

## DATOS DEL INFORME

Servicio :

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

Período de análisis: agosto de 2023

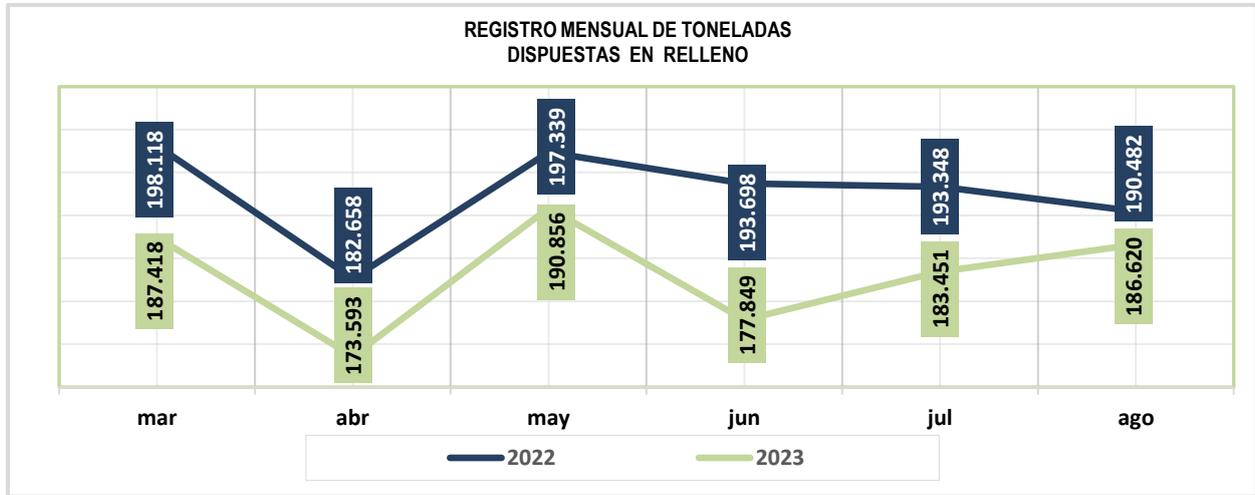
## Contenido

1.	INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN .....	3
2.	DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA. ....	5
3.	CONDICIONES DE LAS VÍAS.....	5
3.1	Vías operativas: .....	6
4.	MAQUINARIA .....	6
4.1	Maquinaria en el frente de descargue.....	7
4.2	Maquinaria para el mantenimiento del PIDJ y de carácter permanente .....	7
5.	SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y SEGUIMIENTO EN LÍNEA.....	9
6.	ESTABILIDAD. ....	10
6.1	Zona de Optimización Fase I: .....	11
6.2	Zona de Optimización Fase II .....	12
6.3	Estabilidad de Zona VII Fase II. ....	12
6.4	Estabilidad de la Zona de Biosólidos. ....	13
6.5	Estabilidad de la Zona II Área 3.....	13
6.6	Estabilidad Dique 6 Zona VII.....	13
7.	OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.....	13
7.1	Dique Ambiental Sur .....	13
7.2	Obra de estabilización talud poste 53 al 59. ....	14
8.	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS. ....	14
8.1	Subsistema de Captación, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados. ....	14
8.2	Subsistemas de Depuración.....	20
8.3	Subsistema de Tratamiento y Deshidratación De Lodos .....	24
8.4	Actividades de Mantenimiento .....	26
8.5	Automatización PTL .....	31
8.6	Control de Calidad .....	32
8.7	Seguimiento y Control en el Punto de Descarga y Caudal Vertido.....	35
8.8	Tasas Retributivas .....	39
8.9	Optimización STL.....	40

9.	APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS. ....	41
10.	PUNTO LIMPIO .....	41
11.	PROYECTOS ESPECIALES .....	42
11.1	Estudios de Factibilidad para el Tratamiento Térmico de Residuos.....	42
11.2	Proyectos que Adelanta la Subdirección de Disposición Final.....	43
11.3	Proyecto de Celda + EIA .....	43
11.4	Proyecto de Planta de Compostaje y Planta de RDC .....	43
11.5	Proyecto Alcantarillado Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo .....	43
11.6	Planta de Biometanización .....	43
12	OPERACIÓN BIOGÁS. ....	44
13	PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA. ....	46
13.1	Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA optimización Fase I.....	52
13.2	Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA Optimización fase II. ....	56
13.3	PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados.....	58
13.4	Seguimiento contingencias, brotes y derrames de Lixiviados - PMA. ....	58
13.5	Aspectos adicionales del seguimiento al PMA Planta Biogás.....	59
14	SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN SOCIAL. ....	59
15	CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	62
16	ESTADO FINANCIERO.....	67
17	SITUACIÓN JURÍDICA. ....	71
17.1	Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales. ....	71
17.6	Seguimiento a pólizas. ....	75
18	INDICADORES DE OPERACIÓN. ....	76

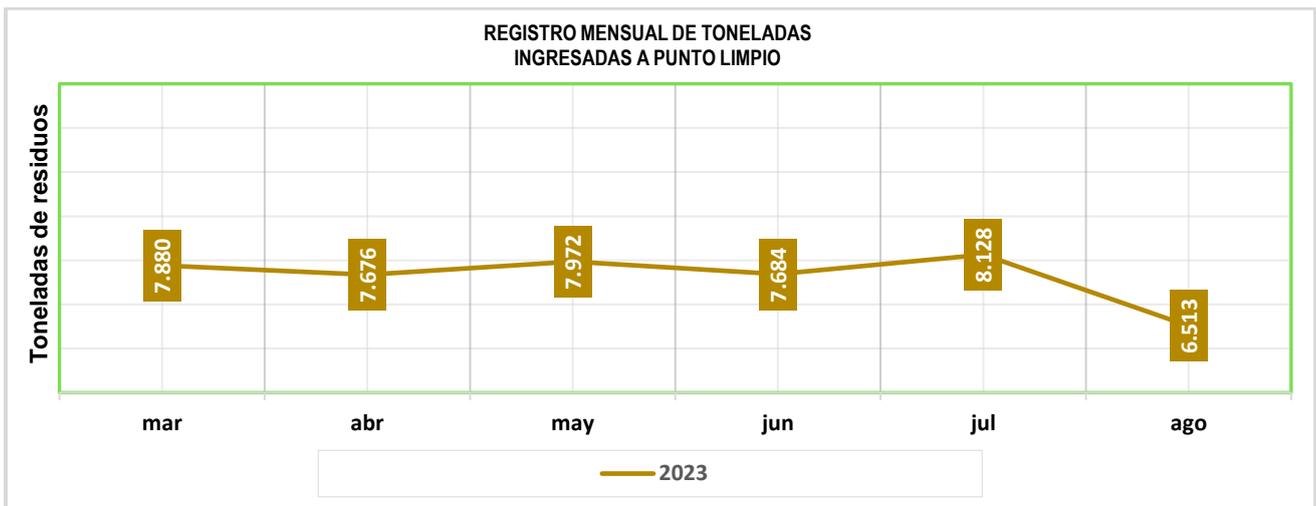
**1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN**

A continuación, se muestran los valores consolidados de algunas variables de interés para el seguimiento de la operación del Parque de Innovación Doña Juana, observadas en diferentes periodos. Al graficar dichos valores, tenemos un acercamiento inicial del comportamiento de la operación que será revisado en detalle a lo largo de este informe.

