

DATOS DEL INFORME	
Servicio:	
<input checked="" type="checkbox"/> Disposición Final	Gestión de Residuos No Aprovechables
<input type="checkbox"/> Seguimiento a la interventoría o a la prestación del servicio de aseo	ASE # _____
<input type="checkbox"/> Otro, Describa	
Período de análisis: Julio de 2024	

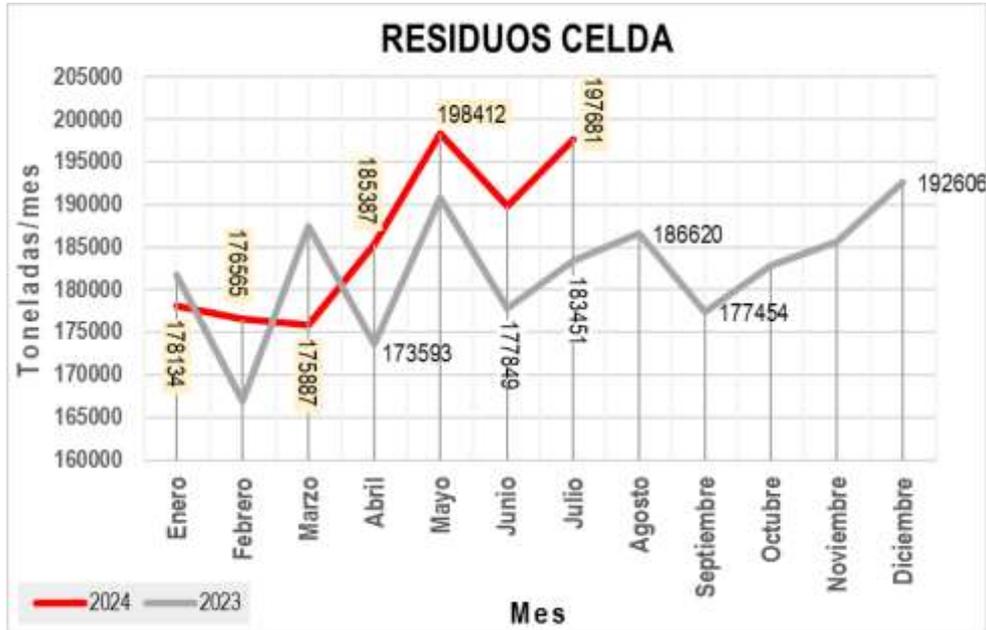
1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN	3
2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.	5
2.1. Capacidad remanente de la Zona de Disposición.....	5
2.2. Condiciones de las Vías.....	6
2.3. Maquinaria	8
2.4. Sistema De Automatización Y Seguimiento En Línea.....	9
2.5. Estabilidad.....	11
3. OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.	15
3.1. Dique Ambiental Sur.....	15
3.2. Obra de estabilización talud poste 53 al 59.....	¡Error! Marcador no definido.
4. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.....	16
4.1. Subsistema de Captación, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.....	16
4.2. Subsistemas de Depuración.....	20
4.3. Subsistema de Tratamiento y Deshidratación de Lodos.	24
4.4. Actividades de mantenimiento.	25
4.5. Automatización PTL.	26
4.6. Control de calidad del vertimiento.	26
4.7. Optimización STL.....	28
5. APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	28
5.1. Seguimiento a obligaciones Contrato 344 de 2010.	28
5.2. PLANTA DE RPCC	30
6. PROYECTOS ESPECIALES.....	31
7. OPERACIÓN BIOGÁS.....	34
8. PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA.....	37

8.1.	Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA optimización Fase I.	46
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
9.	SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN SOCIAL.....	54
10.	ESTADO FINANCIERO.	56
11.	INDICADORES DE OPERACIÓN.....	61

1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN

Relleno Sanitario al interior del PIDJ: A continuación, se presenta el registro de las toneladas de residuos que ingresaron al Relleno Sanitario dentro del Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ) en el año 2023, comparado con las cifras correspondientes al año 2024.

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

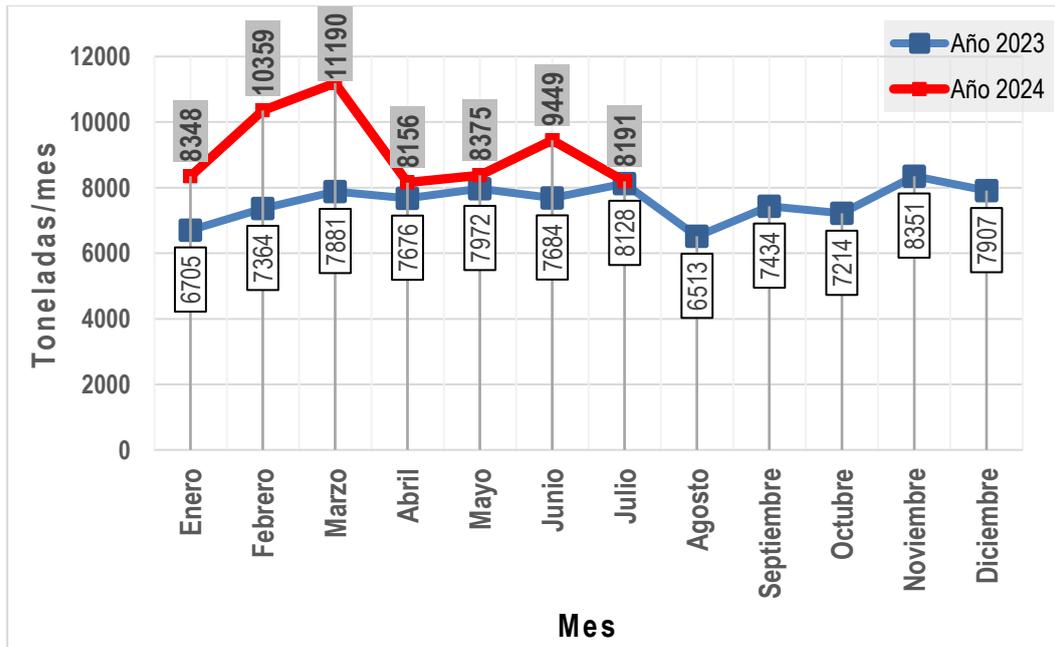


Fuente: UAESP con datos de UT INTER DJ – julio 2024

- Punto Limpio/Planta de RPCC:** Se trata de una infraestructura diseñada específicamente para la separación, clasificación y gestión 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.

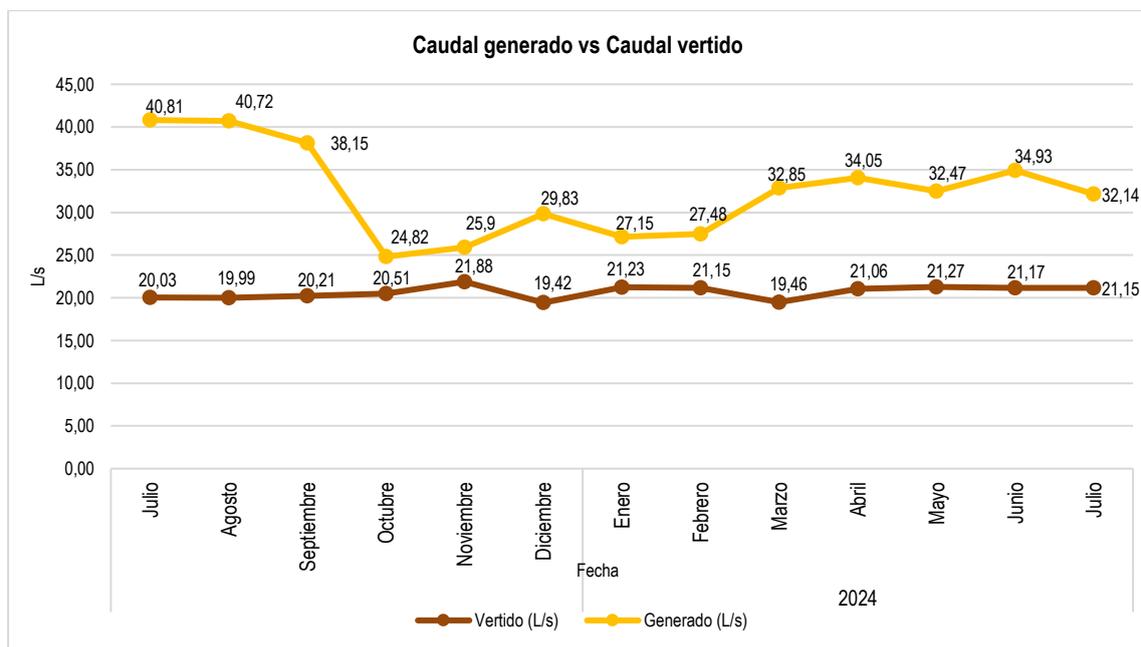
Grafica. Toneladas mensuales que ingresaron a Punto Limpio/Planta de RPCC para los años 2023 y el transcurso del 2024.

INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

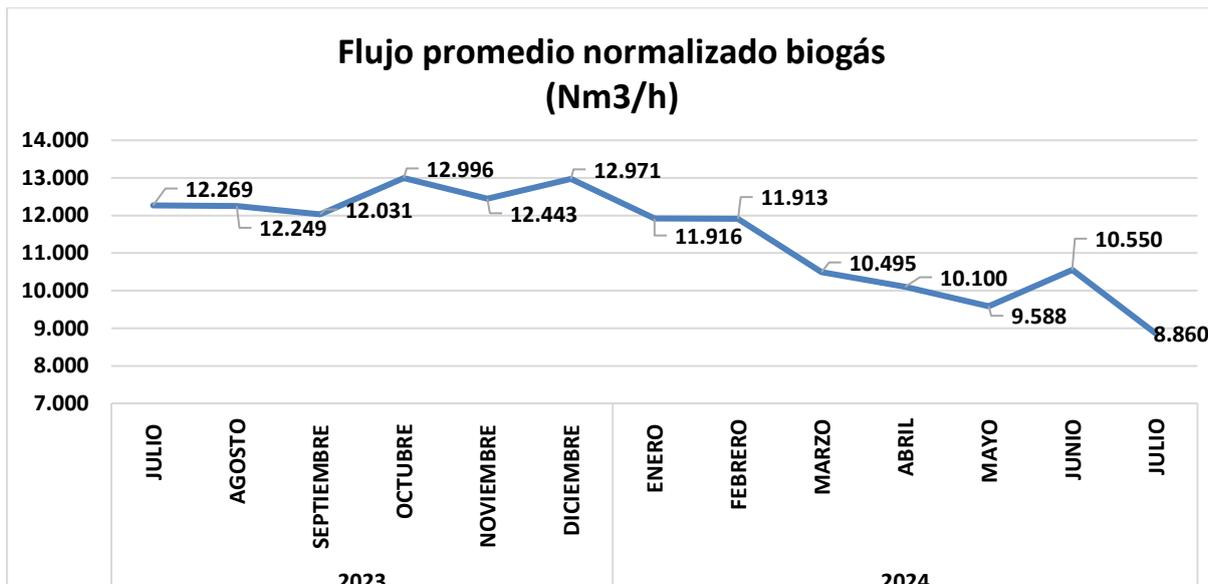


Fuente: UAESP con datos de UT INTER DJ – julio 2024

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.

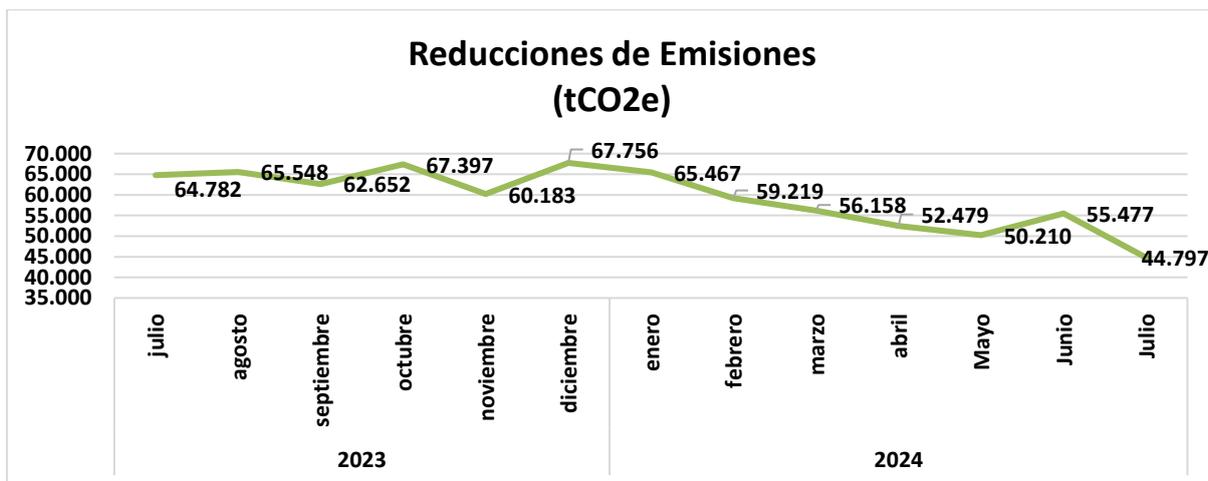


Fuente: SDF – Basados en los informes mensuales de la UTIDJ.



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 inventoría del mes de julio 2024.

En la gráfica se muestra el equivalente en toneladas de CO2, de los gases de efecto invernadero generados, que fueron captados y tratados para reducir su impacto negativo en la atmosfera.

2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

2.1. Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Para el mes de julio de 2024, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 20.683 viajes de vehículos, distribuidos de la siguiente manera:

De la Ciudad de Bogotá ingresaron 20.612 vehículos.

De vehículos particulares 254

Proviene de los Municipios de Chipaque, Choachí, Une, Fosca, Ubaque y Gutiérrez todos del Departamento de Cundinamarca, la suma de 71 vehículos.

El peso total de residuos que ingresaron a la celda del polígono de residuos de Fase II es de 189.489,79 Ton y Zona de RPCC con 8.191,21 ton.

Municipios 359.890 toneladas.

Ciudad de Bogotá: 187.632.440 toneladas.

Convenios: 1.497,460 toneladas.

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 m³ 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 m³.

Se estima que en el polígono de Optimización Fase II, que constituye el área de operación actual, cuenta con un volumen remanente de 3.382.875 metros cúbicos, equivalente a 3.619.676 toneladas. En porcentaje, representa una ocupación del 77 %.

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 Julio de 2024, la disposición se realizó entre la plataforma 07 y 08 entre Terrazas 4 -3 en sentido occidente-orientado, dentro de la Zona de Optimización Fase II. Los cálculos realizados por parte de la Interventoría sugieren que la fecha estimada de ocupación varía entre marzo y mayo de 2026.

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: De acuerdo con el informe de interventoría durante el periodo de julio de 2024, se evidenciaron labores intermitentes de mantenimiento de la vía principal por parte de CGR. A continuación, se relaciona las actividades desarrolladas:

Arreglo de un fallo en el carril de salida, ubicado en el poste 38; dentro de esta, el Concesionario realizó la demolición de la carpeta asfáltica, excavación, instalación de rajón, geomembrana, geosintético y subbase granular.

Teniendo en cuenta las actividades desarrolladas en el periodo, a fecha de corte del presente informe, se tienen las siguientes cantidades ejecutadas acumuladas en el mantenimiento de la vía principal:

Tabla CANTIDADES de Obra ejecutada en la Vía Principal

Actividad	Abscisa Intervenido	Ejecutada (m)	Abscisa No Intervenido	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 granulares	(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-K2+260) (K2+460-K3+150) (K3+980-K4+480)	3480	(K0+000-K0+110) (K2+260-K2+460) (K3+150-K3+980)	1000	4480	77,7

Fuente: UT INTER DJ informe mensual julio 2024.

