciones en materia de manejo de lixiviados.</p> <p>En cuanto a la atención de brotes, desde el seguimiento estricto de la UAESP mediante vistas de campo mensualmente, se evidencia gestión del concesionario CGR Doña Juana para la atención de brotes.</p>	<p>Continuar con la verificación en campo de la operación del STL, requerir mediante comités técnicos el cumplimiento y por medio de comunicados oficiales y visitas de campo.</p>
<p><b>Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS</b></p>	<p>Según reporte de Interventoría, en su informe mensual de avance para noviembre 2024, anexo 10.3 inspección ambiental para el periodo, UT reporta que nuevamente la capa de rodadura del Taller Provisional Zona VII se encuentra en malas condiciones, por lo cual requiere que en la zona se realice mantenimiento constante; de igual manera en el área donde el contratista Muñoz Ingeniería, registran el estado respecto a los residuos que se generaron en el mantenimiento de un buldócer, en ese sentido la necesidad de que el Concesionario tome las medidas necesarias para que el personal lleve a cabo las acciones ambientales establecidas en la licencia ambiental.</p> <p>Reporta la entrega de 180 Gal de aceite usado a un gestor autorizado para RESPEL</p>	<p>Continuar Con el seguimiento de residuos en vías operativas, mantenimiento, orden y aseo campamentos, reiterando estado y/o requerimiento a través de comunicados en atención al cumplimiento de obligaciones contractuales – PMA.</p>
<p><b>Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b></p>	<p>Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendedos Totales – SST en las quebradas Aguas Claras y Botello (Aguas Claras SST = 22,5 mg/L, Botello 49 mg/L, ambos superiores al límite establecido en la</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>

	<p>ficha 10 mg/L), Se dio cumplimiento al indicador de la ficha frente a materiales con permisos y licencias ambientales y títulos mineros, el concesionario remitió las cantidades de materiales pétreos adquiridos en abril de 2021, se utilizó un volumen de 3907 m<sup>3</sup> de materiales.</p>	
<p><b>Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS</b></p>	<p>Cumple con los indicadores de calidad de la operación conforme lo dicta el acuerdo No. 5 del Contrato de Concesión 344 de 2010. Indicador de Cobertura 93% Indicador de operatividad Frente de Descargue 93%. Indicador de Peso Específico (Densidades) 100%.</p>	<p>Los indicadores de Calidad de la Operación, emitidos por la Interventoría del PIDJ, superaron favorablemente la meta mínima establecida.</p>
<p><b>Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN</b></p>	<p>De acuerdo con el informe de interventoría de noviembre, en la Tabla No. 3-12 Seguimiento Programación Mantenimiento de la Vía – Laudo Arbitral Versión 3, se registra un atraso físico del 100% en la actividad de señalización vertical y horizontal.</p> <p>De acuerdo con el informe de interventoría de noviembre, en Tabla No. 3-14 Seguimiento Programación Mantenimiento a la Infraestructura 2024-II, la actividad de señalización registra un atraso físico del 45%.</p> <p>Para este periodo se cumple parcialmente con el indicador de la ficha 2.8 del PMA</p>	<p>Para la ficha 2.8, el concesionario CGR continua con la entrega pendiente de inventario de señalización.</p>
<p><b>Ficha 2.9 CLAUSURA POSTCLAUSURA</b></p>	<p>En el periodo de noviembre, UT Inter DJ reporta seguimiento a zonas clausuradas no operadas por CGR, como Zona I Área 2, Zona II Área 1, Zona II Área 2, Zona IV, Zona VIII y Zona VII Fase 2; en donde se observó erosión por falta de siembra de césped, mantenimiento de cunetas, bermas y podas. CGR reporta el mantenimiento de bermas en Zona II Área 1 y Zona VII, sin presentar soportes y cantidades.</p>	<p>N/A</p>
<p><b>Ficha 2.10 CONTROL DE VECTORES</b></p>	<p>La Interventoría informa que, durante el periodo de noviembre, el Concesionario ejecutó actividades de monitoreo del vector mosca con una periodicidad diaria, instalando dispositivos en el perímetro del frente de disposición, acorde a la metodología contenida en la ficha 2.7 del PMA de Fase 1. De igual manera, realizó la instalación de platillos atrapamoscas en oficinas y áreas como método de captura realizando cambio con una frecuencia semanal o diaria, de acuerdo a las condiciones de proliferación en el área de influencia</p> <p>La Interventoría informa que conforme a la periodicidad señalada en la ficha 2.7 del PMA se dio cumplimiento al 100% de cumplimiento en las actividades planteadas en el PMA.</p> <p>El informe de interventoría aclara que, de acuerdo con los datos obtenidos, durante el periodo evaluado los resultados de los monitoreos del vector mosca realizados al interior del RSDJ, están dentro del límite definido en la ficha 2.7 del PMA de fase 1.</p> <p>La interventoría informa que durante el periodo evaluado dio continuidad a los requerimientos y recomendaciones realizados mediante comunicados, correos electrónicos y comités de seguimiento ambiental, donde se solicitó al Concesionario implementar medidas preventivas y</p>	

	<p>correctivas en materia de control del vector mosca al interior del RSDJ.</p> <p>La información reportada puede presentar diferencias a comparación con lo reportado por el Concesionario CGR Doña Juana, toda vez que desde la expedición de la Resolución ANLA No. 846 de 2019, el Concesionario reporta directamente a la CAR Cundinamarca la información requerida en el expediente a nombre del Concesionario No. 93798.</p>	
<b>Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES</b>	<p>UT reporta en su informe mensual de avance para noviembre 2024 – Anexo 10.2 Indicadores Ambientales que las inducciones realizadas corresponde a capacitación de un (1) trabajador, el cual fue evaluado (inducción ambiental a trabajadores CGR) en Sistema de Gestión Ambiental -SGA</p> <p>No se encontró dentro del informe de UT registro en cuanto a información para el tema de inducción para inducciones a proveedores cuando ingrese un nuevo trabajador al Relleno, recibirá una inducción donde se conocerán los compromisos adquiridos por el Operador en la licencia ambiental y el PMA de este EIA, además del papel y la responsabilidad de cada trabajador en el desempeño de su labor. <b><u>A proveedores con mayor permanencia en las instalaciones del Relleno, el Operador solicitará certificaciones de este tipo de inducciones.</u></b></p>	<p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de indicadores, según lo estipulado en la ficha PMA.</p>
<b>Ficha 3.4 UTILIZACIÓN DE VÍAS EXTERNAS AL RELLENO</b>	<p>No se activa la Ficha 3,4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.</p>	<p>No se activa la Ficha 3,4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.</p>

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes noviembre de 2024*

A continuación, se relaciona el porcentaje de avance de los Indicadores del PMA consolidado para el periodo, de acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría, al cumplimiento de los indicadores de seguimiento y monitoreo establecidos en las Fichas del PMA.