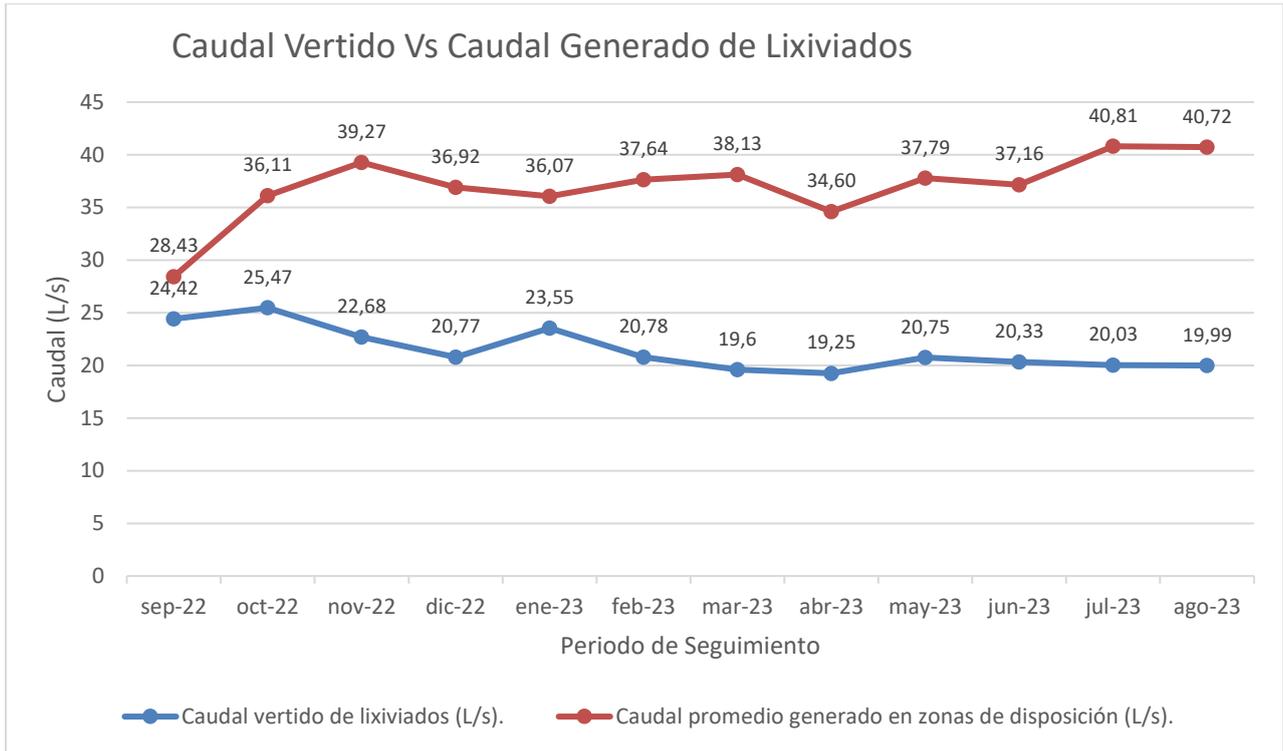


Fuente: SDF – Basados en las certificaciones mensuales de la UTIDJ.

En esta grafica se observa el comparativo de las toneladas dispuestas en el relleno sanitario, durante seis meses, y se compara con esos mismos meses del año inmediatamente anterior.

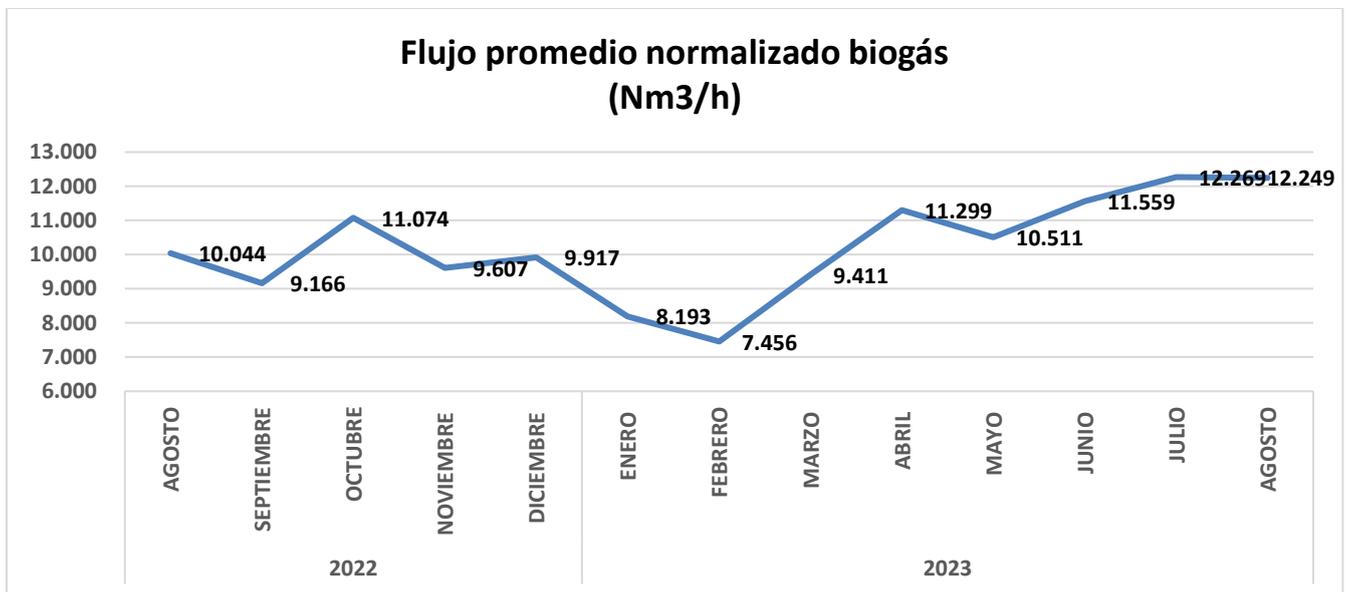


El Punto Limpio es una infraestructura empleada para separar los residuos recolectados en los puntos críticos y de arrojo clandestino de la ciudad, en donde son separados y vinculados a una de las corrientes de manejo de residuos, con esta labor se logra evitar la llegada de algunos de estos residuos al sitio de disposición final; en la gráfica se logran observar las toneladas ingresadas al punto limpio.