Las actividades ejecutadas por el Concesionario para el mantenimiento de la vía principal tienen un rendimiento muy bajo y no se cuenta con los frentes de obras necesarios para que CGR se ponga al día en los atrasos de casi 5 años, presentado en la programación aprobada para el cumplimiento del Laudo Arbitral de 2018.

Vías operativas:

En el marco de cumplimiento de la Resolución UAESP 724 de 2010 "Por la cual se adopta el reglamento para la concesión del manejo y operación del relleno sanitario Doña Juana", las vías de acceso se deben construir con un ancho de 10 metros cumpliendo con la normatividad técnicas de diseño, construcción y calidad del INVIAS, sin embargo, el Concesionario CGR DJ S.A. ESP, no ha construido las vías con la geometría requerida de manera que permita el tránsito en doble sentido, situación que puede acarrear en algunos momentos filas de vehículos compactadores luego así, llegado el caso, aumentarían los tiempos de permanencia para el descargue de residuos en zona de disposición.

Al concesionario le corresponde el mantenimiento de las vías de acceso no pavimentadas, para lo que se ha determinado la necesidad de mantener un stop de materiales de 300 metros cúbicos diarios, cantidad que podría aumentar en la temporada de lluvias.

De acuerdo con el informe de interventoría, dentro de las actividades desarrolladas se cuenta: Mantenimiento con Motoniveladora, Retroexcavadora y/o Buldócer de algunas vías operativas y bermas; Adecuación con material triturado y fresado; Limpieza manual de residuos sólidos y humectación con carrotanque

De acuerdo con los informes diarios del área de disposición, en julio de 2024 se emplearon los siguientes materiales:

- 735,0 m³ de triturado de 4" a 6" para mantenimiento de vías y plataforma
- 729,5 m³ de rajón de 10" para chimeneas
- 1.324 m³ de rajón de 10" para filtros y trincheras.
- 855 m³ de triturado RCD
- 180 m³ de escarificado

2.3. Maquinaria

A continuación, se lista la maquinaria pesada, así como de vehículos livianos y pesados, que el Operador utilizó en el Relleno Sanitario Doña Juana, dentro del Parque de Innovación Doña Juana, durante julio de 2024.

*Tabla Maquinaria Usada por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana – CGR DJ S.A.
ESP para la operación durante el mes de julio 2024*

Unidad de maquinaria	Cantidad		Unidad de maquinaria	Cantidad
Buldócer CAT D6D	2		Minicargador	2
Buldócer D6D	1		RETRO JOHN DEERE 200CLC	1
Buldócer Komatsu D65	1		Retrocargador	1
BULDOZER KOMATSU D6	1		Retrocargador Cat	3
Excavadora	1		CATERPILLAR 320L	1
Excavadora Sanny	1		Tractor de cadenas Buldócer	4
Excavadora HITACHI 120	3		Tractor de cadenas Buldócer D8K	1
Excavadora HITACHI	4		Motoniveladora CAT	1
Excavadora Doosan	1		Motoniveladora	1
Excavadora Komatsu	1		Perforadoras	1
Excavadora Komatsu 200	1		Pilotea dora	1
HITACHI ZX 120-E	1		Volqueta	12
Carrotanque Doble troque	2		Volqueta doble troque	2
VIBRO HYPAC	1		Volqueta sencilla	1
Vibrocompactador	1			

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

Maquinaria en el frente de descarque:

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.

NORMA DE SEGUIMIENTO	META	ACTIVIDAD	RESULTADO SEGUIMIENTO	CUMPLE SI / NO
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	17%	No
Maquinaria mínima en el frente de descargue.	100%	Maquinaria mínima en el frente de descargue	46%	No

Fuente: Informe mensual de interventoría del mes julio 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 34%.

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 julio de 2024.

Tabla Condiciones del sistema de ASL.

COMPONENTE	ESTADO ACTUAL
Sistema de Pesaje.	<p>El sistema de pesaje cuenta con tres básculas instaladas (entrada, salida y emergencia) y dos computadores, estas básculas deben adquirir el peso de los vehículos y tomar un registro fotográfico. Al mes de julio del 2024 el sistema sigue presentando los mismos errores de software y hardware de los meses anteriores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errores de comunicación entre el software de administración y los puestos de control ubicados en cada báscula. 2. Fallas en la comunicación entre los computadores ubicados en las casetas de las básculas de entrada y salida. 3. Es imposible corregir mediante el software de administración los datos de los vehículos y los datos ingresados manualmente a la base de datos. 4. Es reiterativa la pérdida de las imágenes capturadas por las cámaras ubicadas en los puestos de control. 5. El sistema presenta fallas al tomar fotografías en la báscula de entrada y en la báscula de salida. 6. El sistema no puede operar las 3 básculas en simultáneo. 7. Se encuentran desactivados los reportes de: 8. Informes de Novedades. 9. Zonas de descarga. 10. Tiempo en el Relleno por cada Concesionario. 11. Aprovechamiento General. 12. Municipios y Zonas. 13. Se encuentra desactivado el módulo de "Auditoría". 14. Es reiterativo el error en la replicación de los datos entre los puestos de control (Casetas), situación que aumenta la probabilidad de error en los registros. 15. Se presentan problemas con los consecutivos de entrada y salida.

	<p>Adicionalmente la interventoría presentó otras observaciones al software del sistema de pesaje que se presentan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Se deben incluir los filtros de hora para la generación de reportes de pesaje. 17. Se debe ajustar el sistema para visualizar los formularios de entrada y salida en una pestaña, toda vez, que el software debe permitir operar las básculas como entrada o salida sin tener que hacer reprocesos, es decir, debe ser ágil. 18. Se deben eliminar los decimales de los recibos que entrega el sistema. 19. Para agilizar el registro de los datos, se debe cambiar de campo en los formularios presionando la tecla Enter, en este momento el sistema está diseñado para seleccionar los campos con el cursor, situación que genera retrasos en la digitación de los datos. 20. Se debe ajustar la selección de los reportes, es decir al seleccionar una fecha, éste entrega el reporte con un día de vencimiento a la fecha solicitada. 21. Se debe mejorar la presentación del reporte de pesaje. 22. No es posible realizar correcciones de los datos registrados en el puesto de control con la plataforma de administración, esta genera un error. 23. No están vinculados los nombres de los servicios con los registros de macro y micro rutas. 24. En los reportes de pesaje se debe incluir una columna que relacione la localidad registrada con las rutas de los vehículos. 25. El sistema no permite el registro de vehículos cuando la cámara de seguimiento vehicular presenta problemas de funcionamiento. Aunque los reportes deben incluir un registro fotográfico de los vehículos que pasan por la báscula, no debe ser un condicional para que el software registre los datos de pesaje. 26. El software presenta problemas con el inicio de sesión, se replican las ventanas de la aplicación, situación que impide que el software inicie operación. <p>El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente incumplidas.</p>
<p>Módulo de Geotecnia e Instrumentación.</p>	<p>Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del Concesionario, sin embargo, la información que deberían consignar en la herramienta de consulta se encuentra desactualizada desde el año 2016. Esta información es digitada en un archivo de Excel y enviada a la UAESP. No es confiable el proceso que está realizando el Concesionario CGR en la toma de datos manualmente ya que puede ser fácilmente manipulada, a su vez al no tener equipos con módulos de comunicación inalámbrica no se pueden enviar los datos en tiempo real a la UAESP, en el mes de julio de 2024 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <p>No se evidencia la instalación de los Acelerógrafos. No se evidencia la instalación de los extensómetros. No se evidencia la conexión en línea de ninguno de los equipos instalados como: piezómetros, inclinómetros. No se evidencia la cantidad suficiente de equipos de medición en el módulo de geotecnia. No se cuenta con acceso a la información que diariamente y de manera manual captura el Concesionario. No se tienen datos de la instrumentación de estabilidad para la lectura en línea y en tiempo real. Las bases de datos están desactualizadas. Los datos se envían a la UAESP varios días después de que se recopilan.</p> <p>Desde el comité de calidad se informó que el concesionario CGR adquirió equipos para el módulo de geotecnia. Sin embargo, estos equipos no transmiten la información en tiempo real a internet.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como INCUMPLIDAS.</p>
<p>Seguimiento Vehicular.</p>	<p>El módulo para el seguimiento de maquinaria y vehículos permanentes se realiza a través de la herramienta "Wialon", este módulo se encuentra activo. El concesionario CGR proporcionó a la UAESP acceso a la herramienta Wialon Hosting.</p> <p>Link: https://hosting.wialon.us/?lang=es</p> <p>CGR informa que a la fecha se encuentran cargados en la plataforma Wialon 18 vehículos operativos, sin embargo, son muy pocos los vehículos cargados en la plataforma.</p> <p>El concesionario CGR informa en comité, que para el periodo de julio de 2024, el módulo de seguimiento vehicular no presenta ningún avance, está a la espera de inversión y asignación de recursos, por esta razón mantiene las condiciones anteriores. El concesionario CGR informa que, una vez finalizada la actualización del</p>

	<p>sistema de pesaje, se asignarán recursos a otro módulo del componente de automatización y control del proyecto sanitario Doña Juana.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Módulo Ambiental	<p>El Concesionario realizó la entrega de las credenciales de acceso a las encuestas ambientales y capacitación para el uso del aplicativo en el comité de seguimiento ambiental realizado el día 28 de febrero de 2020 entre la UAESP, INTER/DJ Y CGR. La Interventoría indica que se evidencia información cargada desde septiembre de 2019 pero que esta herramienta debería contar con toda la información desde el inicio del contrato.</p> <p>Para el mes de mayo de 2024 persistiendo el problema con respecto al cargue de información de las encuestas ambientales, se requiere la información de los dispositivos de mano que van a ser usados para el cargue de la información, además de permisos y licencias del software de consulta para poder ser verificada, además se requiere un informe detallado que incluya esquemas de respaldo, certificaciones de integridad de la información, protección y custodia, y una copia de los datos capturados por el módulo de encuestas ambientales para cada periodo, por último se requieren los lineamientos para transferir la información a la UAESP.</p> <p>Respecto a las narices electrónicas, se evidencia que fueron retiradas del Relleno Sanitario, hoy parque de innovación Doña Juana. La excusa dada por CGR anteriormente para explicar por qué este componente no se encontraba en funcionamiento fue el robo que se dio a unos equipos de comunicaciones en el año 2015 y por este robo las narices no se podían comunicar de manera inalámbrica, dicho esto, si la solución era reemplazar un equipo de comunicaciones que fue hurtado, no se entiende la razón para retirar los equipos de medición. Al solicitar a CGR aclaración del tema, el Concesionario informó que las narices electrónicas fueron retiradas para verificación de laboratorio, donde se le dará un diagnóstico de cambios requeridos para entrar en funcionamiento y calibración, CGR también informó que sea cual sea el caso del diagnóstico aún no tiene recursos asignados para cumplir su obligación contractual. El Concesionario informa que las narices electrónicas se encuentran en el exterior, lo cual contradice lo que se ha venido informando en los comités, visitas y comunicados anteriores donde se expresa que las narices electrónicas se encuentran en el almacén del Concesionario CGR.</p> <p>Con corte a julio de 2024 se evidencia que aún no se han instalado estos equipos, este componente debió ser instalado el día 26 de septiembre del 2019.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Sistema SCADA	<p>CGR informa que se mantienen las condiciones de los últimos meses, por parte de la UAESP y la Utidj se indica en los comités de seguimiento, que el no tener una adecuada automatización en la PTL, indica no tener monitoreadas todas las variables utilizadas en el tratamiento de los lixiviados, y esto da como resultado no poder ejecutar acciones eficientes en el proceso y afectar la calidad del vertimiento.</p>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría, comités y visitas al RSDJ de 2024.

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 julio 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	ALTA
2	Z. I Sector 2 (S2)	0.230	0.310	1.460	1.810	MEDIA
3	Z. II Área 1 (S1)	0.250	0.400	2.150	1.690	ALTA
4	Z. II Área 1 (S2)	0.540	0.230	2.000	2.050	ALTA
5	Z. II Área 2 (S-1)	0.220	0.260	1.700	1.510	MEDIA
6	Z. II Área 2 (S-2)	0.200	0.110	1.700	1.620	ALTA
7	Z. IV Etapa 1 (S1)	0.160	0.030	3.160	3.010	ALTA
8	Z. IV Etapa 1 (S2)	0.050	0.030	3.800	2.930	ALTA
9	Z. IV Etapa 2 (S1)	0.090	0.170	2.650	2.860	ALTA
10	Z. IV Etapa 2 (S2)	0.090	0.170	2.550	2.920	ALTA

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

No.	ZONA	Ru		Factor de Seguridad		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
1	Opt. S-A	0.390	0.134	1.811	2.052	ALTA
2	Opt. S-D	0.317	0.134	1.627	2.130	ALTA
3	Opt. S-M	0.277	0.279	1.707	1.980	ALTA
4	Opt. S-N	0.644	0.479	1.758	2.338	ALTA
5	Opt. S-T	0.680	0.562	1.334	1.881	MEDIA
6	Biosólidos Norte	0.341	0.373	1.639	1.976	ALTA
7	Biosólidos Sur	0.288	0.127	1.839	2.825	ALTA
8	Zona II Área 3	0.187	0.253	2.648	2.144	ALTA
9	Zona VII-II E-N	0.214	0.115	1.933	1.948	ALTA
10	Zona VII-II E-S	0.198	0.244	1.917	1.917	ALTA

11	Zona VIII-SF	0.472	0.378	1.596	1.511	MEDIA
11	Zona VIII-SK	0.554	0.403	1.655	1.565	MEDIA
12	Acopios AR-1	0.400	0.400	1.681	1.803	ALTA
13	Acopios AR-2	0.400	0.400	4.363	4.751	ALTA
14	Acopios TR-1	0.300	0.300	1.700	1.774	ALTA
15	Acopios TR-2	0.300	0.300	1.714	2.177	ALTA

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

Así las cosas, de las 26 secciones analizadas, se tiene que 21 presentan estabilidad alta y 5 muestran estabilidad media.

A continuación, se muestra el estado actual de estabilidad de las diversas zonas dentro del PIDJ, cuyo análisis se fundamenta en los resultados de los estudios geotécnicos proporcionados por la Interventoría y el Operador del Relleno al interior del Parque de Innovación Doña Juana.

- **Zona de Optimización Fase I:**

La estabilidad de la zona de optimización Fase I se determina mediante el análisis de tres secciones clave: A, D y M. En la sección A, se alcanza un Factor de Seguridad estático de cuerpo de 1.811 y un Factor de Seguridad estático de fondo de 2.051. En la sección D, se obtiene un Factor de Seguridad estático de cuerpo de 1.627 y un Factor de Seguridad estático de fondo de 2.13. Mientras que en la sección M, se registra un Factor de Seguridad estático de cuerpo de 1.707 y un Factor de Seguridad estático de fondo de 1.961.

Los registros de presión de poro (R_u) en las baterías PZ25 y PZ26, que monitorean el talud norte, muestran una tendencia de estabilización. En el PZ25, los valores de R_u varían entre 0.13 y 0.42, mientras que en el PZ26 oscilan entre 0.49 y 0.67. Aunque los valores del PZ26 son ligeramente altos, la estabilidad del talud es aceptable si no hay aumentos en las presiones.

- **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 m².
- **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 m².
- **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 m².
- **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 m².

En la zona de optimización Fase II, la cual se evalúa con las secciones N y T se registran los siguientes datos:

Sección N: el valor mínimo de FS es de 1.758, clasificando la estabilidad del cuerpo como ALTA. Se observa una tendencia al alza en comparación con el mes anterior, atribuida al confinamiento en las terrazas 1A y 1B. Además, la sección N presenta un factor de seguridad de base de 2.334, lo que es favorable, ya que supera el umbral de 1.6,

indicando una estabilidad alta.