Tabla. Porcentaje de avance de los Indicadores PMA.

PMA	Año 2024 (%)										
	Ene ro	Febre ro	Marz o	Abril	May o	Juni o	Juli o	Agost o	Septiem bre	Octubre	Noviemb re
Optimización Fase I	74	74*	74	**	**	**	**	**	**	**	**
Optimización Fase II	74	64*	61	**	**	**	**	**	**	**	**
PTL	71	78*	97	**	**	**	**	**	**	**	**

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual Interventoría noviembre 2024*

*\*Para el periodo de reporte UT INTER DJ no remitió el Anexo 10 / 10.2 Indicadores Ambientales; fueron remitidos en el informe mensual UT marzo 2024.*

**\*\*Para el periodo abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2024 CGR no remitió la totalidad de los resultados de monitoreos requeridos para el diligenciamiento de los indicadores, por tanto, UT no realizó su cálculo.**

## 8.1 Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA optimización Fase I.

Ficha de 2.3 Manejo lixiviados: Desde el componente de Lixiviados, se realiza seguimiento al cumplimiento de la Ficha 2.3 Manejo de lixiviados de la Fase I del Plan de Manejo Ambiental, es importante aclarar que esta ficha no está activa completamente en su ejecución dada la zona actual de disposición final de residuos y la zona licenciada. Respecto a los indicadores establecidos para esta ficha, en relación con la carga orgánica (DBO y DQO) en fuentes hídricas de la zona; para el presente periodo el Concesionario CGR no realiza los monitoreos para determinar el indicador de la Ficha 2.3 de Fase I. La Interventoría Inter DJ lo informa en su reporte de seguimiento mensual: *“Durante el periodo evaluado el Concesionario no remitió resultados de monitoreos requeridos para el diligenciamiento de los indicadores”.*

Entre las acciones que establece la Ficha 2.3 para la Zona de Optimización Fase I, se encuentran activas la captación, conducción y tratamiento de los lixiviados que se continúan generando, la ampliación del pondaje 7 y la caracterización de los lixiviados.

Ficha 2.6. Plan de Clausura y Post-Clausura: Para el seguimiento realizado durante el mes de noviembre de 2024, se verificó que en zonas cuya etapa se encuentra en clausura y Post-clausura, el operador continuo sin mostrar avances en el desarrollo de las actividades establecidas en la metodología de cierre, postcierre y clausura, en cumplimiento al contrato de Concesión 344 de 2010.

En la Zona biosólidos del PIDJ, Debido a la instalación de cobertura de tierra negra en meses anteriores se evidencia crecimiento natural de herbáceas Sin embargo, la interventoría aclara que no se ha recibido dicha zona como cerrada.

Respecto al cumplimiento a la metodología de cierres, no se cumple con las mediciones de permeabilidad, se evidencian atrasos en las tomas de espesores de arcilla y medición de compactación de la arcilla, ejecución de proctor en terreno y densidades de compactación, CGR Doña Juana realiza estas labores de cierre en el área de Biosólidos, donde no se cumple el valor del ensayo de permeabilidad, y sin embargo realizó la colocación de tierra negra.

De acuerdo con el anexo 10.4 Matriz de seguimiento al cumplimiento de la resolución 724 de 2010, se tiene:

Cuadro. Seguimiento ambiental Resolución UAESP No. 724 de 2010.

Cláusula y/o Artículo	Referencia tema	Requiere	Cumplimiento	
			Si	No
Artículo 33 – Numerales – 4 - 5 y Parágrafo.	Condiciones técnicas para el cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición.	4. Antes de la clausura del RSDJ, el Concesionario deberá efectuar las siguientes acciones, que son parte de su actividad final en el RSDJ y que se encuentran cubiertas por la remuneración general descrita en los Pliegos de Condiciones y en la Minuta del Contrato. Comprenden las siguientes acciones: 1. Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno. 2. Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. 3. Evaluar y reparar el estado de las obras de control de aguas de escorrentía. Definir el uso futuro de las zonas de disposición del relleno sanitario.		X
	El cierre, clausura y	5. La post clausura comprende en general la implementación de actividades correspondientes a la preparación y desarrollo del uso futuro de las zonas de		X



	<p>post clausura de las zonas de disposición</p>	<p>disposición del relleno. Estas actividades incluyen las relacionadas con el PMA para la etapa de post clausura (interventoría ambiental, preparación de informes, pagosa las autoridades ambientales por su seguimiento, ensayos y monitoreos, de aire, agua, lixiviados, suelo y biogás, compensaciones forestales, mantenimiento de la vegetación, mantenimiento de la vegetación y mantenimiento de la capa final); mantenimiento del sistema de lixiviados, mantenimiento del sistema de biogás. Estas actividades generan gastos Administrativos, algunas inversiones y costos operativos que deberán ser cubiertos por la Unidad con los recursos provisionados para tal efecto.</p>		
		<p>Parágrafo Primero. No obstante, las condiciones técnicas mínimas definidas en los cuatro artículos anteriores, el Operador deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas y ambientales contenidas en los diseños, Estudio de impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del RSDJ, vigentes.</p>		<p>X</p>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes noviembre de 2024.

**Ficha 2.7 Control de vectores:** Para el periodo noviembre 2024, periodo evaluado, Durante este periodo evaluado, el Concesionario ejecutó actividades de monitoreo del vector mosca con una periodicidad diaria, instalando dispositivos en el perímetro del frente de disposición, acorde a la metodología contenida en la ficha 2.7 del PMA de Fase 1. De igual manera, realizó la instalación de platillos atrapamoscas en oficinas y áreas como método de captura realizando cambio con una frecuencia semanal o diaria, de acuerdo con las condiciones de proliferación en el área de influencia. A continuación, se relacionan los resultados obtenidos.

De acuerdo con la información emitida por la interventoría se evidencia que durante el periodo evaluado el vector mosco se mantuvo dentro del límite permisible acorde a la ficha 2.7 del PMA de Fase 2.