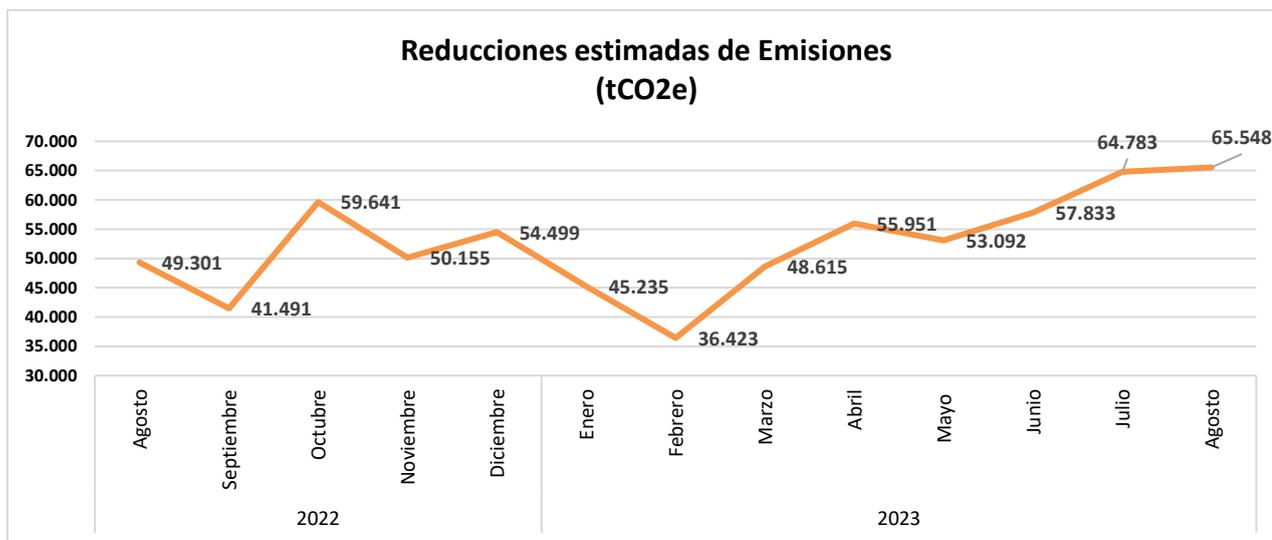
Fuente: SDF – Basados en los informes mensuales de la UTIDJ.

En la anterior 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.



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

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



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de agosto 2023.

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

## 2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

- **Capacidad remanente de la Zona de Disposición.**

Para el mes de agosto de 2023, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 19.506 vehículos distribuidos de la siguiente manera: de la Ciudad de Bogotá, ingresaron un total de 19.295 vehículos, 134 vehículos son de particulares y 77 vehículos provienen de los Municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une, todos del Departamento de Cundinamarca. El peso total de residuos que ingresaron a las zonas de Optimización Fase II, Aprovechamiento y punto limpio fue de 186.620,12 toneladas de las cuales, 343,69 toneladas corresponden a los municipios, 185.090,16 toneladas de la ciudad de Bogotá, 1.186,27 toneladas correspondientes a convenios.

La capacidad total inicial calculada para el polígono licenciado mediante Resolución 1351 de 2014 de la Corporación Autónoma Regional – CAR es de 16.072.533 m<sup>3</sup> para el polígono de Optimización Fase II de las zonas VII y VIII al interior del PIDJ. En la actualidad, los diseños del proyecto Fase II han cambiado bajo la responsabilidad del Concesionario quien modifica la geometría y superficies, de ahí que, la capacidad total del vaso de Optimización Fase II reportada para este periodo se redujo a 14.696.549,64 m<sup>3</sup>.

Ahora bien, se calcula que Optimización Fase II (actual área de operación), cuenta con un volumen remanente de 3.844.896 metros cúbicos que corresponde a 4.114.038 Toneladas. Esto en términos porcentuales, traduce en una ocupación del 73.84%.

Es importante mencionar además que, la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP, dispuso residuos en sectores por fuera del polígono licenciado de Optimización Fase II establecido según licencia ambiental, razón por la cual, se extiende el tiempo de capacidad de dicho polígono.

## 3. CONDICIONES DE LAS VÍAS.

A continuación, se presenta la descripción del estado de las vías y del cumplimiento de los cronogramas para su respectivo mantenimiento. Es importante aclarar que el Proyecto Sanitario Doña Juana, cuenta con dos tipos de vías a saber; **vías operativas** (no pavimentadas) cuya longitud es variable dado que obedece a la dinámica del patio de disposición y **vía principal** pavimentada con una longitud actual de 4,48km.

**Vía Principal:** de acuerdo al seguimiento realizado al cronograma titulado “Reprogramación de Actividades a Ejecutar Plan de Cumplimiento Laudo Arbitral Expediente 3958 CGR vs UAESP V3”, el Concesionario realizó varias actividades previas a la ejecución de las obras de rehabilitación vial como es, elaboración de Términos de referencia, recepción y análisis de propuestas, revisión de propuestas y mesas de trabajo, selección contratista y revisión detallada de propuesta definitiva, elaboración minuta del contrato, trámites fiducia, Análisis condición actual de estructura vía existente.

Para el mes de agosto de 2023, las actividades desarrolladas por el Concesionario sobre la vía principal consisten en lo siguiente:

- i) En el frente de obra desde la abscisa K0+440 a K0+535 (sector de la báscula de salida), no se observó continuidad en las actividades de reparación de la vía principal como se venía realizando.
- ii) El tramo del K2+225 a K2+160 fue liberado para asfaltar, se tomaron densidades en cinco ocasiones cumpliendo con los parametros establecidos en los diseños con un Proctor superior al 98% (INVIAS ART. 330 GCI (90) ≥ 98,0%).

iii) En el tramo K2+170 a K2+440 se realizó la colocación de mezcla asfáltica, compactación de la misma entre otras para la conformación de la carpeta.

iv) En el tramo K3+125 a K4+080 (SBR a Biogás) se realizó conformación de base en cajas para bacheo. Para la ejecución de estas actividades, fue necesario realizar un desvío a la altura de Biosólidos donde se transita una vía no pavimentada de 1.6km.