Sección T: aunque se observa un descenso en los valores de FS, la sección mantiene una calificación de estabilidad ALTA. Los factores de seguridad corresponden a 1.334 en análisis de cuerpo y 1.881 en fondo

Terraza 1: Se realiza un seguimiento a las presiones en los piezómetros PZ-27, PZ-29, PZ-30 y PZ-44A. Durante julio, se observan fluctuaciones elevadas en las presiones, con el PZ-27E lo que requiere medidas tales como la construcción de chimenea. El PZ-30 muestra una tendencia a la estabilización, con un Ru máximo de 0.62 en julio. Los valores de Ru registrados en durante el mes pueden reducirse al mejorar las actividades de drenaje de lixiviados, lo que requiere planes contingentes de manejo de presiones.

Terraza 2: los piezómetros instalados en esta zona muestran una tendencia de estabilización y disminución de las presiones en julio, con valores de Ru entre 0.07 y 0.71. Los piezómetros PZ-38B y PZ-31B reportan los valores más altos.

Terraza 3: de los siete sensores instalados, cinco registran presiones en julio. Aunque la mayoría muestra estabilización, los piezómetros PZ-33B y PZ-33C presentan aumentos significativos en las presiones, con valores de 0.58 y 0.67, considerados de nivel alto-medio.

Terraza 4: en julio, se observa un aumento notorio en las presiones, especialmente en el piezómetro PZ-42A, que pasó de un Ru entre 0.32 y 0.35 a un valor de 0.60 a finales del mes. Este aumento requiere seguimiento ya que los niveles de Ru en este sector oscilan entre 0.38 y 0.67, considerados de nivel alto-medio.

Estabilidad de Zona VII Fase 2

Los análisis de estabilidad se realizan tras un análisis de las secciones Norte (EN) y Sur (ES) de la zona VII, Fase II. Los factores de seguridad obtenidos en estos análisis son de 1.948 para la sección Norte y 1.917 para la sección Sur, lo que indica una clasificación de estabilidad ALTA en ambos sectores. El sensor PZD6-3 registró los valores de Ru más altos, alcanzando 0.62, un valor ligeramente inferior al registrado el mes anterior.

- **Estabilidad de la Zona de Biosólidos.**

Los análisis se realizan a través de la sección 1N en el costado norte y la sección 4 en el costado sur. En julio, la mayoría de los instrumentos instalados mostraron valores de Ru menores a 0.5, lo que indica condiciones aceptables que no comprometen la estabilidad del domo. Sin embargo, el piezómetro PM1A registró un Ru presente un valor de 0.685, lo que requiere un seguimiento cercano. Los factores de seguridad obtenidos fueron de 1.64 para la sección Norte y 1.84 para la sección Sur, ambos indicando una estabilidad alta.

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

En la zona II, área 3, la estabilidad se clasifica como ALTA, con factores de seguridad mínimos de 2.14 para el mecanismo de fondo. Durante julio de 2024, se ha mantenido la estabilización de presiones en los residuos recientes, con niveles de Ru relativamente bajos, lo que indica un comportamiento estable en el sector.

- **Estabilidad dique perimetral Zona VIII**

Se utilizan dos inclinómetros, el I8-1R y el I8-2, que miden los desplazamientos relativos en profundidad. En julio de 2024, el inclinómetro I8-1R reportó desplazamientos acumulados menores de 1 mm en la dirección A y desplazamientos del mismo orden en la dirección B. Por su parte, el inclinómetro I8-2 mostró desplazamientos

acumulados de 1 mm en ambas direcciones, A y B.

- **Estabilidad Dique Norte Optimización**

En el dique norte de optimización, se utilizan tres inclinómetros para el monitoreo continuo. Los desplazamientos en ambas direcciones (A y B) de los inclinómetros son mínimos, inferiores a 5 mm, sin observarse desplazamientos significativos.

- **Estabilidad Dique 6 Zona VII.**

Durante el período de análisis, los desplazamientos en el dique se mantienen con una tasa de movimiento de 0.001 cm/día, lo que se considera como desplazamientos nulos. Esto sugiere que las condiciones del dique son estables.

Para julio de 2024, la mayoría de los inclinómetros muestran desplazamientos menores a 5 mm. No obstante, el inclinómetro ID6-3 registra desplazamientos del orden de 10 mm. CGR ha realizado un monitoreo topográfico que no ha revelado desplazamientos significativos que requieran atención inmediata ni que pongan en riesgo la integridad de la estructura.

3. OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

3.1. Dique Ambiental Sur

El Numeral 2.3.1 Obras Preliminares del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para la disposición de residuos en Doña Juana estableció lo siguiente:

“Dique Ambiental

(...) Se estima emplear para ello un volumen de 342.276 m³, obtenidos de la excavación de terrazas, de material rocoso excedente o importado, que sea adecuado para este fin.

La actividad de Dique Ambiental será un compromiso acordado previamente con la comunidad convirtiéndose en una de las obras que iniciarán con antelación a la disposición de residuos de la Fase 2, asegurando siempre la mitigación del impacto visual, olores y ruido hacia la comunidad cercana”

El dique ambiental sur es una infraestructura importante para garantizar la mitigación del impacto visual, olores y ruido hacia la comunidad cercana. Su construcción tenía el propósito de mejorar las condiciones paisajísticas del entorno, permitir la instalación de una cortina rompe olores, reducir la dispersión de olores provenientes de la disposición de residuos sólidos, particularmente en dirección a la comunidad de Mochuelo Alto, y mitigar el ruido generado en los frentes de descargue. Según los términos de la licencia ambiental, esta obra debía estar terminada antes del inicio de la disposición de residuos en la zona de optimización Fase II.

El concesionario no ha terminado la construcción de esta obra pese a los múltiples requerimientos realizados y a pesar de haber obtenido una modificación en los costos de la tarifa. Esto significa que no se ha cumplido con el propósito establecido en la licencia y, aún más importante, no se han satisfecho los compromisos adquiridos con la comunidad vecina al Parque de Innovación Doña Juana.

El Concesionario no ha adecuado y construido este proyecto según lo establecido en la Resolución CAR 1351 de 2014. Esta resolución contemplaba la ejecución de actividades destinadas a mejorar el dique ambiental con el objetivo de mejorar el entorno paisajístico, permitir la instalación de una cortina rompe olores, reducir la dispersión de olores originados por la disposición de residuos sólidos, en especial hacia la comunidad de Mochuelo Alto, y minimizar el ruido generado en los frentes de descargue asociados al proceso de disposición en Fase II. En resumen, la construcción de esta obra debió haberse completado antes de comenzar la disposición de residuos en la zona de optimización Fase II.

En la actualidad, el dique ambiental se encuentra en un avance del 41,1% de ejecución, faltando aún 1498 días para su finalización.

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 m³ 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.

La obra constructiva se proyectó dentro de la Adición No. 7 del Contrato de Concesión No. 344 de 2010, celebrado entre la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP y la Sociedad de Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P., la cual quedó sin efecto legal el 10 de octubre de 2018, donde se resuelve el Laudo Arbitral de la controversia entre CGR y UAESP, ENTRE LAS CUALES SE ENCUENTRA LA ASUNCIÓN DEL COSTO DE LAS OBRAS CONTRATADAS MEDIANTE ADICIÓN N° 7 AL CONTRATO C344 DE 2010. El Tribunal encuentra que CGR tiene la obligación de mantenimiento de las obras relacionadas con los taludes de las vías, dentro de los que se encuentran el talud entre los postes 53 y 59 de la vía principal.

En las condiciones técnicas y contractuales del proyecto, proferidas por el fallo del Laudo Arbitral (2018) la adición No. 7 y modificación No. 2, Prórroga y Adición No. 1 a la Adición No. 7 del Contrato 344 de 2010, se establece que el contratista debe entregar una nueva programación para el desarrollo de la obra civil de estabilización del talud ubicado entre el Poste 53 al 59 y garantizar la operación del relleno sanitario, minimizando los riesgos latentes de caída de rocas sobre la vía principal.

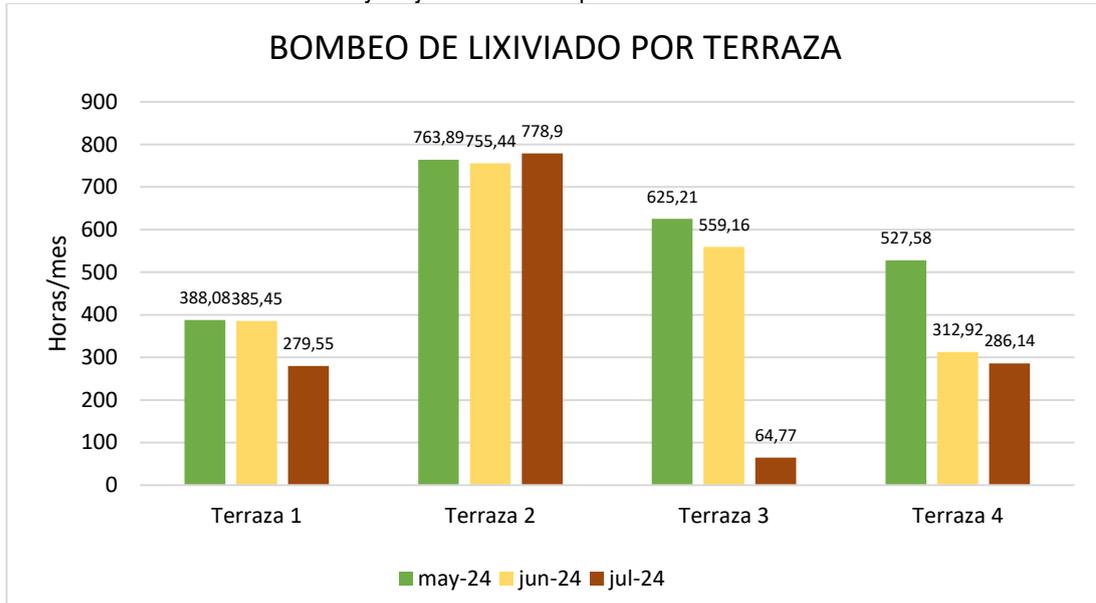
Para el mes de julio de 2024, el contratista tenía un avance total de más del 82% de la obra.

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 mayo a julio de 2024.

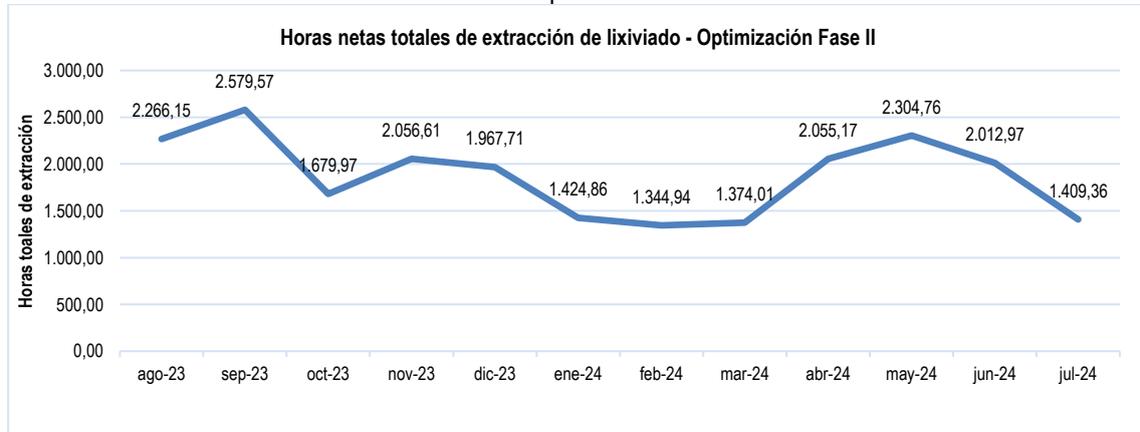
Grafica. Horas de Operación Sistema de Bombeo de Lixiviados – mayo a julio de 2024 Optimización Fase II



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 para el último año de operación.

Grafica. Horas de Bombeo Optimización Fase II - últimos 12 meses.



Fuente: SDF – Basado en Informes de UTIDJ y CGR DJ – julio 2024

Generación de Lixiviados: Durante el periodo de julio del 2024, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados en el PIDJ de 32,14 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 julio de 2024.

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría – julio 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.

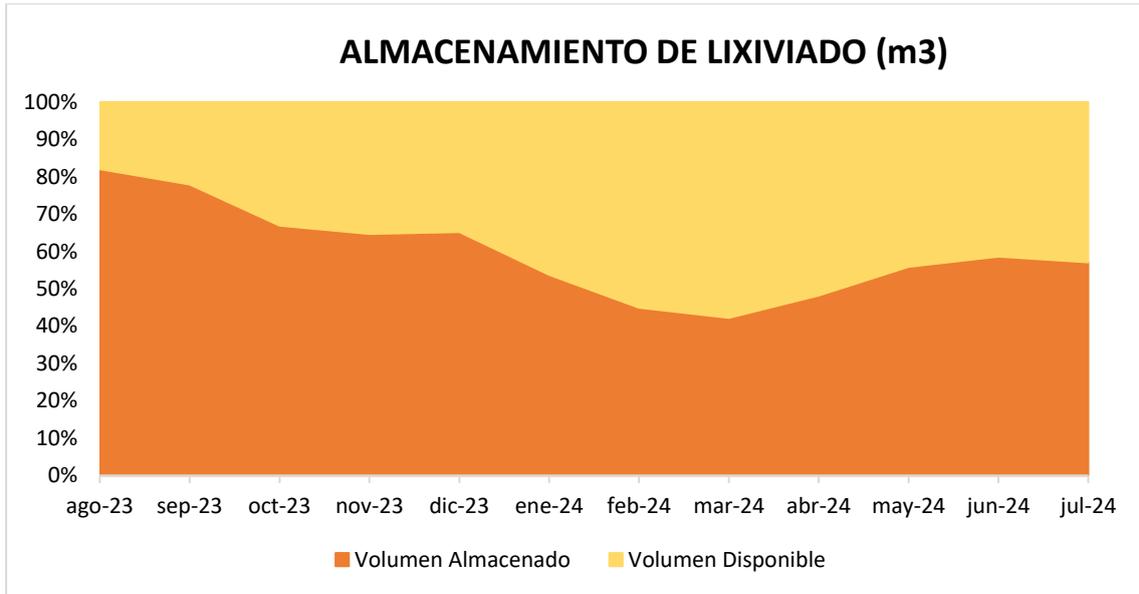
Durante el periodo de informe se registraron las siguientes novedades en los principales tramos de conducción de lixiviados:

- **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 06 y 18 de julio de 2024. El 18 de julio del 2024 se ajustó señalización de las cajas de la línea de conducción de zona VIII y Biosólidos.
- **Canal de Geomembrana, Caseta 2 a caja 4 prima.** Según el informe de la interventoría se reporta que CGR Doña Juana realizó recolección de sedimentos y mantenimiento preventivo con disposición en cantera eterna el 10 de julio de 2024.
- **Línea 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 el día 11 y 30 de julio del 2024.
- **En cajas y canales de repartición de los SBR.** De acuerdo con el informe de la interventoría, el Concesionario CGR DJ realizó poda manual los días 19, 22, 25 y 26 de julio 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 11 y 30 de julio de 2024. El 31 de julio se realizó Sondeo con Vector.
- **Costado Norte del secador de lodos a pozo 7 (incluyendo caja 21 a pozo 1, desarenador pondaje 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 12 y 31 de julio de 2024. Línea de conducción con bastante incrustación, se realiza remoción de sedimentos y disposición de estos en la celda de Cantera Eterna.
- **Línea Caja No. 21 a Pondajes II (Pozo Titan 7 a 1):** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, se reporta que el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento preventivo los días 12 y 31 de julio del 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 6 y 18 de julio del 2024. La línea presenta bajo caudal, sin incrustaciones.
- **Línea Caja 35 a 42 incluida la entrega al canal de geomembrana zona 4:** Según el informe de la interventoría se reporta que CGR Doña Juana mantuvo con cepillo y manila los días 12 y 31 de julio de 2024. Se efectuó ajuste de señalización de cajas el 22 de julio 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 11 y 30 de julio. Sondeo con vector el 29 de julio de 2024.
- **Canal de Geomembrana, Zona 4, caja 43, 53 a 63.** Mantenimiento preventivo, actividades de extracción de sedimentos, recolección y disposición final en la celda de Cantera Eterna los días 23, 24 y 31 de julio.
- **Línea de conducción de la PTL al río Tunjuelo:** Según el Informe de la UTIDJ, el Concesionario CGR DJ realizó mantenimiento preventivo con cepillo grata y manila el día 15 de julio. La línea no presenta incrustaciones y durante el mes se construyeron, instalaron y señalaron tapas de las cajas.
- **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 11 y 30 de julio de 2024. Señalización de cajas de la línea de conducción el 18 de julio.