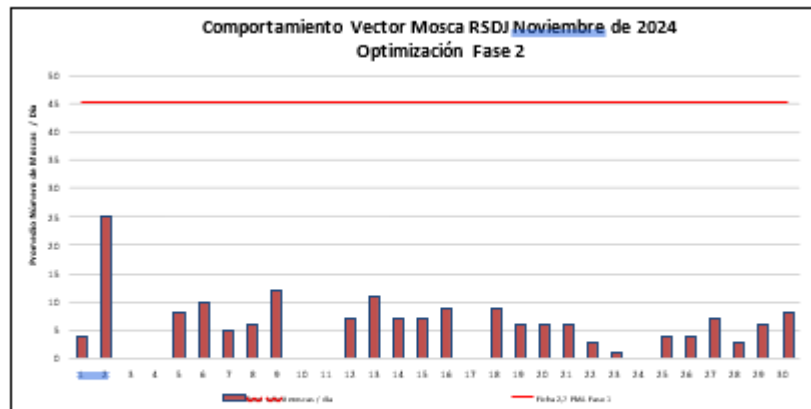
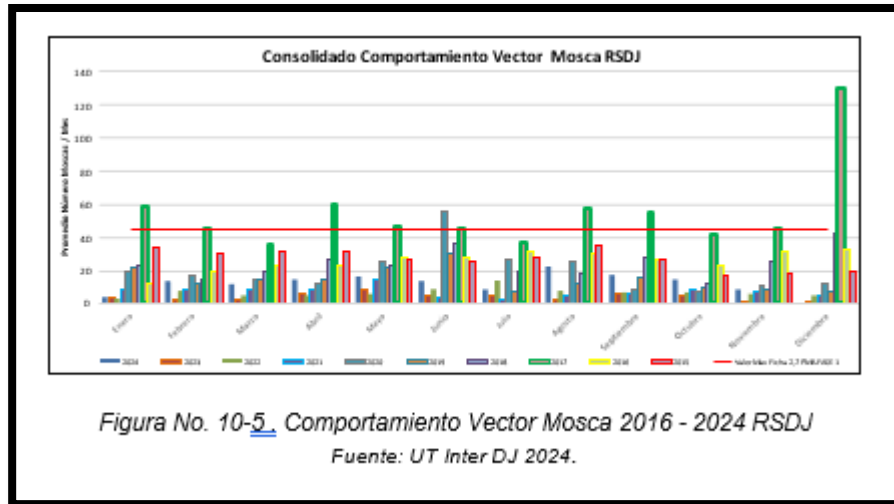


Figura No. 10-4. Vector Mosca al Interior del RSDJ Noviembre de 2024<sup>10</sup>.

Gráfica. Comportamiento Vector Mosca Al interior del PIDJ

De acuerdo con los lineamientos avalados por la autoridad ambiental en las fichas del PMA de Fase 1 y Fase 2, el indicador de moscas/día aplica únicamente para las mediciones realizadas al interior del RSDJ, particularmente, en el perímetro del frente de disposición.

A continuación, se presenta el comportamiento del vector mosca en el año en curso versus el año anterior.



La Interventoría aclara, que la lectura del monitoreo al interior del relleno sanitario se realiza en dos tipos de dispositivo, en el frente de disposición y zonas operativas se emplea una superficie de acuerdo con las dimensiones contenidas en la ficha en mención, y en locaciones administrativas se usan dispositivos platos atrapamoscas y cintas impregnadas con biotrapa.

Como resultado, se evidencia que durante el periodo evaluado el vector mosco se mantuvo dentro del límite permisible acorde a la ficha 2.7 del PMA de Fase 1.

En cuanto a **Aves**, Se continúa con la implementación de banderolas en las chimeneas ubicadas en el frente de disposición, lo anterior como mecanismo para el Ahuyentamiento de aves en el RSDJ.

A continuación, se relaciona el registro de banderolas y/o cintas instaladas en el frente de disposición como método de ahuyentamiento. Así mismo, se relaciona la implementación de cobertura temporal como método de ahuyentamiento:



Foto No. 10-2. Instalación Métodos Ahuyentamiento Aves RSDJ noviembre 2024  
Fuente: CGR Doña Juana / 2024.

Al respecto, la Interventoría informa que durante el periodo evaluado se registró el avistamiento de aves en el frente

de disposición. Si bien CGR Doña Juana dio continuidad con la implementación de las actividades señaladas en el “Plan de Manejo Ambiental”, no dieron alcance a la necesidad de ahuyentarlas del RSDJ, por lo que acorde a la dinámica de la operación del relleno sanitario, esta condición se ha reducido progresivamente, por lo que está sujeta a seguimiento por parte de la Interventoría y el Concesionario.

Respecto a **Roedores**, la Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario reportó actividades de control vectorial al interior del RSDJ, mediante la implementación de cebo rodenticida anticoagulante (Rodilon bloque parafinado) y socialización de información a los habitantes para medidas complementarias para el control de este tipo de vector. Actividades realizadas por petición de los habitantes de los predios.

La Interventoría informa que el método de control del vector roedor mediante el uso de jaulas permite identificar la eficiencia del método, así como la presencia del vector en el área objeto de control. Por tanto, el indicador de eficacia manejado por el Concesionario no permite identificar con certeza la proliferación de vectores, así como la pertinencia de las medidas de control implementadas.

En **Caninos**, de acuerdo con lo informado por la interventoría, en noviembre 2024, registraron las siguientes novedades respecto a la gestión del vector canino:

*Tabla No. 16-17. Gestión Vector Canino noviembre 2024*

Actividad	Número de Caninos
Captura	-
Rescate	-
Esterilización	1
Vacunados	-
Dados en adopción.	-
Permanencia en albergue	12
Novedades	-
Liberados	-
Desparasitación	-

La Interventoría durante el periodo evaluado, dio continuidad

informa que, el Concesionario a las actividades

relacionadas con la captura y mantenimiento del albergue temporal de caninos ubicado al interior del RSDJ. Así como la identificación de zonas de tránsito y permanencia de caninos.