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:

Actividad	Abscisa Intervenida	Ejecutada (m)	Abscisa No Intervenida	Faltante (m)	Longitud Diseño	Avance (%)
Demolición pavimento asfáltico	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4497,37	97,2
Excavación mecánica en material común	(K0+110-K4+480)	4370	(K0+000-K0+110)	110	4497,37	97,2
Estabilización de subrasante con rajón	(K2+000-K2+400) (K2+440-K4+480)	2440	(K2+400-K2+440)	40	2497,37	97,7
Nivelación y compactación de subrasante	(K2+000-K2+400) (K2+440-K4+480)	2440	(K2+400-K2+440)	40	2497,37	97,7
Geotextil NT 4000 separación capas granulares	(K2+000-K2+400) (K2+440-K4+480)	2440	(K0+000-K0+110) (K2+400-K2+440)	150	4497,37	54,3
Subbase granular clase a (SBG_A)	(K2+000-K2+380) (K2+440-K4+480)	2420	(K2+380-K2+440)	60	2497,37	96,9
Base granular clase a (BG_A)	(K0+110-K2+300) (K2+440-K4+480)	4230	(K0+000-K0+110) (K2+300-K2+440)	250	4497,37	94,1
Imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	(K0+110-K2+300) (K2+440-K4+480)	4230	(K0+000-K0+110) (K2+300-K2+440)	250	4497,37	94,1
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD25	(K0+110-K2+300) (K2+440-K4+480)	4230	(K0+000-K0+110) (K2+300-K2+440)	250	4497,37	94,1
Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	(K0+110-K2+300) (K2+440-K4+480)	4230	(K0+000-K0+110) (K2+300-K2+440)	250	4497,37	94,1
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD19	(K0+110-K2+300) (K2+440-K4+480)	4230	(K0+000-K0+110) (K2+300-K2+440)	250	4497,37	94,1
Construcción de cunetas en concreto reforzado	(K0+110-K2+150) (K2+440-K3+150) (K3+980-K4+480)	3250	(K0+000-K0+110) (K2+150-K2+440) (K3+150-K3+980)	1230	4497,37	72,3

Fuente: UT INTER DJ informe mensual agosto 2023.

### 3.1 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.

De otra parte, el Concesionario debe desarrollar actividades de mantenimiento de las vías de acceso (no pavimentadas) utilizando material triturado preferiblemente por lo que se ha requerido el uso de mínimo 300 metros cúbicos de triturado al día, cantidad que podría aumentar en temporada de lluvias. Es importante mencionar que algunas de las vías internas cuentan con arcilla lo que tiende a convertirse en una superficie inestable en temporada invernal.

Para el mes de agosto de 2023, de acuerdo con la información allegada por la Interventoría y según los informes diarios del área de disposición, en el periodo del 1 al 31 de agosto de 2023 se utilizaron 6.210,0 m<sup>3</sup> de triturado de 4" a 6" para el mantenimiento de vías y plataforma, 788,0 m<sup>3</sup> de rajón de 10" para el desarrollo de chimeneas y 553,0 m<sup>3</sup> de rajón de 10" para el desarrollo y equipamiento de filtros y trincheras.

### 4. MAQUINARIA

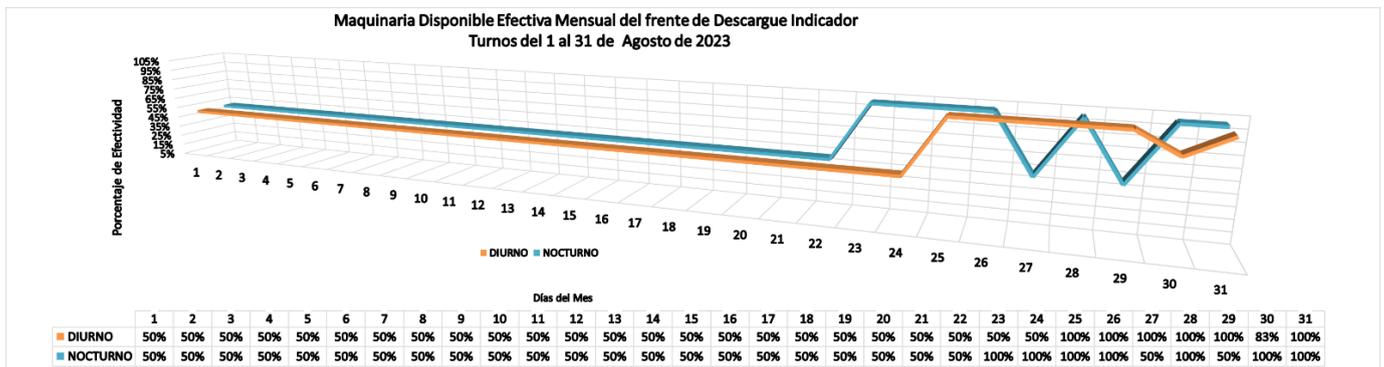
De las actividades primordiales para garantizar el proceso de disposición final al interior del Parque de Innovación Doña Juana, se relaciona con el mantenimiento preventivo y correctivo de unidades de maquinaria, de ahí que basados en los indicadores de gestión, los cuales permiten medir el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria en el mes de agosto de 2023, se obtiene como resultado que la Sociedad CGR DJ S.A. ESP debe aumentar las actividades de mantenimiento, remplazo y/o adquisición de maquinaria pesada, necesaria para asegurar de una mejor forma, el cumplimiento en la prestación de servicio de disposición final de residuos.

De acuerdo con el seguimiento a la supervisión que realiza la Subdirección de Disposición Final en la disponibilidad de la maquinaria por parte del Concesionario CGR DJ, y la cual es necesaria para las actividades de disposición final y mantenimiento general del Parque de Innovación Doña Juana para el periodo 2020-2023 reiterativamente se ha requerido directamente o a través de la Interventoría UT Inter DJ, para que el concesionario CGR DJ garantice el cumplimiento que le asiste en la obligación de disponer de la maquinaria de carácter permanente y no permanente.

Donde se le ha solicitado al Concesionario CGR DJ, el mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de maquinaria, como los remplazos de la maquinaria necesaria para asegurar el cumplimiento de la prestación de la actividad de disposición final de residuos.

De acuerdo con lo anterior se ha requerido mediante comunicados al concesionario CGR DJ, acciones contundentes, claras y oportunas en los incumplimientos por:

- La relación de los Inventarios con la totalidad de los bienes entregados por la UAESP al inicio del Contrato de Concesión No. 344 de 2010 y los adquiridos por el Concesionario para la operación.
- La no realización y presentación de las obligaciones en materia del peritaje de la maquinaria establecida como permanente.
- El remplazo de la maquinaria a la cual CGR Doña Juana no ha dado cumplimiento debido a que durante el año 2020 no realizó el reemplazo de las catorce (14) máquinas establecidas como permanentes por el Laudo Arbitral, en los términos establecidos en la Cláusula Décima del Contrato 344 de 2010.
- Las programaciones de los mantenimientos de la maquinaria entre 2018 y 2023.
- La disponibilidad de la maquinaria en stand by, de las obligaciones de suministro de repuestos, mantenimiento a tiempo, reemplazo de maquinaria varada mayor a siete (7) días de inactividad.
- La verificación del estado actual de la maquinaria entregada en custodia y la relacionada en los anexos y actas de entrega al inicio del contrato con el operador CGR DJ.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de inventoría del mes agosto 2023

#### 4.1 Maquinaria en el frente de descargue

De acuerdo con el seguimiento realizado en la verificación del cumplimiento diario de la maquinaria en el frente de descargue, donde la maquinaria mínima requerida es de tres (3) Buldócer y uno (1) de stand by sumado a una (1) Compactadora y una (1) en stand by, el valor del seguimiento mensual es el promedio de los reportes diarios.