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 17.250,60m³ a corte de 31 de julio del 2024, el cual corresponde a la sumatoria de los volúmenes remanentes de los pondajes 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.

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

Año 2024		JULIO			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m³)	% Ocupación	Volumen Disponible (m3)	% Disponible
P-7	3.709,00	3.709,00	100,00%	0,00	0,00%
Secador de Lodos	1.047,00	949,1	90,65%	97,90	9,35%
Pondaje IV	100	0	0,00%	100,00	100,00%
P-1 Zona II	8.583,00	5.333,80	62,14%	3.249,20	37,86%
P-2 Zona II	8.654,00	2.152,60	24,87%	6.501,40	75,13%
P-3 Zona II	7.413,00	6.137,90	82,80%	1.275,10	17,20%
P-4 Zona II	6.300,00	2.204,10	34,99%	4.095,90	65,01%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	716,4	28,76%	1.774,60	71,24%
P-PTL Occidental	999	928,4	92,93%	70,60	7,07%
P-PTL Oriental	999	813,1	81,39%	185,90	18,61%

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

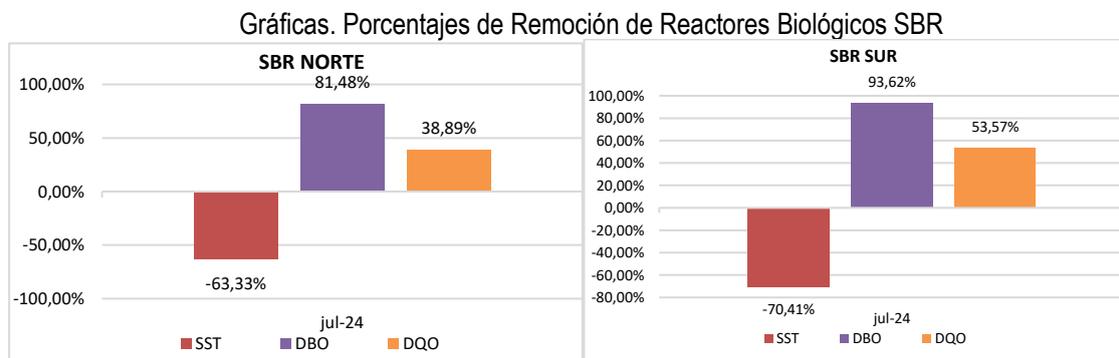
Otras estructuras que almacenan lixiviados

Celda VI: Durante julio del 2024 se evidenció bombeo de Lixiviado de celda VI hacia la PTL de 3.792,6 m³, es decir, a corte del 31 de julio de 2024, la celda VI contiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 8.490,2 m³, equivalente a un 15,0% de la capacidad de almacenamiento, de acuerdo con el dato reportado por la interventoría.

Es importante informar que a la fecha se está a la espera de la respuesta de la CAR Cundinamarca frente a la solicitud aclaratoria de la UAESP enviada mediante comunicado 20243000112881 debido al pronunciamiento CAR 01242002154 del 05 de abril de 2024 donde se referencia la solicitud del Concesionario para el Cambio Menor por cambio de uso de la Celda VI del Proyecto Sanitario de Doña Juana.

Subsistemas de Depuración

Subsistema SBR: En las siguientes graficas se observan los datos obtenidos de remoción promedio de durante el mes de julio de 2024 para los parámetros de Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅) y Sólidos Suspendedos Totales (SST):



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

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

Tabla. Caudales de entrada PTL julio 2024

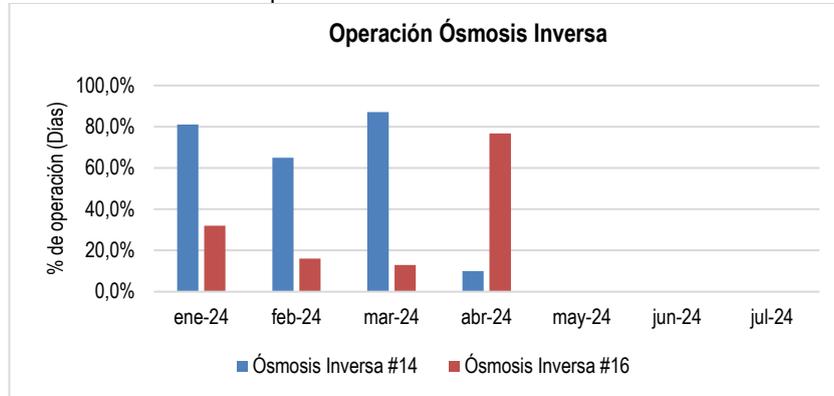
CAUDALES	Julio 2024		
	L/s	m3/día	m3/mes
Biorreactores Zanjones de Oxidación	8,38	724,17	22.449,3
Caudal SBR – FQ 1	7,22	623,83	19.338,6
Caudal SBR – FQ 3	2,05	177,24	5.494,5
Pozo Bombeo – FQ3	3,38	292,03	9.052,96
Celda VI – FQ3	1,45	125,65	3.895,0
Q Total de Entrada	22,48	1942,92	60230,36

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

Caudal Vertido: Para el periodo del presente informe, el caudal de lixiviado vertido registrado por el caudalímetro FT-11, fue de 56,641 m³/mes (21,15 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 3589,36 m³/mes (1,33 L/s), para un total de 60.230,36 m³/mes (22,48 L/s) de lixiviado depurado en el STL.

Operación Ósmosis Inversa: Durante el periodo de seguimiento no se registró operación de las unidades de Ósmosis Inversa debido a que las unidades se encuentran a la espera de controladores de presión del sistema de bombeo, tal como se observa en la gráfica:

Gráfica. Caudal de operación de las Unidades de Osmosis Inversa



Fuente: SDF – Basado en informes de operación de CGR Doña Juana.

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 julio se presentó el siguiente consumo de insumos químicos en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados:

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

Insumo químico	Consumo mensual (kg)
Antiespumante	154
Policloruro de Aluminio	2546
Ácido Nítrico	21
Soda Caustica	39
Polímero PQP	175

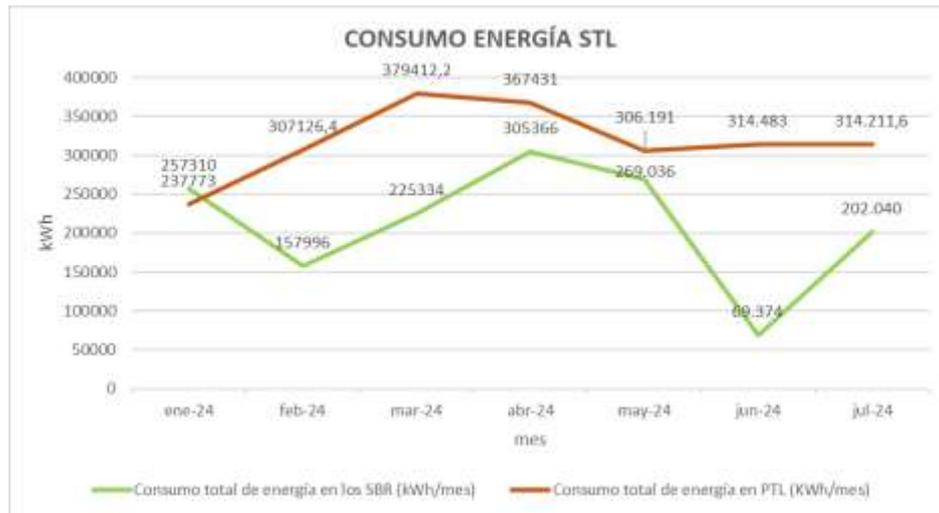
Fuente: SDF- Basado en informes de operación de INTER DJ.

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

PTL = 314.211,6 kWh = 225.2463Wh Enel Colombia y 88.965,6 kWh Biogás Colombia.

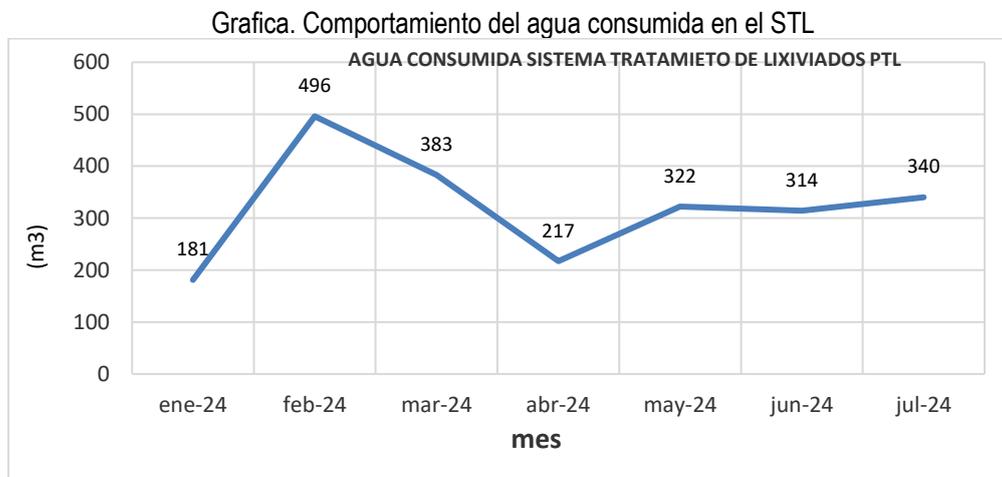
SBR = 305.366 kWh= 149.652 kWh Enel Colombia y 524288 kWh Biogás Colombia.

Grafica. 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: *“Para el mes de julio se presenta un consumo total de 340 m3, con un promedio diario de 11 m3/día, registrado por el contador de agua ubicado en la portería de la PTL.”*, la interventoría indica: *“La interventoría se permite indicar que desde el mes de febrero de 2023, el concesionario ha venido reportando los valores acumulados presuntamente tomados del contador del acueducto que se encuentra a la entrada de la PTL, sin embargo la UT inter Dj de acuerdo con su gestión, se encuentra a la espera de la respectiva remisión de la información y/o soportes que permita validar el cambio realizado por parte de la E.A.A.B y que muestre el funcionamiento adecuado del contador de agua instalado a la entrada de la PTL”*



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 alquiler y/o modo de adquisición de planta de 2000 KVA. Sistema se encuentra presuntamente operativo, debido a que estuvo en mantenimiento correctivo en el periodo de febrero a 5 de abril de 2024, de acuerdo con el informe presentado por la interventoría. Para el subsistema SBR no se cuenta aún con suplencia eléctrica

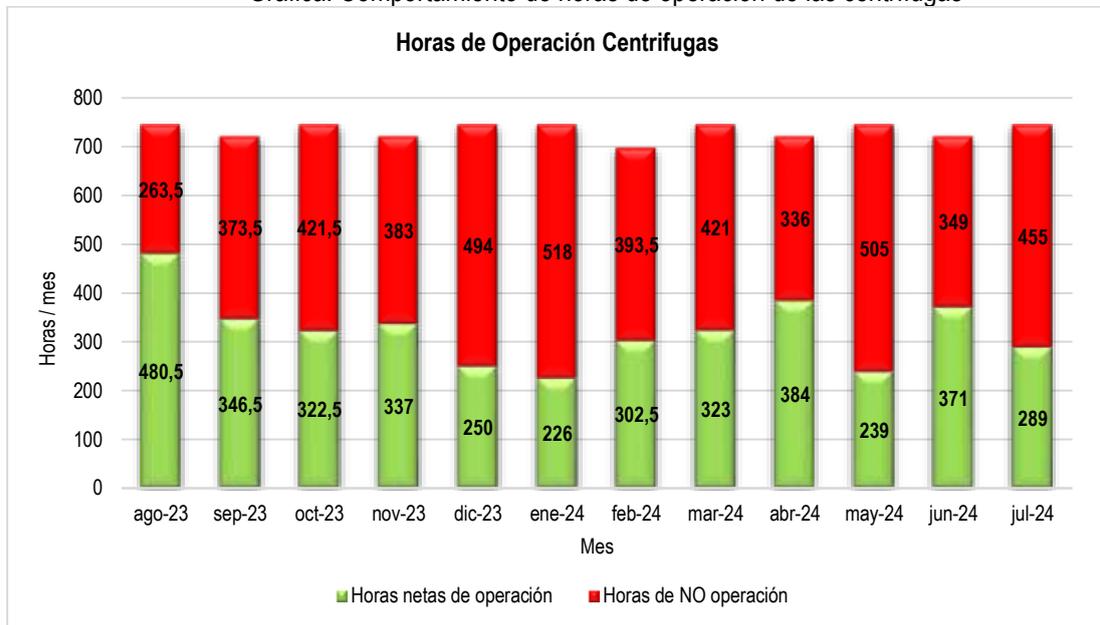
Por otra parte, la planta eléctrica de 800 KVA WILSON DDC630E – Generador Stamford – motor Detroit Diesel, fue desmontada y continúa fuera de servicio sin el generador, fue dejada en patio, y cubierta a finales del mes de febrero de 2022 con plástico, a la fecha continúa en las mismas condiciones.

4.2 Subsistema de Tratamiento y Deshidratación de Lodos.

De acuerdo con el reporte de la Interventoría Inter DJ, en julio de 2024 se observó en operación la centrifuga No. 1 y 3. Asimismo, se observó que el tiempo de operación de las centrifugas fue de 289 horas durante el mes, equivalentes a 12,04 días, lo cual muestra que el operador redujo el tiempo de operación de las centrifugas respecto al mes anterior el cual fue de 371 horas.

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, tal como se observa en la gráfica, donde se detalla el comportamiento entre agosto de 2023 y julio de 2024.

Grafica. Comportamiento de horas de operación de las centrifugas



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

Para el mes de julio 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 64,9%, el Pondaje II-1 con 22,2% y el y el Pondaje II-2 con 20,1% y el Pondaje Oriental de la PTL con el 13,8% de ocupación de lodo del total de capacidad.

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 58,08% y sequedad de 41,92%, 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
02/07/2024	64,0	36,0
03/07/2024	63,8	36,2
12/07/2024	53,5	46,5
13/07/2024	57,0	43,0
22/07/2024	52,1	47,9
30/07/2024	--	--
PROMEDIO	58,1%	41,9%

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

Durante el mes de julio de 2024 se realizó el retiro de 186.420 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 287,65 m³.

Adicionalmente, de acuerdo con lo informado por la UTIDJ en su informe mensual de julio de 2024 el volumen remanente de la celda de lodos sur es de 833,13 m³ y de la celda de lodos Norte de 1768,36 m³. 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.

4.3 Actividades de mantenimiento.

Mantenimiento de Pondajes:

Durante el periodo de julio 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 enfocan a dar cumplimiento a los clausulados del Contrato 344 de 2010.