## 8.2 Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA Optimización fase II.

El plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 2 comprende 22 fichas que se encuentran en seguimiento y los principales avances y requerimientos de la UAESP respecto del seguimiento efectuado durante el mes sobre estas fichas son:

### Ficha 1.3 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía y 1.6 Manejo de quebradas

Para el periodo noviembre de 2024 la interventoría indica que: “CGR Doña Juana CGR remitió los resultados realizados entre el 20 y 21/11/2024 para la quebrada Aguas Claras (Aguas Arriba y Aguas Abajo), El Botello (Aguas Arriba y Aguas Abajo), Mochuelo, Puente Blanco, Puente Tierra, Zorro, Yerbabuena (Aguas Arriba y Aguas Abajo); sin embargo, a la fecha no están disponibles en la entidad. *no realizó monitoreo de agua superficial, conociendo que esta es una obligación contractual la cual se indica se debe realizar mensualmente*”.

*Tabla. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en quebradas*

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/L	Cumplimiento del indicador <10 mg/L
Aguas Claras (punto monitoreo)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Aguas Claras (punto de descarga)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
El Zorro	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Yerbabuena (aguas arriba box)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Yerbabuena (aguas abajo box)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Puente Blanco	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
El Mochuelo	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Puente Tierra (punto monitoreo)	El Concesionario remite cadena de custodia de ejecución del monitoreo donde informa que el punto se encuentra seco.	No se reporta para el periodo
Puente tierra (punto de descarga)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
El Botello (punto de monitoreo)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
El Botello (punto de descarga)	UT reporta ejecución entre el 20 y 21/11/2024, sin embargo, los resultados no se encuentran en la entidad.	Fuera del Límite Normativo
Quebrada Yomasa	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual noviembre de 2024 de interventoría*

\*Acuerdo 43 de 2006 de la CAR, para la Clase II. Según Ficha 1.3” Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía”

### **Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados:**

Durante el mes de noviembre de 2024, la interventoría Inter DJ no informó un porcentaje de cumplimiento de la Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados informando que: “De acuerdo con lo consignado en el contrato de Concesión C-344 de 2010, contrato de consultoría No. 130E de 2011, como en la normatividad ambiental vigente y aplicable a este tipo de proyectos, es potestad de la autoridad ambiental indicar el estado de cumplimiento de los indicadores del PMA”.

### **8.3 PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados.**

El plan de manejo ambiental – PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados comprende 5 fichas que se encuentran

actualmente en seguimiento. Este seguimiento se enmarca en la Resolución CAR 111 de 2001, la cual contempla las 5 etapas en las que se deben desarrollar las medidas de manejo de los lixiviados generados en el RSDJ, e incluye las medidas ambientales por la recolección, conducción, tratamiento y entrega al río Tunjuelo.

**Cuadro. Seguimiento PMA – STL.**

Ficha	% Cumplimiento por ficha	% Cumplimiento Total
Ficha 2. Movilización de equipos, materiales e insumos.	-	-
Ficha 3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias.	-	
Ficha 4. Movilización y disposición de lodos	-	
Ficha 5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	-	
Ficha 6. Manejo de residuos	-	
	-	

*Fuente: Informe Inter DJ del mes de noviembre del 2024.*

Para el mes de noviembre de 2024, la Interventoría Inter DJ no realizó la evaluación porcentual de cumplimiento de las fichas del “Plan de Manejo Ambiental – Sistema de Tratamiento de Lixiviados. En este sentido la UAESP realizará los requerimientos respectivos para continuar haciendo seguimiento a cada una de las fichas para evidenciar su cumplimiento, realizando además una revisión detallada de cada una de las actividades contempladas.

### **Seguimiento contingencias, brotes y derrames de Lixiviados.**

A partir del seguimiento realizado por la interventoría y la UAESP, para este periodo se evidenció que el concesionario obtuvo un porcentaje de atención de brotes del 59,1% atendiendo trece (13) brotes de los veintidós (22) identificados y pendientes por atender durante noviembre de 2024, en consecuencia, a corte de noviembre se tienen nueve (09) brotes activos.

Cabe resaltar que los brotes pendientes por atender corresponden a la sumatoria de los eventos que quedaron pendientes por atender identificados en octubre, más los brotes identificados por la Interventoría Inter DJ en noviembre, más los brotes nuevos encontrados durante la jornada de inspección.

La UAESP solicitó a la Interventoría verificar que las medidas implementadas se consideren efectivas y/o definitivas, a que CGR Doña Juana implemente acciones encaminadas a prevenir la aparición de brotes en superficie, y en caso de que se sigan presentando, se implementen las respectivas redes de captación y conducción de brotes de lixiviados para garantizar su depuración en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados, lo anterior para dar cumplimiento a la ficha 2.4 del Plan de Manejo Ambiental, Fase II.

### **8.4 Aspectos adicionales del seguimiento al PMA Planta Biogás.**

En cuanto al Contrato 137 de 2007 Biogás Colombia no tiene la obligación de presentar Plan de Manejo Ambiental mensualmente, dado que su proceso de tratamiento y aprovechamiento del Biogás proveniente del Proyecto Sanitario Doña Juana está aprobado dentro de los Mecanismos de Desarrollo Limpio – MDL del Protocolo de Kyoto. Para constancia de lo anterior el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante Oficio BDJ.OC-161-2008 RAD MAVDT 4120-E1-90534 como Autoridad Nacional Designada, encontró que el proyecto Biogás Doña Juana cumplía con las normas sectoriales y ambientales que le eran aplicables. Lo anterior, significa tal y como se expresó en anterior comunicación, que no requería de la obtención previa de Licencia Ambiental, de la presentación de un Plan de Manejo Ambiental o la obtención previa de otros permisos ambientales.

Por tal motivo, la interventoría comunica que la información socializada por el Concesionario obedece a medidas de manejo ambiental implementadas para la atención de las condiciones ambientales relevantes del contrato C-137 de 2007

## **9 SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN SOCIAL.**

Dada la naturaleza de las obligaciones y las metodologías de seguimiento propias de la gestión social, las mismas se reportan en este numeral, aunque son parte integral de la estructura de seguimiento que se adelanta al Plan de Manejo Ambiental.

A continuación, se relacionan en el cuadro resumen, las principales actividades adelantadas y el grado de cumplimiento verificado.

### **Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para Área de Influencia RSDJ – Res CAR 2133 de 2000 – Fase 1.**

El Plan de Manejo Ambiental de la Zona de Optimización Fase 1 comprende el programa base denominado PLAN DE ACCIÓN SOCIAL –CGR- (PAS-CGR) en el cual se tiene vigente la presente ficha.