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

**Cuadro. 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.	14%	No
Maquinaria mínima en el frente de descargue.	100%	Maquinaria mínima en el frente de descargue	61%	No

Fuente: Informe mensual de inventoría del mes agosto de 2023.

- Es importante anotar, que CGR DJ S.A. ESP ingresó a pruebas una Compactadora de residuos BOMAG 722R el día 30 de enero de 2021 sin embargo, a la fecha no se ha formalizado el ingreso ante la Interventoría y, además, se encontró varada a partir del 07 de diciembre de 2021, hasta el 12 de octubre de 2022, donde ingreso a operación intermitente. Para el periodo de agosto de 2023, se reportó varada casi durante la totalidad del mes, entrando a operar el 24/08/2023 en el turno nocturno. Para agosto de 2023, contabilizó operación de 56,50 horas, operando 13 turnos y fuera de operación durante 49 turnos para una operatividad del 21,0%, de los turnos del mes. (Imagen 6)

#### 4.2 Maquinaria para el mantenimiento del PIDJ y de carácter permanente

- En visita de seguimiento operativo a los predios de Doña Juana el día 04 de agosto de 2023, se evidencia en taller provisional de zona VII: Buldócer CAT D8T con número interno 40 (Imagen 1), máquina que se encuentra varada desde el 25 de enero de 2023 por fallas del motor y del sistema de movimiento, los carriles y ruedas tensoras que continúan en reparación, en la visita el coordinador de maquinaria de CGR informa que le instalaron motor reacondicionado, bomba de herramientas y reparación de convertidor de torque, continua pendiente de la instalación de los mandos finales, mantenimiento de topadora, limpieza y refuerzo estructural. Esta unidad ingreso al PIDJ el 26 de septiembre del 2019, considerado como un reemplazo temporal de la maquinaria definida en el Laudo Arbitral porque al ser de modelos usados y con fabricación del año 2008 y anterior, no cumplen con la especificación establecida en el Contrato de Concesión No.344 de 2010. Buldócer D8R con número interno 42 (Imagen 2) continúa varado desde el 22 de marzo de 2022 por fallas del motor y del sistema de movimiento, los carriles y ruedas tensoras, en la visita se verifico que le han realizado reforzamiento de estructura lateral, continua pendiente de la instalación de motor, convertidor de torque, mandos finales y mantenimiento del tren de rodaje.

- Maquinaria de subcontratistas en mantenimiento preventivo y correctivo (imagen 3):

- Excavadora Sany con número interno 38, se encuentra en mantenimiento correctivo para cambio de carrilería superior e inferior, cadena, refuerzo de estructura de carrilería, pendiente instalación de banco de válvulas del sistema hidráulico, reparación de silla, y reparación de fugas de hidráulico. (Imagen 3)
- Buldócer D8K en mantenimiento por reparación de collarín.
- Vibro compactador Volvo con número interno 37, en mantenimiento correctivo de reparación de bomba hidráulica, cuerpo de válvula y despinche de llanta trasera.

El concesionario no cuenta con la maquinaria stand by, la cual fue establecida en el Acuerdo No. 2 para para las actividades inherentes al frente de descargue de residuos, compactación y disgregación, la cual consta de Una Compactadora CAT 826H repotenciada y Un Buldócer CAT D8 repotenciado, y de las obligaciones de suministro de repuestos, mantenimiento a tiempo, reemplazo de maquinaria varada mayor a siete (7) días de inactividad, entre otros. Lo anterior en cumplimiento del Parágrafo Octavo de la Cláusula Décima del Contrato de Concesión 344 de 2010.

Imagen 1.



Imagen 2.



Imagen 3.



Fuente: SDF – Visitas de campo día 04 de agosto de 2023.

- En el frente de trabajo, se observó lo siguiente:  
Cupo para disposición de 12 a 14 vehículos en simultáneo. Tiempo de descarga de 3.21 minutos. (Imagen 4 y 5). Ubicación: Terraza 1 plataforma IV  
Tiempo: Seco, con fuertes vientos. Disgregación: Buldócer D8, con números internos: 41, 44, 18 y 45 en disgregación y compactación de residuos. Retro excavadora Hitachi 200 cargue de material pétreo para obras civiles Retro excavadora Hitachi 120 en oficios varios. Retro excavadora Hitachi 120 en cargue de material (escarificado) 5 volquetas alquiladas. Volqueta #33 y 34. Hitachi 210 brazo largo en obra civil buscando pozo 4 Komatsu 200 en oficios varios Compactadora #43 no se encuentra operando. Chimeneas: Retro excavadora 3 Hitachi 120 en chimeneas con 6 auxiliares Cobertura: Buldócer D65PX en cobertura con escarificado en terraza 1 plataforma V, parte alta costado Suroriental. Vías: Se evidencian entrada y salida estables para el movimiento vehicular, motoniveladora y vibro compactador en adecuación de vías. La plataforma se evidencia mejorada con el material triturado con apoyo de Buldócer D65px y el vibro compactador LONKING CDM512D.

Imagen 4.



Imagen 5.



Imagen 6.



Fuente: SDF – Visitas de campo día 04 de agosto de 2023.

**Conclusiones:**

- El Concesionario se encuentra en mora de incorporar la totalidad de maquinaria de carácter permanente establecida en el Laudo Arbitral de 2018 UAESP Vs CGR DJ.
- El Concesionario no cuenta con maquinaria en stand by, de las obligaciones de suministro de repuestos, mantenimiento a tiempo, reemplazo de maquinaria varada mayor a siete (7) días de inactividad, entre otros, a cargo del Concesionario CGR Doña Juana. Lo anterior el cumplimiento del Parágrafo Octavo de la Cláusula Décima del Contrato de Concesión 344 de 2010.
- El Concesionario no cuenta con la maquinaria establecida en el Acuerdo No. 2 para para las actividades inherentes al frente de descargue de residuos que consta de 4 Bulldozer D8T y 2 compactadoras de residuos 826H.
- El Concesionario debe contar con un stock de repuestos y partes, de alta rotación y comunes para Bulldozer y Compactadora, con el fin agilizar el mantenimiento preventivo y correctivo de manera ágil sin traumatismos en el servicio de disposición.
- El Concesionario debe cumplir con los requerimientos contractuales del procedimiento para devolver a la UAESP la maquinaria y equipos que le fueron entregados por esta entidad.