Así mismo, ni la UAESP ni la Interventoría Inter DJ evidenciaron la realización del mantenimiento superficiales asociados con poda o cerramiento perimetral.

4.4 Automatización PTL.

Sistema SCADA: A corte del periodo de informe de julio del 2024, el sistema SCADA continúa sin mostrar señales de equipos en panel de visualización, 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 se encuentra sin ningún tipo de avance para recuperación 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.

4.5 Control de calidad del vertimiento.

En este apartado se presentan los resultados **parciales** de control del efluente de la PTL durante julio de 2024 informados por el Concesionario CGR Doña Juana a través del laboratorio. Están pendiente los resultados complementarios.

Resultados de Monitoreos de Control:

- **Julio 2024:** El Concesionario CGR Doña Juana, a la fecha, ha informado resultados **parciales** para los monitoreos del 03, 10, 17 y 27 de julio de 2024 de lo cual se concluye:
 - De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, para julio de 2024, el Concesionario CGR Doña Juana ha informado resultados para 30 de los 55 parámetros. El balance de calidad PARCIAL de los parámetros durante el mes de julio de 2024 de acuerdo con el reporte parcial de datos es el siguiente: No cumple en promedio 12 parámetros (21,8%), presenta cumplimiento en 12 de los 40 parámetros (21,8%) que tiene valores máximos permisibles por la

Resolución ANLA 1181 de 2020, además de 25 parámetros (45,5%) que no han sido reportados y 6 parámetros de Análisis y Reporte (10,9%), de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

Tabla. Resultados de control al efluente PTL - julio 2024

Julio 2024		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	12	21,8%
		No Cumple	12	21,8%
		No reporta	16	29,1%
		LCMN*	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Analiza y Reporta	6	10,9%
		No Reporta	9	16,4%
TOTAL			55	100%

* LCMN: Límite de Cuantificación Mayor a la Norma.

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

- 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 julio de 2024 de acuerdo con los datos suministrados por el Concesionario CGR Doña Juana.



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 (5%), Temperatura (10%), Demanda Química de Oxígeno (429%), Demanda Bioquímica de Oxígeno (615%), Sólidos Suspendidos Totales (91%), Cloruros (451%), Cobalto (15%), Cobre (20%), Cromo (838%), Manganeso (18%), Níquel (1575%) y Zinc (68%).

Resultados de contramuestras.

- Julio 2024:** El Concesionario CGR Doña Juana durante el periodo de informe remitió los resultados de laboratorio correspondiente a las campañas del 21 y 30 de mayo mediante comunicación CGR-DJ-0798-2024 del 22 de julio (UAESP 20247000442462), con los cuales se

adelanta la respectiva construcción del informe a la Autoridad Ambiental en cumplimiento de la Res. ANLA 1181 de 2020.

A su vez, se recibió comunicación 20247000333822 del 02 de julio con observaciones a los resultados de contramuestreos de marzo 2024, y comunicación 20247000355532 del 09 de julio en seguimiento y control a los resultados de Laboratorio de Contramuestreos remitidas por la Interventoría.

4.6 Optimización STL.

En comité operativo de lixiviados realizado el 31 de julio, se realizó el correspondiente seguimiento al tema de optimización del STL, en el cual el Concesionario CGR Doña Juana informó que las unidades de tratamiento de ultrafiltración No. 1 y 2 y la de nanofiltración No. 2. se encuentran operativas en turnos de 8 horas, en horario de 6:00 a.m. a 4:00 p.m., indicando además que, se está a la espera de la llegada de la bomba de alta presión del sistema de nano filtración No. 1.

Se reiteró al Concesionario para que dentro del informe de gestión mensual sean incluidos todos los aspectos que permitan conocer las condiciones reales bajo las cuales opera el sistema de membranas.

Así mismo, se solicitó informe del estado de las unidades de osmosis inversa, ya que desde hace 2 meses se encuentran fuera de operación. El Concesionario informó que se encuentran a la espera de la llegada de los repuestos y compensador de presión del sistema de bombeo que presento afectación.

Durante el presente periodo no se llevaron a cabo mesas de trabajo entre el Concesionario, la Interventoría y la Unidad para llegar al entendimiento de la línea técnica para optimizar el sistema de tratamiento de lixiviados de acuerdo con los términos de la Resolución CRA 843 de 2018.

No obstante, se adelantan mesas de trabajo conjuntas entre el Concesionario, la Interventoría y la Unidad donde se aborda el tema de reforzamiento de los biorreactores de la PTL – pasarela central, para lo cual, durante el periodo de julio, se continuo con la revisión de Análisis de Precios Unitarios del proyecto.

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		X

		recicladores y organizaciones de las comunidades aledañas a la zona del RSDJ, debidamente constituidas como personas jurídicas.		
--	--	---	--	--

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

Para el mes de julio 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 visita de seguimiento y control el 19 de julio del 2024, como seguimiento y control al cumplimiento de los procesos de separación, clasificación, procesamiento y valorización de los residuos provenientes de Puntos críticos y de arrojo clandestino – RPCC generados en la ciudad de Bogotá, se realizó recorrido con la UT Inter DJ, con el fin de realizar seguimiento a la maquinaria amarilla, volquetas, equipos e infraestructura destinada para la gestión integral de los RPCC, presentados en la propuesta y definidos en el marco de la Adición 9 del contrato de concesión 344 de 2010.

En el recorrido realizado, se identificaron las obras de mantenimiento solicitadas por la Interventoría y la UAESP al concesionario, si bien el concesionario realiza periódicamente las mencionadas obras locativas, se requiere atender de manera oportuna dichas peticiones cuando sean requeridas.

Registro fotográfico. Recorrido Planta de RPCC



Fuente: UAESP-SDF

En cuanto a la prueba piloto de Ensilaje (Alimento para Bovinos) desarrollada por el concesionario CGR, este remitió los resultados obtenidos donde llegó a la conclusión de que este proyecto no es viable desde el punto de vista técnico ya que las muestras contienen alto contenido de nitrógeno amoniacal, cenizas, presencia de metales pesados como el plomo, entre otros aspectos que dificultan la obtención de un ensilaje que cumpla las condiciones óptimas para consumo animal sin generar riesgos a la salud; por lo cual, a la fecha el concesionario CGR Doña Juana no cuenta con un proyecto de aprovechamiento en cumplimiento a la cláusula 3 del contrato de Concesión 344 de 2010. De igual manera, la UAESP se encuentra en etapa de análisis de los resultados emitidos por CGR, en relación con dicha prueba con el fin de analizar cuáles fueron las causas de que el proyecto no sea viable.

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
Julio 2024	\$ 198.764.736

5.2. PLANTA DE RPCC

Para el periodo en mención, se tienen identificados en la ciudad de Bogotá D.C., 666 Puntos Críticos de arrojado clandestino, 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 arrojado 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 certificados 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.

De las 8.191,21 toneladas ingresadas durante el periodo de julio 2024, CGR realizó la gestión integral de los RPCC, residuos que fueron pesados, verificados y certificados por la Interventoría, para el periodo en mención se procesó y certificó en báscula un total de 5.761,07 toneladas, desglosadas de la siguiente manera:

Tabla. Procesamiento RPCC julio 2024

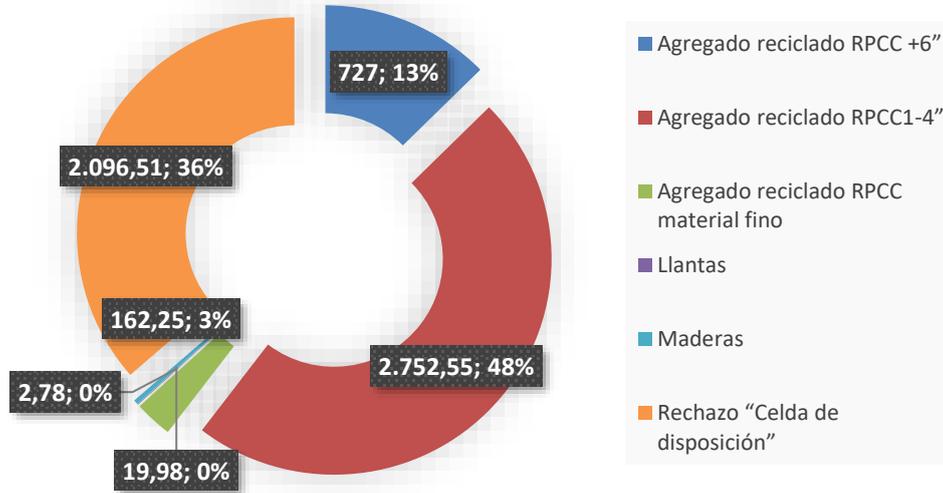
SERVICIO	TONELADAS	VIAJES
Agregado reciclado RPCC +6”	727,00	48
Agregado reciclado RPCC1-4”	2.752,55	176
Agregado reciclado RPCC material fino	162,25	8
Llantas	2,78	1
Maderas	19,98	3
Rechazo	2.096,51	296
TOTAL	5.761,07	532

Fuente: Certificación de pesaje RPCC Adición No. 9 julio 2024

Nota: Las toneladas restantes con relación a las ingresadas se encuentran acopiadas en el patio, fueron usadas para mantenimiento de este y/o están en etapa de procesamiento.

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

GESTIÓN RPCC JULIO 2024



Fuente. Certificación pesaje RPCC Interventoría julio 2024

6. PROYECTOS ESPECIALES

Desde el año 2012 el Distrito y la UAESP han venido adelantando diversos estudios a nivel de Prefactibilidad, los cuales se detallan a continuación y en donde se puede concluir que todos los estudios indican que es necesario cambiar el modelo de gestión en pro de lograr la disminución gradual de enterramiento de residuos a través de la tecnología de relleno sanitario e ir aumentando su tratamiento y transformación, tal y como se evidencia a continuación:

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)- agosto 2013: Proyecto de Estudio del Plan Maestro para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en Bogotá, D.C.- Recomienda *"Aprovechamiento de Nueva Tecnología de Minimización"*

Estudio Empresa Energía de Bogotá – IDOM junio 2015: "ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD Y FEED DEL PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE RSU". Recomienda *"construcción escalonada en el tiempo de plantas de valorización energética."*

Contrato 203 de 2016 Universidad Nacional - diciembre 2016: INFORME FINAL DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS POTENCIALES EN EL DISTRITO CAPITAL Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS, PARA LA DISPOSICIÓN FINAL, CON ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE APROVECHAMIENTO Y/O TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS. Concluye: *"En todo el territorio del distrito capital de Bogotá, área rural y urbana, no se encontraron zonas potenciales para la disposición de residuos en relleno sanitario" "Existe la posibilidad de emplear parte del área (...) Doña Juana, para implementar procesos de tratamiento térmico (...)"*,

Estudio Banco Mundial IFC diciembre 2017: DIVERSIFICACIÓN TECNOLÓGICA EN EL RELLENO SANITARIO DOÑA JUANA Realizado por ARCADIS-IFC Banco Mundial. Concluye “*La incineración es una buena alternativa para el tratamiento de residuos de Bogotá (...)*”

Estudios de Factibilidad para el Tratamiento Térmico de Residuos

El Plan Distrital de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas y el Plan Plurianual de Inversiones para Bogotá D. C. para el período 2020-2024 “**Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI**” contempla el marco de acción de las políticas, programas, estrategias y proyectos de la administración distrital para lograr las metas propuestas. En lo concerniente al tratamiento térmico de los residuos que llegan al predio Doña Juana, se encuentra estipulado en el siguiente artículo:

“Artículo 128. Modelo de Administración para la Prestación y Operación Integral RSDJ. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, formulará, diseñará y adoptará el Modelo de Administración del RSDJ, mediante el que podrá dirigir, coordinar, contratar la prestación del servicio a través de terceros o prestarlo directamente en los casos expresamente señalados en el artículo 6 de la Ley 142 del 11 de julio de 1994, para asegurar el manejo técnico de la prestación y operación integral, sostenible y eficiente del terreno RSDJ, complementando con nuevas alternativas de tratamiento, evitando la ampliación física del mismo y la prolongación de su vida útil en el modelo único de enterramiento actual.”

El enfoque de manejo del RSDJ se orientará a la disminución en el entierro de residuos y la migración del RSDJ hacia otras alternativas tecnológicas para el tratamiento y disposición final de residuos ordinarios en este predio, que permitan la transformación en energía renovable y/o compostaje, de acuerdo con el análisis de conveniencia de la UAESP, con la implementación de una política para la reutilización de los residuos como materia prima, fortaleciendo el reciclaje y así reducir el material para disposición final.

En todo caso, el nuevo modelo integral deberá prever planes de contingencia dirigidos a garantizar la continuidad y la operación ininterrumpida del servicio público de aseo en sus actividades complementarias de disposición final y tratamiento.

Parágrafo 1. El mencionado modelo de administración del RSDJ deberá tener por objetivo la disminución progresiva del número de toneladas de residuos sólidos enterrados y el incremento de su tratamiento y transformación.

Parágrafo 2. En la operación de RSDJ se garantizará que el vertimiento sobre el río Tunjuelo, producto del tratamiento de los lixiviados, cumpla con los parámetros fisicoquímicos que exige la normatividad vigente; sin embargo, y aprovechando la producción de gas de la planta de biogás, la UAESP evaluará la implementación de un sistema de evapo-secado (hasta polvo) y/o tecnologías similares en el propósito de acercamiento a producción de energías limpias.

Parágrafo 3. La Administración Distrital presentará un informe semestral al Concejo de Bogotá D.C. el cual indique el avance en la implementación del presente artículo.”

Teniendo en cuenta el anterior mandato, 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, 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, teniendo en cuenta que en el mes de abril de 2024 la UAESP realizó el pago del Cobro por servicio de evaluación ambiental. La Autoridad Ambiental indicó que se van a realizar mesas de trabajo para revisar las observaciones y recomendaciones que se tienen a la información presentada. Se prepara documentación para reactivación contrato conforme a las mesas indicadas por la CAR.

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, 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.

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.

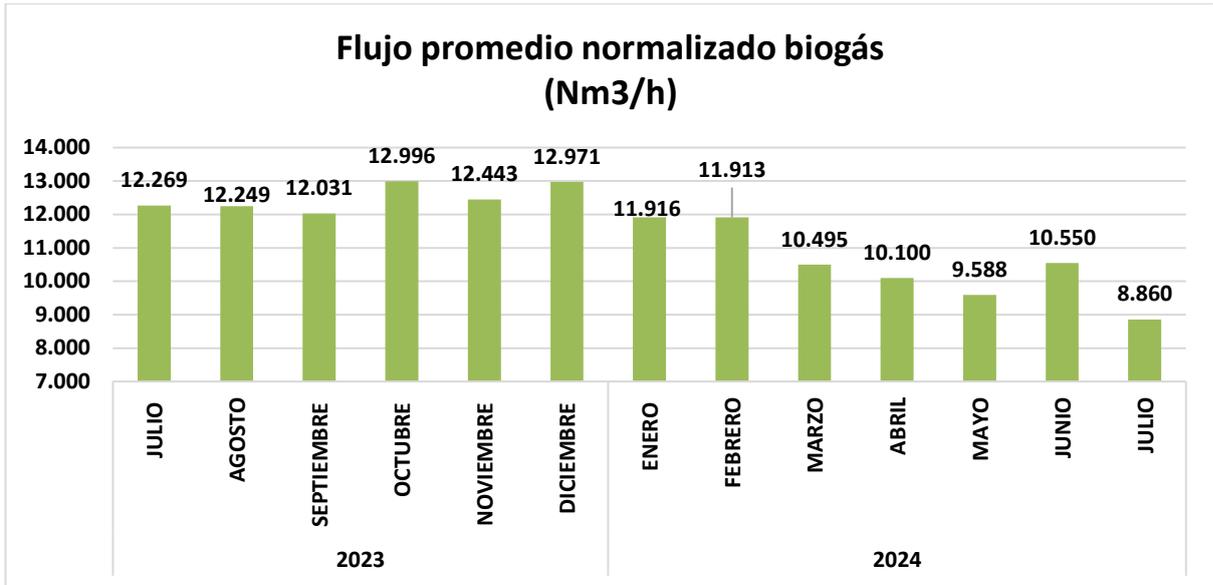
La Premisa para la estructuración del PIDJ, es lograr la disminución gradual del enterramiento de residuos. mediante la tecnología de relleno y lograr el aumento en el tratamiento a través de la implementación de las tecnologías que logren transformar los residuos para promover la economía circular.