La interventoría remite la información correspondiente a la proyección poblacional para el mes de noviembre de 2024 de la siguiente manera:

*“CGR DJ en cumplimiento contractual continúa el seguimiento con el registro de las familias y/o personas que llegan o salen de la zona de los Mochuelos a través del formato “Seguimiento Poblacional”. Esta información es verificada con líderes y representantes de organizaciones de la zona para obtener un reporte actual, mediante el cual se incluye información de la ubicación de las familias que arriban a la zona y los motivos de su traslado, en los casos que suministran información. Se aclara que esta información es validada por las Juntas de Acción Comunal y líderes de la comunidad del área de influencia indirecta del RSDJ, a través del registro de seguimiento poblacional mensual.”*

Por lo anterior, para el periodo en mención se registra veintidós (22) ingresos y dos (2) salidas de los Mochuelos, asimismo, el operador manifiesta reporte de un (1) nacimiento y dos (2) fallecimientos.

### **Ficha 3.1 Programa de Información a la Comunidad y Organizaciones, Resolución 1351 de 2014.**

**Continuar la atención a las comunidades del área de influencia a través de la atención a la comunidad mediante las Oficinas de Relaciones con la comunidad -ORC-.**

Los horarios de atención quedaron determinados así:

*“Para el año 2024 los horarios de atención quedaron determinados en el PAAS 2024, así: En Mochuelo Alto la jornada de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 3:30 pm y sábados de 8:00 am a 11:00 am.*

*Para Mochuelo Bajo de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 4:00 pm de lunes a viernes y sábados de 7:00*

*am a 12:00 m, sin embargo, conforme a ley 2101 del 2021, el Concesionario redujo las horas de trabajo, así: En Mochuelo Alto de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 4:00 pm y para Mochuelo Bajo y de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 3:15 pm.”*

Dentro del periodo en mención, se obtuvo una atención en las oficinas de relacionamiento con comunidad de veintidós **(22)** personas para Mochuelo bajo y veinte **(20)** personas para Mochuelo Alto. Así las cosas, el total de personas atendidas durante noviembre de 2024 fue de cuarenta y dos **(42)** personas. (Inter DJ, 2024)

**Piezas Comunicativas:**

Se divulgó un total de tres mil setecientos veintiuno **(3.721)** piezas de comunicación por los medios antes mencionados, con respecto a las siguientes actividades: “Programa actividades Noviembre, mesas de concertación PAAS 2025, jornada de salud, segunda mesa de concertación PAAS 2025, recordatorio Jornada de Salud, inscripciones de regalo navideño, vacaciones recreativas y socialización resolución CAR DJUR. Para confirmación de actividades el Concesionario efectuó veintinueve **(29)** llamadas telefónicas. (Inter DJ, 2024)

**Puntos Satélites de Información:**

Puntos satélites de información, el operador registro setenta y nueve **(79)** piezas divulgativas en los Mochuelos en los **(21)** espacios de puntos satélites informativos para la comunidad, relacionado con la programación mensual compartida a través de la interventoría, temas de las piezas divulgativas: Programa actividades Noviembre, jornada de salud, inscripciones de regalo navideño y socialización resolución CAR DJUR. (Inter DJ, 2024).

**Ficha 3.2 Programa de Generación de Empleo y Cualificación de la Mano de Obra – Resolución CAR 1351 de 2014****El operador definirá políticas y estrategias de empleo para el cumplimiento de la meta planteada.**

Cumplir la meta propuesta de generación de empleo corresponde a mínimo el 70 % de Mano de Obra No Calificada – MONC–. El dicho sentido, para el periodo en mención, se obtuvo la información por parte de la interventoría del cumplimiento con el **76%** de los habitantes de los Mochuelos de MONC.

Cargos de personal de MONC de los Mochuelos: 80 cargos.

**Nota:** *Esta verificación se efectúa mediante la revisión del formato de CGR DJ denominado “base de datos de población vinculada” versus afiliaciones de seguridad social de los trabajadores reportados en el informe mensual de Salud y Seguridad en el Trabajo – SST (INTER DJ, 2024.)*

**Ficha 3.3. Programa de Educación Ambiental, Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades.****Ciclos Vitales:**

A continuación, se relaciona las actividades desarrolladas por el operador CGR durante noviembre:

Adultos Mayores: El operador CGR adelantó ocho **(8)** talleres de muñeco navideño por el grupo de adulto mayores en la que prestaron ciento ochenta y cinco **(185)** atenciones. (Inter DJ, 2024).

Encuentros Infantiles: Se realizó diez **(10)** actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con ciento seis **(106)** atenciones en infantes de Mochuelo Alto y Mochuelo bajo en Actividades desarrolladas de patinaje. (Inter DJ, 2024).

Encuentros Juveniles: Se realizaron ocho **(8)** actividades de fútbol sala para el periodo reportado representado en cien **(100)** atenciones. (Inter DJ, 2024).

Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: el operador realizó dos **(2)** actividad en Mochuelo Bajo con la participación de veinte seis **(26)** padres de familia (Inter DJ, 2024).

### 10 ESTADO FINANCIERO.

La información principal de los contratos que se desarrollan al interior del Proyecto Sanitario Doña Juana se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla. Información de los contratos de operación e interventoría.

Tema	Contrato de concesión 137 de 2007	Contrato de concesión 344 de 2010	Contrato de interventoría 130 E de 2011
Contratista:	Biogás Doña Colombia S.A. E.S.P.	Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos Doña Juana S.A.E.S.P.	Unión Temporal Inter DJ.
Plazo de ejecución:	33 años y 7 mes. Suscripción 1 nov 2007. Prórroga 10años y 6 meses	11 años.	11 años.
Avance plazo de ejecución:	37.69 % a noviembre de 2020.	126.97% a Noviembre 2024.	99.84% a Noviembre 2024.
Fecha de inicio:	3 de abril de 2008.	16 de diciembre de 2010.	20 de junio de 2011.
Fecha de terminación:	3 noviembre de 2041.	16 de diciembre de 2021.	20 de junio de 2022.- Cláusula Décima Adición 8 Modificadorio 4
Valor inicial*	Venta de Certificados de Reducción de Emisiones - CRE y participación de la utilidad del aprovechamiento de biogás.	\$229.742.099.647.	\$55.588.776.361 - \$ 23.076.125.226 Adición 8 Modificadorio 4
Número total de adiciones:	N/A	11 adiciones.	10 adiciones.
Valor total de las adiciones:	N/A	\$ 59.646.919.719	\$5.305.393.027
Valor ejecutado a la fecha	N/A	\$1.003.261.851.832	\$ 86.544.044.826.14

*Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP basado en Informe Inter DJ – Noviembre de 2024.*

\* Los valores iniciales de los contratos de CGR e Inter DJ, son a precios corrientes de 2010 y 2011, mientras los pagos se realizan mensualmente a precios corrientes del mes siguiente al facturado.