- El Concesionario debe realizar adecuaciones a los espacios del taller actual (taller provisional de zona VII), a fin de evitar riesgos para el personal que labora en este lugar y, además, el Operador debe construir el Taller, Laboratorios entre otras definidos en la Licencia ambiental de Fase 2 con el equipamiento necesario para trabajos de reparación, diagnóstico o sustitución de piezas con una adecuada organización interna y administración de recursos.
- De acuerdo con lo anterior y, no obstante, se encuentra en curso la estructuración de un proceso administrativo para conminar al Operador CGR DJ a dar cumplimiento a las obligaciones presuntamente incumplidas del contrato de Concesión No. 344 de 2010.

### Tribunal de Arbitramento 2023

De acuerdo con la demanda de reconversión dentro del proceso arbitral Caso No. 119577, se tuvo las siguientes pretensiones contra la Sociedad CGR DOÑA JUANA S.A:

**CUADRAGÉSIMA PRIMERA PRETENSIÓN:** Declarar que CGR DOÑA JUANA S.A. –ESP incumplió el punto VIGÉSIMO QUINTO de la parte resolutive del Laudo Arbitral del 27 de septiembre de 2018, al no disponer de la maquinaria permanente para la operación del relleno sanitario, en los términos definidos en este laudo, en los doce (12) meses siguientes a la ejecutoria de la mencionada providencia.

**CUADRAGÉSIMA TERCERA PRETENSIÓN:** Declarar que CGR DOÑA JUANA S.A. –ESP incumplió la Cláusula 10 – Equipos y Maquinaria Del Contrato de Concesión 344 de 2010 y demás disposiciones que hacen parte integral del contrato, al no reemplazar la totalidad de la maquinaria permanente por maquinaria nueva con 0 (cero) horas de funcionamiento y año de fabricación no anterior a un (1) año desde su adquisición. El reemplazo, debió realizarse a los ocho (8) años contados a partir de la fecha de la adquisición o la que debió adquirir el Concesionario en los términos de la mencionada cláusula y conforme a la interpretación dispuesta en el punto CUARTO de la parte resolutive del Laudo Arbitral del 27 de septiembre de 2018.

En conformidad con lo probado en el proceso y consideraciones del tribunal arbitral, respecto de las pretensiones de la demanda de reconversión reformada, resuelve a favor de la UAESP:

**CUADRAGÉSIMO TERCERO:** Acceder a la pretensión subsidiaria a la cuadragésima primera de la demanda de reconversión reformada y, en ese sentido, declarar que **CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. E.S.P.** incumplió el contrato de concesión No. 344 de 2010 al no disponer de la totalidad de la maquinaria permanente para la operación del relleno.

**CUADRAGÉSIMO CUARTO:** Acceder a la pretensión cuadragésima tercera de la demanda de reconversión reformada y, en ese sentido, declarar que **CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. E.S.P.** incumplió el contrato de concesión No. 344 de 2010 al no reemplazar la totalidad de la maquinaria permanente por maquinaria nueva con 0 (cero) horas de funcionamiento y año de fabricación no anterior a un (1) año desde el momento en que debía realizar su reemplazo.

El laudo arbitral quedo en firme el día 24 de abril de 2023, teniendo en cuenta que la audiencia de aclaración, corrección y adición se efectuó el viernes 21 de abril. Se iniciará según estrategia de defensa la radicación que se hará del recurso extraordinario de anulación de laudo arbitral.

El día 22 de agosto del 2023 EL CONSEJO DE ESTADO, SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO SECCIÓN TERCERA SUBSECCIÓN B (Radicación: 11001-03-26-000-2023-00113-00 (70145)) resuelve ""TERCERO: SUSPÉNDENSE los efectos del laudo arbitral proferido el 11 de abril de 2023, corregido mediante proveído del 21 de abril siguiente""

## 5. 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 agosto 2023.

**Cuadro. Condiciones del SASL.**

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 agosto del 2023 el sistema sigue presentando los mismos errores de software y hardware de los meses anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errores de comunicación entre el software de administración y los puestos de control ubicados en cada báscula.</li> <li>• Fallas en la comunicación entre los computadores ubicados en las casetas de las básculas de entrada y salida.</li> <li>• Es imposible corregir mediante el software de administración los datos de los vehículos y los datos ingresados manualmente a la base de datos.</li> <li>• Es reiterativa la pérdida de las imágenes capturadas por las cámaras ubicadas en los puestos de control.</li> <li>• El sistema presenta fallas al tomar fotografías en la báscula de entrada y en la báscula de salida.</li> <li>• El sistema no puede operar las 3 básculas en simultáneo.</li> <li>• Se encuentran desactivados los reportes de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de Novedades.</li> <li>• Zonas de descarga.</li> <li>• Tiempo en el Relleno por cada Concesionario.</li> <li>• Aprovechamiento General.</li> <li>• Municipios y Zonas.</li> </ul> </li> <li>• Se encuentra desactivado el módulo de "Auditoría".</li> <li>• 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.</li> <li>• Se presentan problemas con los consecutivos de entrada y salida.</li> </ul> <p>Adicionalmente la interventoría presentó otras observaciones al software del sistema de pesaje que se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben incluir los filtros de hora para la generación de reportes de pesaje.</li> <li>• 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.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deben eliminar los decimales de los recibos que entrega el sistema.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Se debe mejorar la presentación del reporte de pesaje.</li> <li>No es posible realizar correcciones de los datos registrados en el puesto de control con la plataforma de administración, esta genera un error.</li> <li>No están vinculados los nombres de los servicios con los registros de macro y micro rutas.</li> <li>En los reportes de pesaje se debe incluir una columna que relacione la localidad registrada con las rutas de los vehículos.</li> <li>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.</li> <li>El software presenta problemas con el inicio de sesión, se replican las ventanas de la aplicación, situación que impide que el software inicie operación.</li> </ul> <p>El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente incumplidas.</p>
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	<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 2023 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No se evidencia la instalación de los Acelerógrafos.</li> <li>No se evidencia la instalación de los extensómetros.</li> <li>No se evidencia la conexión en línea de ninguno de los equipos instalados como: piezómetros, inclinómetros.</li> <li>No se evidencia la cantidad suficiente de equipos de medición en el módulo de geotecnia.</li> <li>No se cuenta con acceso a la información que diariamente y de manera manual captura el Concesionario.</li> <li>No se tienen datos de la instrumentación de estabilidad para la lectura en línea y en tiempo real.</li> <li>Las bases de datos están desactualizadas.</li> <li>Los datos se envían a la UAESP varios días después de que se recopilan.</li> </ol> <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 <b>INCUMPLIDAS</b>.</p>
Seguimiento Vehicular.	<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 proporciona a la UAESP acceso a la herramienta Wialon Hosting.</p> <p>Link: <a href="https://hosting.wialon.us/?lang=es">https://hosting.wialon.us/?lang=es</a></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 que, para el periodo de agosto 2023, 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 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 agosto 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 es 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><b>Con corte a agosto de 2023 se evidencia que aún no se han instalado estos equipos, este componente debió ser instalado el día 26 de agosto del 2019.</b></p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría, reuniones y visitas al RSDJ de 2023.