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 julio de 2024 se llevó a cabo la rueda de negocios los días 15 y 16 de julio de 2024 donde se recibieron nuevas alternativas para el tratamiento de residuos sólidos. El Consultor presentó los entregables correspondientes al Informe mensual 04, informes semana 13, 14, 15, 16, Caso Estratégico V4, cotizaciones rueda de negocios, caso económico, caso comercial, caso financiero e informe de resultados de laboratorios RPCC.

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.

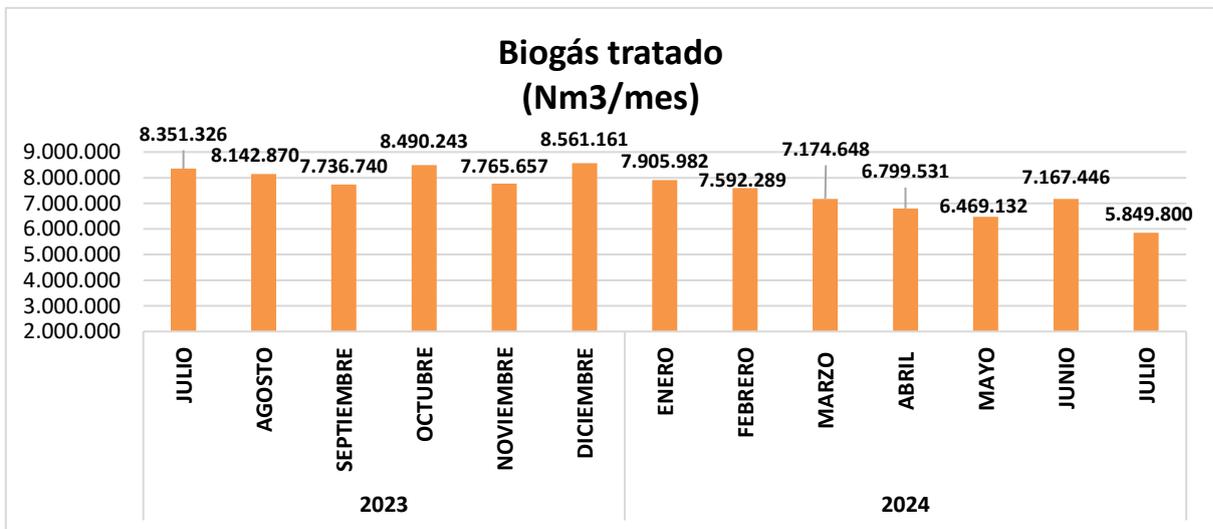
A continuación, se observa el flujo promedio de Biogás captado en el periodo comprendido entre julio 2023 y julio 2024.



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

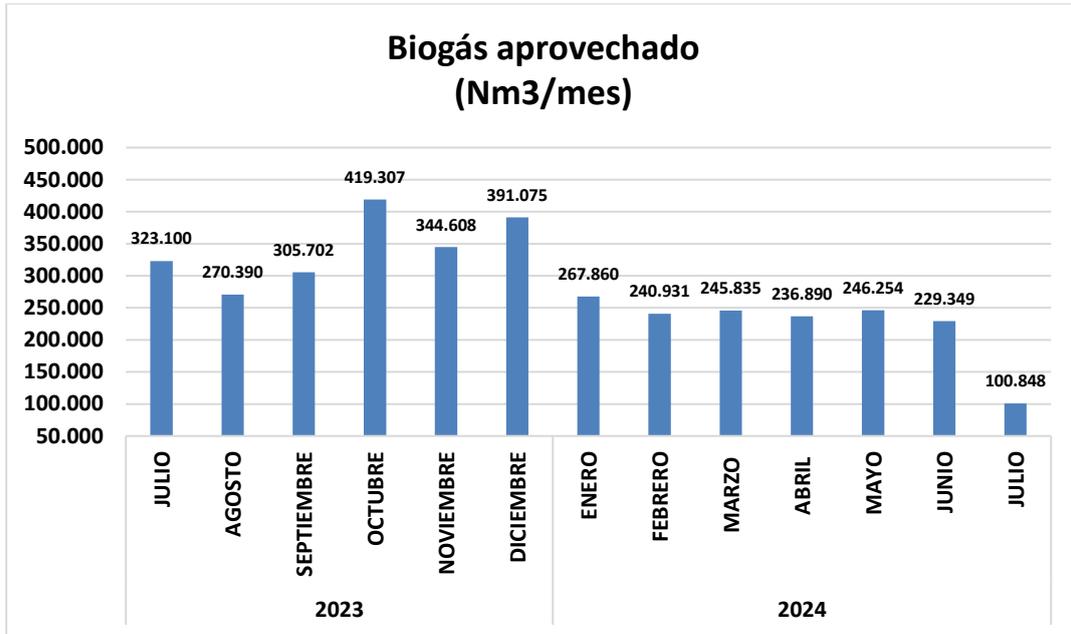
Durante el mes de julio de 2024 se presentó una disminución del 16% en la captación de biogás con respecto al mes de junio.

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



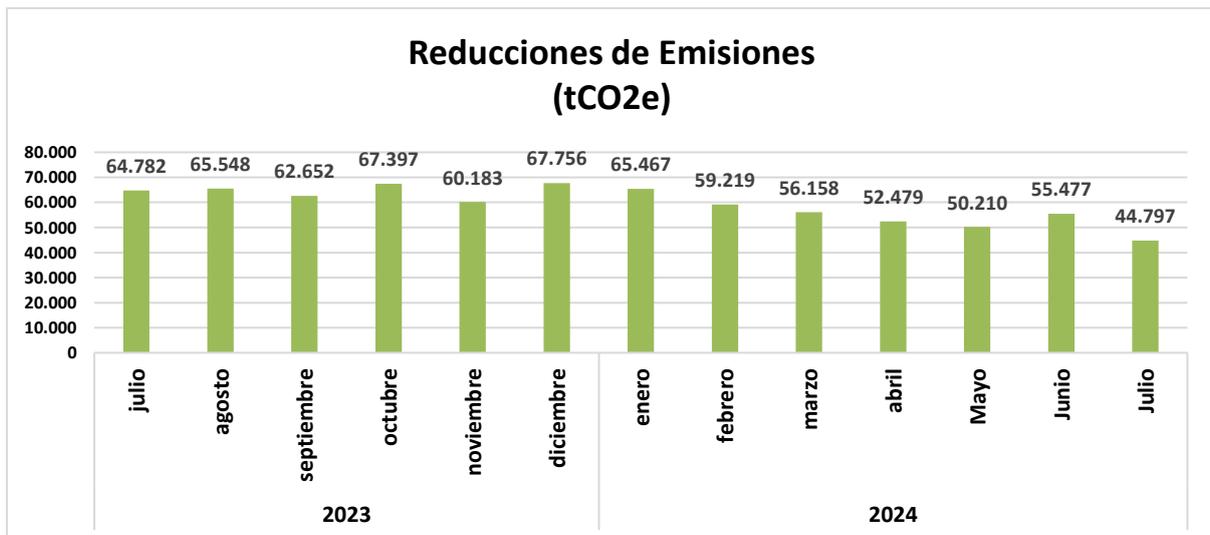
Fuente: SDF - basado en informe de UTIDJ y Biogás

En el mes de julio, se presentó una disminución de aproximadamente de 18,4% en la cantidad de biogás tratado con respecto al mes de junio; 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

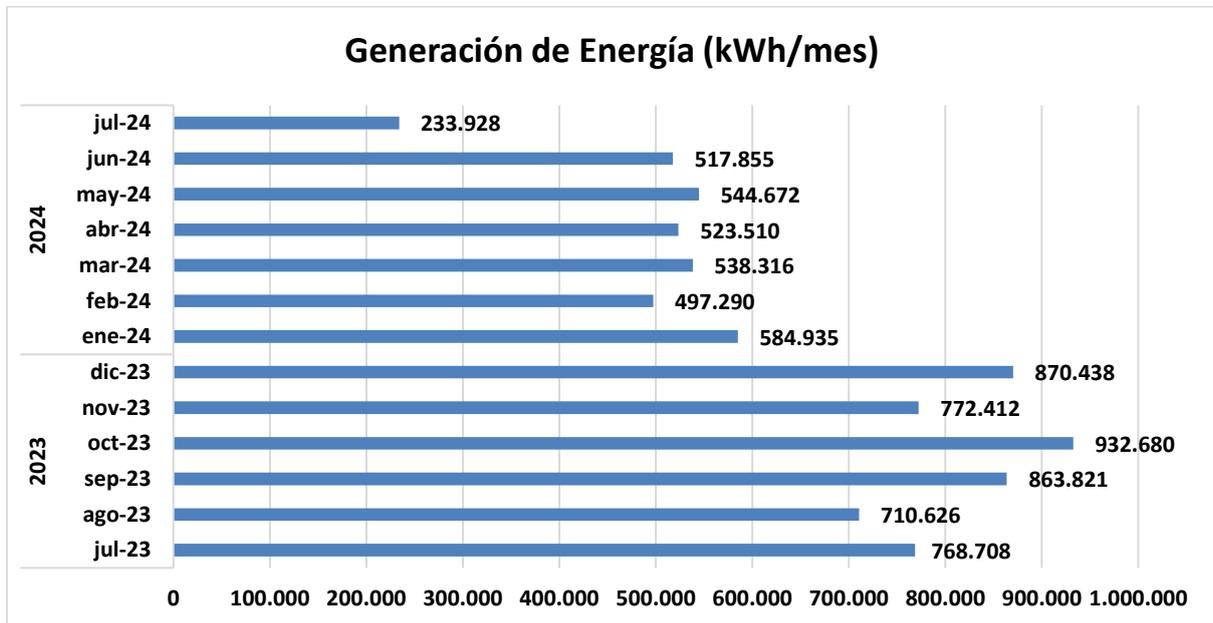
Con relación al flujo de biogás aprovechado, para el mes de julio hubo una disminución del 56 % con respecto al mes anterior.



Fuente: Informe de interventoría a julio de 2024

La gráfica anterior, muestra una disminución de aproximadamente 19,25% en la reducción de toneladas de CO₂ equivalentes (TCO₂e) con respecto al mes de junio, es importante resaltar que el dato es estimado y corresponde a toneladas de CO₂ 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 TCO₂e 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 julio de 2024

En cuanto a la generación de energía eléctrica, durante el periodo en mención del presente informe se presentó una disminución de un 54,8% en comparación con el mes de junio; el Motogenerador 1 continúa fuera de operación, el motogenerador 2 operó aproximadamente un 52.9% de horas menos que en el mes de junio. 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 PMA	Acciones Ejecutadas Durante El Periodo	Acciones para Desarrollar, Seguimientos Programados en el Siguiete Periodo
Ficha 1.1. REEMPLAZO VEGETAL	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
Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN	<p>En el informe de UT INTER DJ julio de 2024 se aclara que no se ha recibido a satisfacción espesores y permeabilidad de arcilla en la zona de biosólidos, zona VII, zona VIII, zona 2 área 3, 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>En concepto técnico elaborado por la SDF se solicitó ajustes a la información reportada en ANEXO 10.4 Matriz de seguimiento Contrato 344-2010 respecto a las actividades de cierre y clausura.</p>	Se continuará con el seguimiento.
Ficha 1.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE.	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
1.6 RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y REPOBLAMIENTO VEGETAL MEDIANTE MODELOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	<p>Mediante la resolución 0635 del 06/04/2021 “<i>Por la cual se modifica vía seguimiento la Resolución 1136 del 30 de junio de 2020, y se toman otras determinaciones</i>”, 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 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</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.

	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".	
2. MANEJO DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS		
Ficha 2.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 2.2. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	<p>Conforme a la información suministrada por la Interventoría en el informe correspondiente al mes de junio, el Concesionario informó sobre la realización del monitoreo de calidad del aire (olores ofensivos). No obstante, no adjunto la cadena de custodia de la prueba realizada por "Anascol SAS.</p> <p>En cuanto a las humectaciones realizadas por el Concesionario durante el periodo, la Interventoría indica que se realizaron diariamente.</p>	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	<p>Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el periodo de informe.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>En el periodo de informe se realizó verificación en campo de los eventos reportados con lixiviados.</p>
Ficha 2.4. MANEJO DE CAMPAMENTOS	<p>En el periodo julio 2024 se solicitó información en Comité SISOMA Ambiental sobre el manejo que se le da a los sólidos y líquidos que se extraen con vector a los pozos sépticos acorde a lo establecido en el PMA, para lo cual se estimó realizar reunión entre las partes en septiembre 2024 y se informará en el próximo comité ambiental.</p> <p>conforme reporte UT en informe de inspección ambiental se continúan presentando novedades en Taller Provisional Zona VII con maquinaria fuera del perímetro, con falencias en orden y aseo en dicha área, pero al interior no se encontraron situaciones de mala disgregación en punto ecológico ni condiciones inadecuadas de orden y a; UT indicó que la última semana de julio CGR realizó adecuaciones de la capa de rodadura con material, pero es una actividad que no perdura; en áreas de contratista Muñoz Ingeniería para mantenimiento de maquinaria operativa, en temas de orden y aseo, llantas en desuso, manejo inadecuado de aceites, focos de derrame.</p>	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.
Ficha 2.5 ESTABILIDAD DE TALUDES DEL	La estabilidad de la Zona de Optimización Fase I se evalúa a través de tres secciones principales: A, D y M. En la sección A, el Factor de Seguridad estático es de	En julio de 2024, se llevaron a cabo dos comités de estabilidad: el Comité 346, realizado el 16 de julio, y el Comité 347, el 31 de julio. Ambos

<p>RELLENO SANITARIO.</p>	<p>1.811 para el cuerpo y de 2.051 para el fondo. En la sección D, estos factores son de 1.627 para el cuerpo y 2.13 para el fondo. En la sección M, los valores son 1.707 para el cuerpo y 1.961 para el fondo.</p> <p>Los registros de presión de poro (Ru) en las baterías PZ25 y PZ26, que supervisan el talud norte, muestran una tendencia hacia la estabilización. Los valores en el PZ25 oscilan entre 0.13 y 0.42, mientras que en el PZ26 varían entre 0.49 y 0.67. Aunque los valores en el PZ26 son algo elevados, la estabilidad del talud se considera aceptable mientras no se presenten incrementos en las presiones.</p>	<p>encuentros contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría.</p> <p>Durante estos comités, se abordaron diversos temas, incluyendo el estado actual de los piezómetros y la instrumentación geotécnica, así como la implementación de alertas tempranas. También se discutió el avance en la construcción de chimeneas y se evaluó la estabilidad en la zona del poste 53. Otros puntos tratados fueron el estado del bombeo en los pozos de la Fase II y la construcción de chimeneas para la optimización.</p> <p>Además, se revisó el monitoreo de la celda VI, la situación de una grieta en la zona 2 área 3, y la estabilidad de los acopios. Se abordó la instalación de acelerómetros, la automatización de instrumentos, y la construcción del muro PTL y del dique ambiental sur.</p>
<p>Ficha 2.6. PLAN DE CLAUSURA Y POST- CLAUSURA</p>	<p>La UTIDJ en el informe del mes de julio de 2024 indica que el concesionario CGR Doña Juana presenta mora en el cumplimiento en la ejecución de las actividades planificadas para el cierre y post-cierre de zonas:</p> <p>En Biosólidos, 48% de atraso en manejo de aguas lluvias; en Zona II Área 3, 32% de atraso en Bermas y 75% de atraso en drenes de cierre, 85% de atraso en Manejo de aguas lluvias; es necesario desarrollar las actividades pendientes, realizar los monitoreos y que presente la documentación requerida para cumplir con los objetivos del proyecto.</p> <p>En todas las áreas cerradas, que actualmente están en etapa de clausura, hay falencias por falta de mantenimiento en taludes, bermas y manejo de aguas lluvias.</p> <p>En 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; 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>Ficha 2.7 CONTROL DE VECTORES</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. Sin embargo, aclara que 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>	
<p>4. MEJORAMIENTO CONTINUO</p>		
<p>4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</p>	<p>Pendiente reporte por parte de CGR sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental frente a la solicitud para Restauración Paisajística 10 Has.</p>	<p>En seguimiento estado de la solicitud de CGR ante ANLA.</p>
<p>OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014</p>		