El 19 de julio de 2018 la CRA expidió la Resolución 843 "Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del costo económico de referencia para los componentes de Disposición Final - CDF y de Tratamiento de Lixiviados - CTL, presentado por Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A E.S.P." cuyo inicio de aplicación de esta resolución por parte del Concesionario fue el 06 de noviembre de 2018.

Con base en esta aprobación por parte de la Comisión, Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A E.S.P., calcula los costos de referencia en los componentes de la tarifa para las actividades que presta, Disposición



Final y Tratamiento de Lixiviados y estas a su vez las reporta a las empresas prestadoras de recolección y transporte para que puedan ser incorporadas en la tarifa que será aplicada a los usuarios del servicio público de aseo en los respectivos municipios que llevan los residuos al relleno sanitario y en el Distrito Capital.

Para el mes de noviembre de 2024 los costos de disposición final y tratamiento de lixiviados son:

Costo Disposición Final	\$ 44.758.70
Costo Tratamiento Lixiviados	\$ 20.198.25
Total, Traslado a los Usuarios	\$ 64.956.95

Fuente: Cálculo CGR Doña Juana S.A E.S. P aprobado por Inter DJ

### Disposición Final:

**Pagos realizados Resolución CRA 351 de 2005:** Para el periodo comprendido entre diciembre de 2010 y diciembre de 2016 la actividad de disposición final se remuneró conforme con lo dispuesto en las resoluciones CRA 351 y 352 de 2005

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CDF (2010-2016).

AÑO	Total, CDF
Diciembre de 2010	\$ 1.260.989.784
2011	\$ 28.309.048.026
2012	\$ 28.141.743.256
2013	\$ 28.844.146.949
2014	\$ 29.259.366.285
2015	\$ 22.182.910.742
2016	\$ 28.737.018.893

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

**Pagos realizados bajo la Resolución 720 de 2015 - Ene 2017 a Oct 2018:** Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos inició aplicación de esta norma en enero de 2017. La cual aplicó hasta Octubre de 2018, por cuanto solicitó ante la Comisión modificación tarifaria.

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CDF (2017- Octubre 2018).

AÑO	Total, CDF
2017	\$ 38.945.624.843
Enero a Octubre 2018	\$ 33.323.017.059

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR

**Pagos realizados bajo la Resolución CRA 843 de 2018 - Nov 2018 a Noviembre 2024:** Desde noviembre 2018 CGR Doña Juana S.A E.S.P. aplica la norma aprobada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA 843 de 2018

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CDF (noviembre 2018- Noviembre 2024).

AÑO	TOTAL, CDF
Nov- Dic 2018	\$ 13.694.479.750
2019	\$ 67.927.477.458

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

2020	\$ 70.633.302.914
2021	\$ 73.041.457.294
2022	\$ 74.266.344.980
2023	\$ 78.186.300.240
<b>2024 corte Noviembre</b>	<b>\$ 73.999.549.423</b>

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR. \*Valor acumulado del año

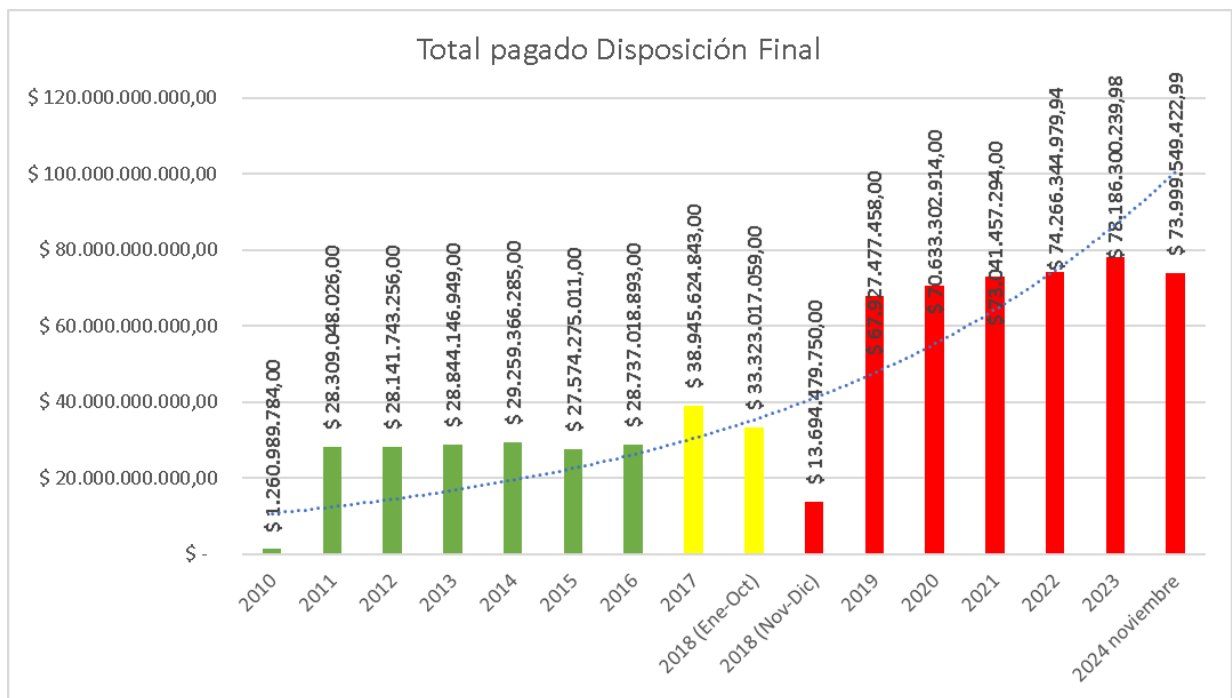
A continuación, se da a conocer los valores totalizados.

Total, pagos realizados a CGR Doña Juana por CDF (2010-2024).