## 6. ESTABILIDAD.

El seguimiento y control de estabilidad en la masa de residuos, se realiza diariamente a través de perfiles Topográficos que junto con los datos de monitoreo de la presión de poro y parámetros intrínsecos geotécnicos de la masa de residuos entre otros, permite realizar modelos computacionales y así, desarrollar criterios de análisis a profundidad con el fin de proveer toda la información y recomendaciones necesarias para recrear el domo de disposición en condiciones seguras, reduciendo con ello, el riesgo asociado al movimiento masivo 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 puede definirse como un valor, un número que relaciona la resistencia o el impedimento que ejercen las propiedades de cohesión y fricción de la masa de residuos ante una fuerza o acción que podría detonar un deslizamiento en dicho material. En el Parque de Innovación Doña Juana, se tiene que; un factor de seguridad inferior a 1,20 (FS<1,20) arroja como resultado una estabilidad baja, un factor de seguridad entre 1,20 y 1,60 infiere estabilidad media y para un FS mayor a 1,60 se considera un nivel de estabilidad alto. En la tabla que se muestra a continuación, se presenta el factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros (Ru) que se tienen en cada una de las zonas cerradas durante el mes de agosto de 2023.

		Ru	FS	
--	--	----	----	--

ESTADO	ZONA	Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	Estabilidad
Cerrada	Z. I Sector 2 (S1)	0.240	0.310	1.670	2.130	ALTA
	Z. I Sector 2 (S2)	0.240	0.310	1.450	1.810	MEDIA
	Z. II Área 1 (S1)	0.280	0.410	2.130	1.690	ALTA
	Z. II Área 1 (S2)	0.540	0.240	2.000	2.050	ALTA
	Z. II Área 2 (S-1)	0.220	0.260	1.700	1.500	MEDIA
	Z. II Área 2 (S-2)	0.200	0.120	1.700	1.600	MEDIA
	Z. IV Etapa 1 (S1)	0.160	0.030	3.160	3.000	ALTA
	Z. IV Etapa 1 (S2)	0.050	0.030	3.800	2.930	ALTA
	Z. IV Etapa 2 (S1)	0.090	0.180	2.640	2.840	ALTA
	Z. IV Etapa 2 (S2)	0.090	0.180	2.540	2.900	ALTA

En la tabla que se muestra a continuación, se presenta el factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros (Ru) que se tienen en cada una de las zonas operativas o abiertas durante el mes de agosto de 2023.

ESTADO	ZONA	Ru		FS		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
Abierta	Opt. S-A	0.390	0.261	1.750	1.860	ALTA
	Opt. S-D	0.324	0.140	1.600	2.200	MEDIA
	Opt. S-M	0.004	0.165	1.650	1.970	ALTA
	Opt. S-N	0.527	0.505	1.750	2.060	ALTA
	Opt. S-T	0.512	0.532	2.230	3.280	ALTA
	Biosólidos Norte	0.360	0.370	1.610	1.970	ALTA
	Biosólidos Sur	0.300	0.180	1.810	2.720	ALTA
	Zona II Area 3	0.380	0.260	1.880	2.070	ALTA
	Zona VII-II E-N	0.177	0.042	1.830	2.020	ALTA
	Zona VII-II E-S	0.235	0.103	1.850	2.130	ALTA
	Zona VIII-SF	0.480	0.380	1.577	2.264	MEDIA
	Zona VIII-SK	0.520	0.390	1.622	1.976	ALTA
	Acopios AR-1	0.400	0.400	1.660	1.721	ALTA
	Acopios AR-2	0.400	0.400	1.318	3.487	MEDIA
	Acopios TR-1	0.300	0.300	1.590	1.660	MEDIA
	Acopios TR-2	0.300	0.300	1.650	1.980	ALTA

Es importante anotar que en los análisis de estabilidad se evalúan dos tipos de mecanismos de falla, que son falla de cuerpo y falla de fondo a saber; **la falla de cuerpo** es un mecanismo que ocurre al interior de la masa de residuos, mientras que **la falla de fondo** es una posible falla que pueda ocurrir a lo largo del contacto con el material de fondo en cada zona. Así las cosas, se tiene que diecisiete zonas muestran estabilidad alta y nueve estabilidades medias.

A continuación, se presenta el concepto de estabilidad de las diferentes zonas basadas en los resultados de los análisis geotécnicos aportados por la Interventoría.

## 6.1 Zona de Optimización Fase I:

La estabilidad de la zona de optimización Fase I se calcula con el análisis de las secciones A, D, y M. Para el mes de agosto se observa que el factor de seguridad se mantiene aproximadamente constante comparado con el mes anterior, el mecanismo de falla por cuerpo en las tres secciones tuvo un leve aumento, de igual manera, para el mecanismo de falla por fondo en el caso de la sección A tuvo una leve disminución, en cambio la sección D y M tuvieron un leve aumento en el factor de seguridad, con respecto al mes anterior. Las tres secciones tienen una estabilidad alta.

Las baterías de piezómetros PZ-26 y PZ-25 para el monitoreo de presiones de poro en el talud norte de Optimización Fase I muestran una tendencia de estabilización en los últimos seis meses. En la batería PZ26 los valores de Ru para las presiones actuales oscilan entre 0.50 y 0.68 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0.139 y 0.430. Los niveles de Ru calculados en la batería PZ-25 son aceptables, no obstante, a pesar de que notaba una tendencia de aumento en la PZ-26D, para el mes de agosto se ha presentado una notoria estabilización de las presiones. Sin embargo, se considera que este sector configura una zona sensible para la operación ya que el área aledaña a estos sensores presentó un movimiento importante en junio de 2018. Debido a lo anterior no es recomendable

prever disposición de residuos en este sector.

## 6.2 Zona de Optimización Fase II

Optimización Fase II, es el polígono de disposición actual, cuya licencia ambiental fue otorgada a la UAESP mediante Resolución CAR 1351 y 2320 de 2014.

En la zona de optimización Fase II se evalúa con las secciones de análisis N donde se presentaban factores de seguridad bajos de 1,2. En la actualidad, se han presentado importantes variaciones en los valores de factor de seguridad dado que, en las dos secciones en mención, se registran tendencias de aumento y esto se debe al confinamiento genera en la parte del talud de disposición tras el levantamiento de la medida preventiva; actualmente, el mínimo valor de factor de seguridad reportado por la Interventoría en este sector es de 1,5.