1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES		
Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN	En julio 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
Ficha 1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES	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.
Ficha 1.3 CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	<p>En relación con el manejo de aguas de escorrentía, durante este periodo, el Concesionario efectuó limpieza manual y mecánica de residuos sólidos en: Portería a Básculas, Vía Pondaje VII – Disposición, Campamento cancha, Bascula a Celda VI, Zona I, Entrada a la PTL y Báscula de salida.</p> <p>Respecto a la construcción de cunetas, CGR fundió cunetas hasta la abscisa K 2+460 en carril de entrada.</p> <p>El Concesionario inició la construcción de caja en el K0+100, para la recolección de aguas superficiales e inicio la instalación de un tanque para aprovechamiento de agua lluvia en el K2+200</p> <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 como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuneta colmatada con empozamiento de aguas lluvias y sin continuidad en el K0+080 en portería. • Cunetas frente del taller de maquinaria. • Cunetas perimetrales de Biosólidos. • Cunetas de la vía principal (SBR - Biogás). • Cunetas de Zona II y Cancha • Canales del perímetro de disposición saturados de residuos sólidos. • Canal en concreto frente a biogás presenta fallas en la estructura y presenta filtraciones de agua. • Cunetas frente a Poste A8 al A20 con gran cantidad de baches. • Cunetas en vía alterna cerca a puesto del pare y siga en el carril de salida. • Falta de geomembrana en cunetas provenientes desde obra taller. <p>La interventoría en su informe del mes de julio de 2024 indica que el Concesionario no ha remitido la programación de monitoreos ambientales para 2024, el concesionario no reporta medición de Sólidos Suspendidos en las Q. El Botello y Aguas Claras</p>	Seguimiento de manera mensual
Ficha 1.4	En julio 2024 en los indicadores registrados dentro del	Seguimiento en el cumplimiento por parte de

<p>ABASTECIMIENTO HÍDRICO</p>	<p>informe mensual de UT INTER DEJ reporta que, no se realizó el monitoreo mensual exigido en la ficha de manejo (periodicidad mensual), y no se reportó la ejecución de capacitaciones en ahorro y uso eficiente del agua. En Comité SISOMA Ambiental UT informa que generó el comunicado TIDJ-20243150007451 respecto a los monitoreos que no ha ejecutado según licencia.</p> <p>Se reiteró en comité ambiental por parte de UT que CGR no está cumpliendo con la ejecución de los monitoreos establecidos en la licencia, que se requiere respuesta por parte de la CAR frente a su solicitud de modificación, por tanto, no debe suspenderlos y corre bajo su responsabilidad las multas o sanciones que la Autoridad Ambiental imponga. CGR indica que se realizó un alcance a la solicitud para aclarar y atender requerimientos CAR sobre la información 2023 radicada.</p> <p>El 17 de julio/2024 se realizó visita conjunta UT-CGR-UAESP con el objetivo de verificar el cumplimiento de la medida 4 – Ficha PMA 1.4, en esta actividad se verifico la red de suministro de agua potable que inicia desde la acometida del acueducto ubicada en la portería principal; adicional a ello inspección a medidores bascula de entrada y contador ubicado a entrada de la PTL. Se solicitó remitir a UAESP y UT los resultados de los recorridos según periodicidad establecida por el área correspondiente para el cumplimiento de la medida y funcionalidad de la red.</p> <p>Se solicitó a CGR información sobre la respuesta de la EAAB frente al DP elevado en junio/2024, informando que se encuentran a espera de información relacionada con los monitoreos de agua potable para el agua que ingresa al PIDJ.</p>	<p>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>Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES</p>	<p>En los indicadores que la interventoría reporta en su informe del mes de julio de 2024 indica que durante el periodo evaluado no se registró el desarrollo de monitoreos ambientales definidos para esta ficha (periodicidad trimestral).</p>	<p>Se realizará seguimiento a los monitoreos ambientales para aguas subsuperficiales.</p>
<p>Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO</p>	<p>El concesionario de julio de 2024 no realizó monitoreos de agua superficial, por lo que no se realizaron monitoreos de parámetros según lo establecido en el PMA. Se reporta limpieza de las Quebradas Aguas Claras, Puente Tierra, Puente Blanco, Yerbabuena, Mochuelo.</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>Ficha 1.7 MANEJO DE FLORA</p>	<p>En Julio 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</p>	<p>Se continuará haciendo el seguimiento al Inventario Forestal.</p>

	<p>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>	
Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	<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>
Ficha 1.9 MONITOREOS DE ESPECIE DE IMPORTANCIA <i>Synallaxis subpudica</i> (ENDÉMICA)	<p>La interventoría en su informe del mes de julio de 2024 indica que el Concesionario no ha remitido la programación de monitoreos ambientales para 2024</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de indicadores, según lo estipulado en la ficha PMA.</p>
Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJISTICA	<p>En julio no se reportó aprovechamiento forestal.</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</p>
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	<p>En junio no se reportó aprovechamiento forestal.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de esta actividad</p>
2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS		
Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	<p>Conforme a la información suministrada por la Interventoría en el informe correspondiente al mes de junio, el Concesionario informó sobre la realización del monitoreo de calidad del aire (olores ofensivos). No obstante, no adjunto la cadena de custodia de la prueba realizada por "Anascol SAS.</p> <p>En cuanto a las humectaciones realizadas por el Concesionario durante el periodo, la Interventoría indica que se realizaron diariamente, excepto los días: 2, 4, 6, 9, 16, 23, y 28 de julio de 2024</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>
Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO	<p>La Interventoría informa que le Concesionario no ha remitido la programación de los monitoreos ambientales para el año 2024, por lo cual la Interventoría relaciona como fechas estimadas de ejecución de los monitoreos definidos por la Autoridad Ambiental en los instrumentos de seguimiento del proyecto los meses de junio y diciembre de 2024.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>
Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE	<p>Sección N: Presenta un Factor de Seguridad (FS) mínimo de 1.758, clasificando la estabilidad del cuerpo como</p>	<p>En julio de 2024, se llevaron a cabo dos comités de estabilidad: el Comité 346, realizado el 16 de</p>

<p>TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII</p>	<p>ALTA, con un factor de seguridad de base de 2.334, indicando una alta estabilidad. Sección T: Aunque el FS ha disminuido, la estabilidad sigue siendo ALTA, con factores de seguridad de 1.334 en cuerpo y 1.881 en fondo. En cuanto a las terrazas:</p> <p>Terraza 1: Las presiones en los piezómetros PZ-27, PZ-29, PZ-30 y PZ-44A muestran fluctuaciones elevadas. El PZ-30 muestra una tendencia a estabilización con un Ru máximo de 0.62 en julio. Se requiere la construcción de una chimenea y mejorar las actividades de drenaje de lixiviados.</p> <p>Terraza 2: Los piezómetros muestran una tendencia a la estabilización y disminución de presiones en julio, con valores de Ru entre 0.07 y 0.71. Los valores más altos se reportan en los piezómetros PZ-38B y PZ-31B.</p> <p>Terraza 3: De los siete sensores, cinco registran presiones. Aunque la mayoría muestra estabilización, los piezómetros PZ-33B y PZ-33C presentan aumentos significativos en las presiones, con valores de 0.58 y 0.67, que se consideran de nivel alto-medio.</p> <p>Terraza 4: Se observa un aumento notorio en las presiones en julio, especialmente en el piezómetro PZ-42A, que subió de 0.32-0.35 a 0.60. Los niveles de Ru en este sector varían entre 0.38 y 0.67, clasificados como nivel alto-medio, lo que requiere seguimiento adicional.</p>	<p>julio, y el Comité 347, el 31 de julio. Ambos encuentros contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría.</p> <p>Durante estos comités, se abordaron diversos temas, incluyendo el estado actual de los piezómetros y la instrumentación geotécnica, así como la implementación de alertas tempranas. También se discutió el avance en la construcción de chimeneas y se evaluó la estabilidad en la zona del poste 53. Otros puntos tratados fueron el estado del bombeo en los pozos de la Fase II y la construcción de chimeneas para la optimización.</p> <p>Además, se revisó el monitoreo de la celda VI, la situación de una grieta en la zona 2 área 3, y la estabilidad de los acopios. Se abordó la instalación de acelerómetros, la automatización de instrumentos, y la construcción del muro PTL y del dique ambiental sur.</p>
<p>Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS</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>Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS</p>	<p>Para julio 2024 conforme reporte UT en informe de inspección ambiental se continúan presentando novedades en Taller Provisional Zona VII con maquinaria fuera del perímetro, con fallencias en orden y aseo en dicha área, pero al interior no se encontraron situaciones de mala disgregación en punto ecológico ni condiciones inadecuadas de orden y a; UT indicó que la última semana de julio CGR realizó adecuaciones de la capa de rodadura con material, pero es una actividad que no perdura; en áreas de contratista Muñoz Ingeniería para mantenimiento de maquinaria operativa, en temas de orden y aseo, llantas en desuso, manejo inadecuado de aceites, focos de derrame.</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>Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Solidos Suspendidos 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 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 m3 de materiales.</p>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>
<p>Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS</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 97% Indicador de operatividad Frente de Descargue 100%. 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>Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN</p>	<p>Actividades de señalización y delimitación realizadas en las diferentes áreas del Relleno En el registro fotográfico, se relacionan las actividades de señalización y delimitación realizadas en las diferentes áreas del Relleno Sanitario en mayo Se trabajan esencialmente 11 señales: entrada al frente de disposición, salida, zona de descarge, zona de limpieza, no ubicarse en la línea de peligro, trabajadores en la vía, superficie deslizante, 10 Km/h, riesgo biológico, prohibido abrir la llave del tanque de lixiviado en la vía, prohibido transitar con el volcó arriba. Se instala estacas con cinta reflectada y de peligro en las vías de acceso, salidas del frente de disposición y excavaciones.</p> <p>Para este periodo se cumple parcialmente con el indicador de la ficha 2.8 del PMA</p>	<p>la ficha 2.8, el concesionario CGR está pendiente de entrega de inventario de señalización.</p>
<p>Ficha 2.9 CLAUSURA POSTCLAUSURA</p>	<p>La UT Inter DJ 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>N/A</p>
<p>Ficha 2.10 CONTROL DE VECTORES</p>	<p>La Interventoría informa que conforme a la periodicidad señalada en la ficha del PMA se alcanzó el 100% de cumplimiento en las actividades planteadas en el PMA. Sin embargo, aclara que 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>	<p>Seguimiento a la ejecución.</p>
<p>Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES</p>	<p>De acuerdo con lo reportado en el informe mensual de avance de Interventoría se registran inducciones realizadas correspondientes a julio de 2024 con capacitación y evaluación a 10 trabajadores (personal nuevo) en Sistema de Gestión Ambiental -SGA</p> <p>Al ingresar un nuevo trabajador al Relleno, recibirá una</p>	<p>Seguimiento a la ejecución de actividades y cumplimiento de indicadores, según lo estipulado en la ficha PMA.</p>

	<p>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. <u>A proveedores con mayor permanencia en las instalaciones del Relleno, el Operador solicitará certificaciones de este tipo de inducciones</u>, para este último se desconoce su ejecución para el periodo.</p>	
<p>Ficha 3.4 UTILIZACIÓN DE VÍAS EXTERNAS AL RELLENO</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>	<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>

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 (%)						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Optimización Fase I	74	74*	74	**	**	**	**
Optimización Fase II	74	64*	61	**	**	**	**
PTL	71	78*	97	**	**	**	**

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual Interventoría julio 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 y julio 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.

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 2.5 Estabilidad de taludes:

En julio de 2024, se llevaron a cabo dos comités de estabilidad: el Comité 346, realizado el 16 de julio, y el Comité 347, el 31 de julio. Ambos encuentros contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la

Interventoría.

Durante estos comités, se abordaron diversos temas, incluyendo el estado actual de los piezómetros y la instrumentación geotécnica, así como la implementación de alertas tempranas. También se discutió el avance en la construcción de chimeneas y se evaluó la estabilidad en la zona del poste 53. Otros puntos tratados fueron el estado del bombeo en los pozos de la Fase II y la construcción de chimeneas para la optimización.

Además, se revisó el monitoreo de la celda VI, la situación de una grieta en la zona 2 área 3, y la estabilidad de los acopios. Se abordó la instalación de acelerómetros, la automatización de instrumentos, y la construcción del muro PTL y del dique ambiental sur.

Ficha 2.6. Plan de Clausura y Post-Clausura: Para el seguimiento realizado durante el mes de julio 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. El operador CGR está pendiente del informe y a la fecha no se ha recibido dicha información. En la Zona biosólidos del PIDJ, Debido a la instalación de cobertura de tierra negra en meses anteriores se evidencia crecimiento natural de herbáceas sobre la mayoría de las zonas del área de Biosólidos. Sin embargo, la interventoría aclara que no se ha recibido dicha zona como cerrada.

Se evidencia que de acuerdo con la cláusula segunda del Aclaratorio No. 1 de C-344 de 2010, y a la programación “1923 Programación de Cierres Zona v2.mpp” que tiene como inicio el 1 de agosto de 2017 según la cláusula segunda del Aclaratorio, el cual han transcurrido 12 meses (1 año), sin presentar avances en la ejecución de las obras proyectadas, por tanto y a fecha de corte 30 de abril de 2023, se referenciaron diferentes observaciones respecto a las actividades a ejecutar en consideración del cronograma.

La interventoría dentro del informe mensual del mes de mayo refiere *“que en las zonas donde se alcanza la cota de diseño, es indispensable contar con espesores adecuados de cobertura con arcilla, dado que estos garantizan el sello, lo que beneficia la captación de gas realizado por parte del Concesionario Biogás Doña Juana. De no ser así, se permite la inclusión de oxígeno hacia las tuberías de captación, disminuyendo la productividad de éstas, situación que puede llegar a afectar los recursos estimados a obtener por parte de Biogás, debido a la disminución de materia prima para su aprovechamiento. Adicionalmente, permite el ingreso de aguas lluvias que eleva el nivel de lixiviados en la masa de residuos, lo cual puede generar inestabilidad”*

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.