NORMA APLICABLE	VALOR PAGADO
Clausula Séptima Contrato 344 de 2010 Dic 2010 a Dic 2016	\$ 166.735.223.935,00
Resolución 720 de 2015 - Ene 2017 a Oct 2018	\$ 72.268.641.902,00
Resolución CRA 843 de 2018 - Nov 2018 a Noviembre 2024	\$ 452.120.470.664
<b>TOTAL, PAGADO 2010-2024</b>	<b>\$ 696.144.142.165</b>

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

La gráfica muestra la variación de los pagos realizados al Concesionario por la actividad de disposición final, al pasar de la Resolución CRA 720 de 2015 a la Resolución CRA 843 en noviembre de 2018 tuvo un incremento del 67% y que para mayo de 2024 es de 120%.



Fuente Facturas CGR aprobadas por Inter DJ

### Tratamiento de Lixiviados:

**Pagos realizados bajo la Cláusula Séptima del Contrato 344 de 2010 - Dic 2010 a Dic 2016:** Para el periodo comprendido entre diciembre de 2010 y diciembre de 2016 la actividad de tratamiento de lixiviados no estaba regulada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA. El pago se realizó de manera

contractual.

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2010-2016).

AÑO	Total, CTL
Diciembre de 2010	\$ 259.712.742
2011	\$ 6.043.219.700
2012	\$ 6.157.430.939
2013	\$ 6.351.015.262
2014	\$ 6.502.869.306
2015	\$ 6.302.653.961
2016	\$ 6.721.939.977

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

**Pagos realizados bajo la Resolución 720 de 2015 - Ene 2017 a Oct 2018:** Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos inició aplicación de esta norma en enero de 2017. La cual aplicó hasta Octubre de 2018, por cuanto solicitó ante la Comisión modificación tarifaria.

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2017- Octubre 2018).

AÑO	Total, CTL
2017	\$ 3.389.629.953
Enero a Octubre 2018	\$ 3.486.149.583

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR

**Pagos realizados bajo la Resolución CRA 843 de 2018 - Nov 2018 a diciembre 2023:** Desde noviembre 2018 CGR Doña Juana S.A E.S.P. aplica la norma aprobada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA 843 de 2018

Pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (noviembre 2018- Noviembre 2024).

AÑO	TOTAL, CTL
Nov- Dic 2018	\$ 5.140.814.362
2019	\$ 28.066.201.253
2020	\$ 34.352.403.288
2021	\$ 37.918.371.481
2022	\$ 42.709.031.868
2023	\$ 40.391.004.583
2024 corte a Noviembre	\$ 36.345.495.648

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR

A continuación, se da a conocer los valores totalizados.

Total, pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2010-2024).

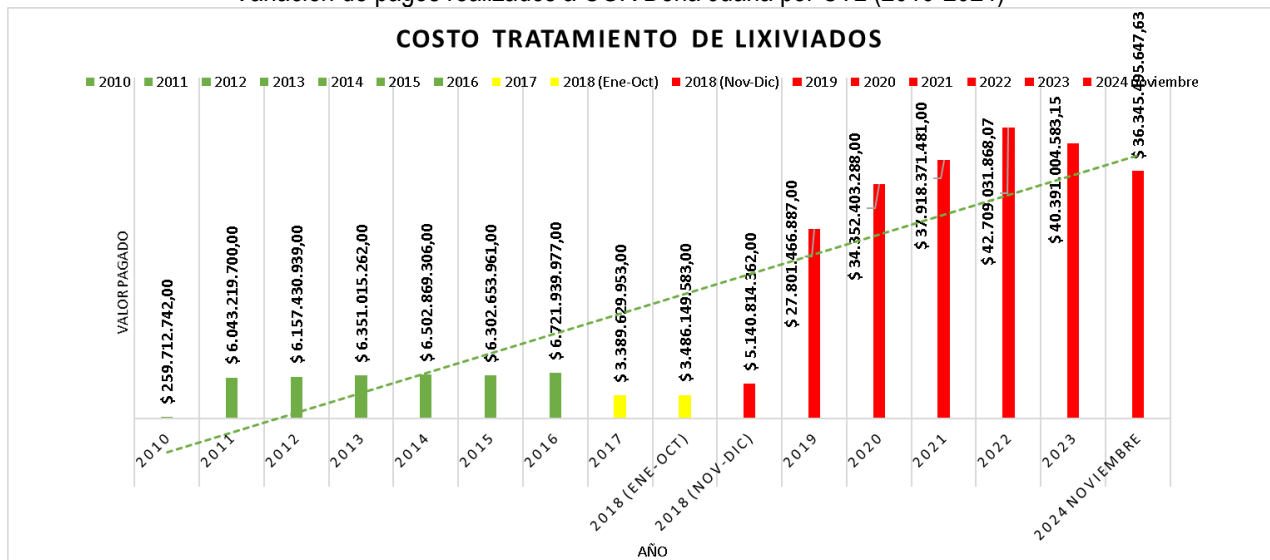
NORMA APLICABLE	VALOR PAGADO
Clausula Séptima Contrato 344 de 2010 Dic 2010 a Dic 2016	\$ 38.338.841.887,00
Resolución 720 de 2015 - Ene 2017 a Oct 2018	\$ 6.875.779.536,00
Resolución CRA 843 de 2018 - Nov 2018 a Noviembre 2024	\$ 224.658.588.117,00
<b>TOTAL, PAGADO 2010-2024</b>	<b>\$ 269.873.209.540,00</b>

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

La gráfica muestra la variación de los pagos realizados al Concesionario por la actividad de tratamiento de lixiviados, en el cual, pasar de la Resolución CRA 720 de 2015 a la Resolución CRA 843 en noviembre de 2018 tuvo un

incremento del 517% y que para mayo de 2024 es de 1006%.

Variación de pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2010-2024)



Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

En cuanto al contrato 130E de 2011 suscrito con la Unión Temporal Inter DJ, hasta el mes de noviembre de 2018 el pago de la Interventoría se realizó con recursos propios de la Unidad.

Con la entrada en vigor de la modificación tarifaria solicitada por CGR Doña Juana S.A E.S. P y aprobada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA se dispuso que el Concesionario realizara dicho pago, por cuanto en su solicitud de modificación de los cálculos tarifarios incluyó el pago de la Interventoría.