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.	Condicion es técnicas para el cierre,	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: Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno.	X	

clausura y post clausura de las zonas de disposición. El cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición.	Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. 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.		
	5. La post clausura comprende en general la implementación de actividades correspondientes a la preparación y desarrollo del uso futuro de las zonas de disposición del relleno. Estas actividades incluyen las relacionadas con el PMA para la etapa de post clausura (interventoría ambiental, preparación de informes, pagos a 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.	X	
	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.		X

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

Ficha 2.7 Control de vectores: Para el periodo julio 2024 conforme a la información suministrada por el Concesionario CGR Doña Juana, el indicador de densidad poblacional para la mosca doméstica es de 11 ind/día, el cual está calculado a partir del promedio del registro de las estaciones de monitoreo localizado tanto en el área de influencia directa e indirecta del RSDJ. De acuerdo con lo anterior se puede evidenciar que en general la población de moscas mantuvo una densidad baja. Según reporta el operador CGR, se encontró las siguientes novedades:

Gráfica. Comportamiento Vector Mosca All



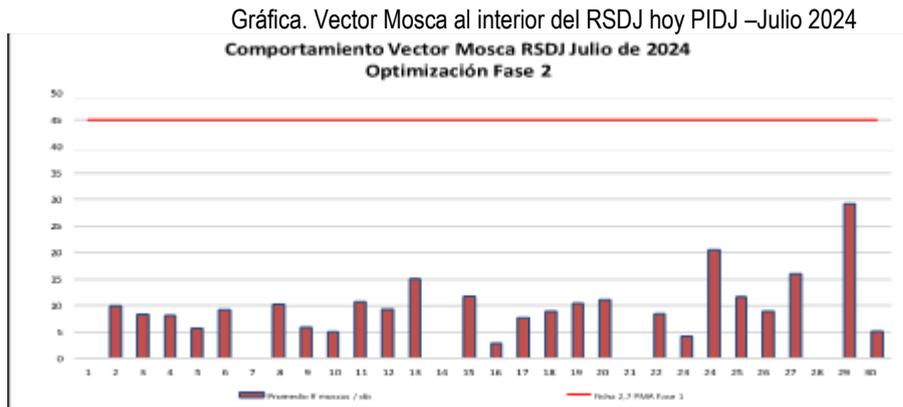
Fuente: Informe mensual de CGR presentados el mes de julio de 2024

Para el mes de seguimiento, CGR informa que se identifican fluctuaciones en la presencia del vector, en los predios de “Restaurante El Rubí” y la “Finca el Chuscal”, las cuales representaron el 29 y 16% de los días monitoreos respectivamente, sin embargo, se evidenciaron condiciones normales en los demás días del mes.

CGR Doña Juana continuó brindando alternativas a la comunidad frente a las problemáticas relacionadas con la presencia del vector mosca, en los predios de “Restaurante El Rubí”, “Finca Chuscal” y “Mirachuelo Ecoambiental”, se realizó mantenimiento rutinario de los dispositivos eléctricos matamoscas instalados, así como cambio frecuente de dispositivos adhesivos para el control del vector.

Respecto a lo anterior, la Interventoría informa que los puntos de monitoreo han permitido obtener resultados para la toma de decisiones frente a la implementación de medidas correctivas y/o preventivas cuando se presenta proliferación del vector mosca.

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos:



Fuente: Informe mensual UT Julio 2024. Tomado de CGR Doña Juana 2024.

De acuerdo con los datos obtenidos, durante el periodo evaluado se dio cumplimiento al indicador del vector mosca de la ficha 2.7 del PMA de Fase 1.

No obstante, la Interventoría informa que en la última semana del periodo evaluado, se registró el incremento del vector mosca en comunidad, por lo que el Concesionario en respuesta a este hecho implementó medidas adicionales de control en varias viviendas de mochuelo alto.

- En cuanto a **Aves**, de acuerdo con el seguimiento reportado por la interventoría, 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 julio2024
Fuente: CGR Doña Juana / 2024.

- 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 roenticida 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.

Aunado a lo anterior, la Interventoría informa que durante el periodo evaluado el Concesionario informó sobre la intervención y/o apoyo en doce (12) ocasiones a viviendas de mochuelo alto y bajo, otorgando mecanismos de control de roedores. (1545 gr entregados en junio y 515 gr en mayo). Así mismo, se informa que el Concesionario aplicó 90gr de cebo en campamento cancha durante el periodo evaluado, lo anterior, como mecanismo adicional de control del vector roedor.

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

Tabla No. 10-18. Gestión Vector Canino Julio 2024

Actividad	Número de Caninos
Captura	1
Rescate	-
Esterilización	Hay registro de la actividad, pero error en el anexo respectivo.
Vacunados	-
Dados en adopción.	1

Fuente: CGR Doña Juana 2024.

La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario dio continuidad 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.

La Interventoría informa que el canino capturado durante el periodo evaluado fue liberado, toda vez que éste ya había sido objeto de esterilización.

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 julio de 2024 CGR Doña Juana no allegó información que haga referencia a la ejecución de monitoreos de aguas superficiales en el área del proyecto, para lo que UT en su informe mensual en el capítulo 10. Gestión Ambiental “Se informa que durante el periodo evaluado CGR Doña Jua no ha presentado evidencia alguna que haga referencia a la ejecución de monitoreos de aguas superficiales en el área del proyecto durante el periodo evaluado”.

Tabla. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en quebradas

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/L	Cumplimiento del indicador <10 mg/L
Aguas Claras (punto monitoreo)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
Aguas Claras (punto de descarga)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
El Zorro	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
Yerabuena (aguas arriba box)		
Yerabuena (aguas abajo box)		
Puente Blanco	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
El Mochuelo	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
Puente Tierra (punto monitoreo)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
Puente tierra (punto de descarga)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
El Botello (punto de monitoreo)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
El Botello (punto de descarga)	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo
Quebrada Yomasa	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual julio de 2024 de interventoría y CGR.

*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 1.10 Compensación Forestal y Paisajística:

Con corte al mes de Julio de 2024, el Contratista CGR Doña Juana, mantiene un avance del 100% según el seguimiento por parte de la interventoría, en lo referente a las siembras realizadas en cumplimiento de lo contenido en la Licencia de Fase 2, el operador a plantado un número de 10003 individuos arbóreos, el porcentaje que se registra hace referencia al número de individuos reportados, también, se viene verificando las actividades realizadas por el concesionario y el seguimiento a la interventoría en cuanto a las siembras y resiembras establecidas por la Resolución 2320 de 2014, es importante mencionar que el concesionario únicamente reporta los avances en cuanto a la siembra (primera vez), sin tener en cuenta la tasa de mortalidad que presenta actualmente, se viene realizando seguimiento a los mantenimientos tanto para la plantación como para el cerramiento, que actualmente se mantiene sin realizar, por lo anterior el porcentaje de mortalidad que presenta es aproximadamente de 11% de mortalidad en el inventario total según lo reportado por la interventoría.

Ficha 2.3 Estabilidad de taludes:

En julio de 2024, se llevaron a cabo dos comités de estabilidad: el Comité 346, realizado el 16 de julio, y el Comité 347, el 31 de julio. Ambos encuentros contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría.

Durante estos comités, se abordaron diversos temas, incluyendo el estado actual de los piezómetros y la instrumentación geotécnica, así como la implementación de alertas tempranas. También se discutió el avance en la construcción de chimeneas y se evaluó la estabilidad en la zona del poste 53. Otros puntos tratados fueron el estado del bombeo en los pozos de la Fase II y la construcción de chimeneas para la optimización.

Además, se revisó el monitoreo de la celda VI, la situación de una grieta en la zona 2 área 3, y la estabilidad de los acopios. Se abordó la instalación de acelerómetros, la automatización de instrumentos, y la construcción del muro PTL y del dique ambiental sur.

• **Asentamientos.**

En la evaluación de la estabilidad de los diques, los inclinómetros en la Zona VIII y en el dique norte de optimización reportan desplazamientos mínimos. En julio de 2024, el inclinómetro I8-1R de la Zona VIII muestra desplazamientos acumulados menores a 1 mm en ambas direcciones, y el I8-2 registra desplazamientos de 1 mm. En el dique norte de optimización, los tres inclinómetros muestran desplazamientos inferiores a 5 mm, sin evidencia de movimientos significativos. Para el dique 6 en la Zona VII, la tasa de movimiento es de 0.001 cm/día, indicando estabilidad. Aunque la mayoría de inclinómetros registran desplazamientos menores a 5 mm, el ID6-3 muestra 10 mm. No se han encontrado desplazamientos significativos que requieran atención inmediata según el monitoreo topográfico realizado por CGR.

Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados:

Durante el mes de julio de 2024, la interventoría Inter DJ no presentó un % de cumplimiento de la Ficha 2,4 Fase II, informando que el Concesionario no reporta la información para el correspondiente registro. El seguimiento correspondiente se realizó en comité SISOMA.

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	% Cumplimiento por ficha	% Cumplimiento Total
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 julio del 2024.

Para el mes de julio 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 - PMA.

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 39% atendiendo nueve (09) brotes de los veintitrés (23) identificados y pendientes por atender durante julio de 2024, en consecuencia, a corte de julio se tienen catorce (14) brotes activos.

Cabe resaltar que los brotes pendientes por atender corresponden a la sumatoria de los eventos que quedaron pendientes por atender identificados en mayo, más los brotes identificados por la Interventoría Inter DJ en julio, 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.

El Plan de Manejo Ambiental de la Planta de Tratamiento y Aprovechamiento del Biogás proveniente del Proyecto Sanitario Doña Juana del distrito Capital, aplicando el Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL del protocolo de Kyoto, contiene catorce (14) fichas las cuales se relacionan a continuación.

Las fichas que se encuentran en seguimiento son:

- Ficha 1. Información del proyecto y sensibilización del personal
- Ficha 2. Ubicación y manejo de campamentos, talleres y zonas de almacenamiento
- Ficha 3. Movilización de equipos y tuberías
- Ficha 4. Manejo de excavaciones
- Ficha 5. Conformación del terreno.
- Ficha 6. Construcción de obras de drenaje
- Ficha 7. Control de contaminación
- Ficha 8. Manejo ambiental de cruces de canales y vías
- Ficha 9. Manejo ambiental de aguas residuales
- Ficha 10. Manejo ambiental de residuos sólidos

Ficha 11. Manejo ambiental de residuos peligrosos
Ficha 12. Control de ruido y emisiones atmosféricas
Ficha 14. Restauración ambiental del entorno.

La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario no presentó la información relacionada con el seguimiento ambiental a las actividades ejecutadas por Biogás Colombia. Sobre las fichas de Gestión del Plan de Manejo Ambiental y teniendo en cuenta que el Concesionario no ha facilitado los soportes de la gestión adelantada durante el periodo evaluado, la Interventoría informa que no se cuenta con información suficiente para corroborar el cumplimiento de las fichas del PMA estructurado por Biogás Colombia.

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.

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 julio 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”. Para obtener un reporte actual, con líderes y representantes de organizaciones de la zona, se verifica información de la ubicación de las familias que arriban a la zona y los motivos de su traslado, cuando 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 **(15)** ingresos y **(5)** salidas de los Mochuelos. El operador

manifiesta reporte de nacimientos (1) y fallecimientos (3).

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 Mochuelo Alto en 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.”*

Dentro del periodo en mención, se obtuvo una atención en las oficinas de relacionamiento con comunidad de (93) personas para Mochuelo bajo y (24) para Mochuelo Alto. Total, atención (117) en julio 2024. (Inter DJ, 2024)

Piezas Comunicativas:

Se divulgó un total de (2.439) piezas de comunicación por los medios antes mencionados, con respecto a las siguientes actividades: Cronograma de actividades de julio, curso de higiene y manipulación de alimentos, información de actividades disposición, reunión avance trimestral de la operación, jornada de bienestar animal y recorrido de control social. (Inter DJ, 2024)

Puntos Satélites de Información:

Puntos satélites de información, el operador registro (73) 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 como Cronograma de actividades de julio, curso de higiene y manipulación de alimentos, información de actividades disposición, reunión avance trimestral de la operación, jornada de bienestar animal y recorrido de control social. (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 Julio:

- Adultos Mayores: El operador CGR adelantó **9** talleres en velas y juego de baños por el grupo de adulto mayores en la que prestaron 202 atenciones. (Inter DJ, 2024).
- Encuentros Infantiles: Se realizó **8** actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con **84** atenciones en infantes de Mochuelo Alto y Mochuelo bajo en Actividades desarrolladas de patinaje. (Inter DJ, 2024)
- Encuentros Juveniles: Se realizaron **9** actividades de fútbol sala para el periodo reportado representado en **220** atenciones. (Inter DJ, 2024)
- Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: durante el periodo, se reportó **3** actividades con la comunidad de Mochuelo Bajo y Mochuelo Alto, representado en **111** atenciones. (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.	124.71% a julio 2024.	95.66% a julio 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	\$972.370.158.392	\$ 82.921.688.863.08

Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP basado en Informe Inter DJ – julio 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 julio de 2024 los costos de disposición final y tratamiento de lixiviados son:

Costo Disposición Final	\$ 45.251.95
Costo Tratamiento Lixiviados	\$ 20.420.85
Total, Traslado a los Usuarios	\$ 65.672.80

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 julio 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- julio 2024).

AÑO	TOTAL, CDF
Nov- Dic 2018	\$ 13.694.479.750
2019	\$ 67.927.477.458
2020	\$ 70.633.302.914
2021	\$ 73.041.457.294
2022	\$ 74.266.344.980
2023	\$ 78.186.300.240
2024 corte julio	\$ 46.651.277.027

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 julio 2024	\$ 424.772.198.268
TOTAL, PAGADO 2010-2024	\$ 668.795.869.769

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 122%.



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- julio 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 junio	\$ 22.837.982.212

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 julio 2024	\$ 211.151.074.681,00
TOTAL, PAGADO 2010-2024	\$ 256.365.696.104,00

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 1030%.

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 julio 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 julio	5.337.090.486
Total Pagado	75.874.800.002

Fuente UAESP-Basado en Facturas Inter DJ

11. INDICADORES DE OPERACIÓN.

INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

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
DISPOSICIÓN FINAL.				
Operatividad (Represamiento de vehículos)	90%	100%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en julio de 2024.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en julio de 2024.
Cobertura de Zonas.	90%	97%	Cumplió	El concesionario CGR cumplió con la meta en julio de 2024.
PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para julio de 2024, el concesionario no ha cumplido con los indicadores mínimos propuestos.
Eficiencia de las plantas.	100%	0%	No cumplió	
TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS.				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	*937 antorcha 1 *895 antorcha 2 *1009 antorcha 3	Cumplió	El día 19 de julio 2024 estuvo apagada toda la planta por conexiones internas de los nuevos motogeneradores, razón por la cual el dato generado este día, no se tuvo en cuenta. El resto del periodo estuvieron en funcionamiento 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.
Contenido de Oxígeno %.	≤ 3.0 %	1,9%	Cumplió	El día 19 de julio 2024 estuvo apagada toda la planta por conexiones internas de los nuevos motogeneradores, razón por la cual el dato generado este día, no se tuvo en cuenta. 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.	≥ 1	1,52	Cumplió	Durante el periodo, estuvo operativo únicamente el motogenerador 2 hasta el 15 de julio 2024 y el motogenerador 1 estuvo en mantenimiento todo el periodo.
Emisión de CRE.	≥ 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 al año 2019 por las labores de conexión de Biogas Colombia, sin embargo, debido a la presencia significativa de lixiviados y la necesidad de efectuar desconexiones en el área que se opera. Durante el periodo, se evidencia un leve descenso 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	≥ 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 julio de 2024

APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR

Fecha de aprobación: 11/10/2024 **Nombre:** Víctor Julio Moreno Monsalve

Firma:



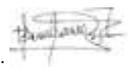
Equipo de Trabajo:

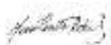
Cristina García – Contratista SDF 

Hernán Tocarema – Profesional Especializado 

Deiby Alejandro Bernal - Contratista SDF 

María Cristina Rodríguez Arias – Profesional Universitario SDF 

Maribel Patacón Pedraza. Contratista Firma: 

María Cristina Rodríguez Arias/ Profesional Universitario. Firma: 

Oswaldo Arias Rodríguez Contratista. Firma: 

Deiby Alejandro Bernal Perilla / Contratista. Firma: 

Paula Andrea Sánchez García / Contratista. Firma 

Silvia Carolina Peña / Contratista. Firma 

Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. 