Sin embargo, al no existir un documento de trabajo de la CRA que permita establecer el porcentaje de Interventoría que debe pagar CGR, la Unidad expidió el Otrosí No 5 al contrato 344 de 2010. En este, se estableció para el pago de la Interventoría realizarlos con cargo a los recursos facturados y recaudados por concepto de disposición final, lo cual corresponde al 50% del valor mensual del servicio facturado por la UT Inter DJ y el 50% restante se realizará con cargo a los recursos generados o derivados de los descuentos pactados en el contrato de Concesión 344 de 2010 por los indicadores de calidad de responsabilidad del mismo Concesionario que a su vez consignarán en la misma subcuenta creada para tal fin o en su defecto se realizarán los pagos con cargo a los recursos del esquema general de aseo y/o, la UAESP adoptará las medidas presupuestales pertinentes.

De acuerdo con lo anterior y conforme con lo dispuesto en el Artículo Primero de la Resolución 395 UAESP de 2019, la cual modificó la definición del numeral 3.1 “Bolsa del Esquema Financiero del Servicio Público de Aseo” del Reglamento Comercial y Financiero, adoptado mediante la Resolución UAESP 27 de 2018, los recursos recaudados por remuneración de la actividad de disposición final además de remunerar la operación, administración y mantenimiento del sitio en donde se realiza la actividad de disposición final de residuos sólidos, se debe pagar la interventoría del relleno y realizar el traslado de recursos a la entidades distritales o nacionales. Adicionalmente, la Resolución establece la creación por parte de la fiduciaria de las subbolsas de Indicadores de Calidad, Terrenos, Derechos de Aprovechamiento, Interventoría Disposición Final y esta Unidad indicará las subcuentas especiales de las cuales se utilizarán los recursos.

De acuerdo con lo anterior, con corte a Noviembre de 2024 se ha pagado a UT Inter DJ:

Total, pagos realizados a UT Inter DJ (2011-2024).

Periodo	Valor pagado
2011	2.309.405.929
2012	4.426.174.932
2013	4.597.678.980
2014	4.654.895.400
2015	4.825.264.572
2016	5.151.934.992
2017	5.448.171.252
2018	5.671.001.460
2019	5.851.339.311
2020	6.073.690.240
2021	6.171.476.667
2022	6.984.331.368
2023	8.372.344.414
2024 corte a Noviembre	8.386.856.512
<b>Total Pagado</b>	<b>78.924.566.028</b>

Fuente UAESP-Basado en Facturas Inter DJ

## 11 INDICADORES DE OPERACIÓN.

El cumplimiento de los indicadores de operación de los componentes de disposición final, tratamiento de lixiviados, aprovechamiento de residuos y, tratamiento y aprovechamiento de biogás, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro. Indicadores de calidad en la operación durante el mes.

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>DISPOSICIÓN FINAL.</b>				
Operatividad (Represamiento de vehículos)	90%	93%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en noviembre de 2024.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en noviembre de 2024.
Cobertura de Zonas.	90%	93%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en noviembre de 2024.

<b>PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.</b>				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para noviembre del 2024, el concesionario no ha cumplido con los indicadores mínimos propuestos.
Eficiencia de las plantas.	100%	0%	No cumplió	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	894 antorcha 1 *952 antorcha 2 *906 antorcha 3	Cumplió	Durante el periodo estuvieron operativas las tres (3) antorchas con temperaturas superiores a 750°C. Esto indica que la quema es eficiente y se está garantizando la destrucción térmica del metano.

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

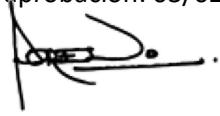










Contenido de Oxígeno %.	$\leq 3.0 \%$	0,7%	Cumplió	El contenido de oxígeno que ingresa a la Planta Biogás es bajo y se encuentra presente dentro del límite permisible, esto indica que no hay peligro para la generación de posibles explosiones, así como la no infiltración excesiva de aire a la masa de residuos.
Mantenimiento general.	100%	100%	Cumplió	Se presenta cumplimiento en el plan de mantenimiento del periodo en mención por parte del concesionario.
Generación de energía	$\geq 1$	1,14	Cumplió	Durante el periodo, estuvo operativo únicamente el motogenerador 2 y el motogenerador 1 estuvo en mantenimiento todo el periodo.
Emisión de CRE.	$\geq 1$	0.97	No Cumplió	Los descensos evidenciados principalmente desde 2015, sumados a los de este periodo, en general por las desconexiones, se encuentran asociados a las caídas en el flujo de la extracción forzada de biogás ocasionado por la desconexión de la infraestructura en las zonas de Optimización Fase 1, Zona VIII, Biosólidos y Zona VII Area 2. Durante la disposición de residuos, CGR Doña Juana no construyó las chimeneas y las trincheras en la cantidad, especificaciones y continuidad establecidas en los diseños presentados a la UAESP y a la Autoridad Ambiental; con la consecuencia de no captar y extraer pasivamente los gases generados, y así poder recuperar los flujos iniciales de captación del biogás generado tanto de las zonas antiguas como de los nuevos residuos dispuestos. Se evidencia una estabilización del flujo desde el año 2019 por las labores de conexión de Biogás Colombia, sin embargo, debido a la presencia significativa de lixiviados y la necesidad de efectuar desconexiones en el área que se opera. A pesar de que durante el periodo, se evidencia un leve aumento en la captación del flujo.
Detenciones de la planta que afecten la operatividad	0	0	Cumplió	Durante el periodo no se presentaron detenciones por corte eléctrico superior a 20 min.
Detenciones de la planta	$\geq 96\%$	100%	Cumplió	Durante el periodo no se presentaron detenciones por corte eléctrico superior a 20 min.

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de noviembre de 2024.*

**APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR**

Fecha de aprobación: 03/02/2025 Nombre: Víctor Julio Moreno Monsalve

Firma:

Nombre: Rodolfo Acevedo Strauch – Contratista - Carlos Andrés Acero – Contratista Paula Andrea Sánchez – Contratista Hernán Darío Tocarema Garzón – Profesional especializado Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. Yira Bolaños Enriquez- Profesional Especializado Maria Elena Diaz Arias- contratista Yon Alexander Plazas Gómez - Profesional Universitario Laura Melissa Ballesteros Orjuela - Profesional Universitario Christiam Modesto Díaz González - Contratista Maribel Patacón Pedraza – Contratista Miguel Ángel Orjuela Peñaloza - Contratista Laritz Páez Martínez - Contratista Andres Castañeda Camargo - Contratista 