**Terraza 1:** La Resolución DRBC No. 1237000098 del 26 abril 2023 emitida por la CAR, levanto la totalidad de la medida preventiva impuesta por la Resolución ANLA 763 del 21 de mayo de 2018 en las Terrazas 1A y 1B, sin embargo, este levantamiento está condicionado a:

1. *Presentar el análisis de estabilidad para las 5 secciones definidas, en condición estática y pseudoestática de cuerpo y fondo, para la Terraza 1 de la zona de Optimización Fase II Z (trimestralmente)*
2. *Presentar diariamente el monitoreo de la instrumentación piezométrica necesaria, que permita prever un desplazamiento en la masa de residuos;*
3. *información que debe ser registrada en formato Excel, PDF y cargada en un drive creado por CGR Doña Juana, con acceso para la Corporación.*
4. *Presentar un plano que muestre las redes de captación y drenaje de Lixiviados y aguas lluvias, proyectadas y el avance en su construcción*
5. *trimestralmente).*
6. *Presentar un informe con el análisis del aforo diario de los caudales de lixiviados evacuados a través de las perforaciones dirigidas, drenajes intermedios y extracción forzada, en la Terraza 1 (trimestralmente)*
7. *Presentar mensualmente un informe que dé cuenta de la configuración geométrica de la disposición de residuos sólidos, en formato CAD y .shp.*
8. *Remitir en el término de un (1) mes contado a partir de la notificación de la presente Resolución, los ajustes al “Plan de Gestión del Riesgo de Desastres Relleno Sanitario Doña Juana”, teniendo en cuenta las observaciones contenidas en la tabla 5-2 del informe técnico DESCAs No. 1300 de 5 de diciembre de 2022.”*

El levantamiento de la medida preventiva permitió realizar disposición en la Terraza 1, provocando que los niveles de Ru aumenten significativamente. Para finales del mes de agosto, la mayoría de los sensores presentan valores de Ru mayores a 0.6, de 12 piezómetros de un total de 18 contaban con este valor. Los piezómetros con valores bajos son PZM-2B, PZM-4B, PZM-1A, PZ-29C y PZ-29B.

Se realiza seguimiento a los piezómetros PZ-29, PZ-30 y PZ-44A los cuales se encuentran en la Terraza 1 de Fase II. Estos piezómetros responden a la disposición de residuos durante el mes donde se observó un aumento en las presiones que alcanzaron un nivel de  $Ru > 0.6$ .

El 27 de mayo de 2023 finalizó la segunda y perforación dirigida para la evacuación de lixiviado y de ahí, el alivio de presiones de la Terraza 1 de Optimización Fase II. Se observa una reducción en la relación de presiones importante en los instrumentos como es el PZ-30A, no obstante, aún falta realizar la limpieza del tubo mediante inyección de agua a presión y la instalación del caudalímetro a la salida para cuantificar la eficiencia de la perforación para el drenaje de fluido.

A partir del mes de marzo de 2019 se tienen registros de presiones en las baterías de piezómetros PZ43, PZ49 y PZ50 instalados en zona de la terraza 1C. La tendencia registrada en los tres últimos meses en todos los instrumentos de este sector muestra reducciones progresivas, aunque la tasa de descenso es muy leve, con excepción de los sensores PZ-50C, y PZ-49B, en donde se presentan reducciones mucho más notables. A fecha de agosto de 2023 se registran valores de Ru que varían entre 0.16 y 0.82 en los sensores de terraza 1C, los cuales se consideran demasiado elevados. Es importante señalar que estos valores, a la fecha, no producen condiciones de inestabilidad en el domo por la geometría actual que se configura en este sector, sin embargo, estos niveles altos de presiones si pueden configurar riesgos cuando se complete la disposición en este sector dado que pueden generarse bajos valores de factores de seguridad por falla de fondo.

**Terraza 2:** Para el mes de agosto de 2023 se observa que la mayoría de los instrumentos presentan tendencias de reducción y estabilización de presiones. Los valores de Ru reportados en este sector oscilan entre 0.074 y 0.738 reportando el mayor valor en el piezómetro PZ-38B. Se anota que desde febrero de 2023 no se tienen registros de presiones en el PZ-38A, PZ-39B, PZ-40A y PZ-40B, por lo cual se considera que no existe suficiencia de instrumentación en este sector y no se han adelantado actividades de reposición por parte del Concesionario.

**Terraza 3:** Son tres baterías de piezómetros con siete sensores instalados de los cuales solo se está registrando en cinco de ellos correspondientes al PZ-32 y PZ-33, dado que el sensor PZ-41A se encuentra averiado desde el mes de abril de 2021 y a la fecha no se ha realizado reposición. Para el mes de agosto gran parte de los sensores muestran una reducción progresiva de presiones. Los niveles de Ru alcanzan valores máximos de 0.781 en el sensor PZ-32B el cual se considera un valor alto, aunque a comparación del mes anterior es notorio el descenso del valor de Ru, de un valor crítico de 0.8.

**Terraza 4:** Durante el mes de agosto de 2023 se registra tendencia de estabilización y reducciones de presiones. Los niveles de Ru en este sector alcanzan valores entre 0.29 y 0.649 los cuales se consideran razonables, sin embargo, se debe continuar con el monitoreo, como se observa en la figura, los valores de las presiones son muy variables y por ende se debe tener precaución con los aumentos de presiones.

## 6.3 Estabilidad de Zona VII Fase II.

Desde julio de 2020, el concesionario incluye los análisis de estabilidad de las secciones **Norte (EN)** y **sur (ES)** de la zona VII Fase II). Los factores de seguridad calculados reportan valores de 1.83 y 1.85 para condiciones estáticas en el costado norte y sur respectivamente, para mecanismos de falla de cuerpo. Las

condiciones de estabilidad clasifican como ALTA en ambos sectores. Las condiciones de estabilidad clasifican como ALTA en ambos sectores. Los valores más altos de Ru se registran en el sensor PZD6-3 que alcanzan valores de 0.622, los cuales se consideran aceptables.

Es preciso indicar que los residuos deslizados el 28 de abril de 2020 no fueron retirados quedando sobre una en zonas desprovistas de impermeabilización y equipamiento para la extracción y conducción de la totalidad de los lixiviados. Por esta razón, las actividades realizadas constituyen obras contingentes para garantizar la estabilidad inmediata de la zona, pero no representa una medida definitiva. Aunque la Autoridad ambiental aprobó el plan de acción como medida definitiva, se advierte que existe un gran riesgo de contaminación de las aguas subsuperficiales toda vez que quedaron residuos en zonas en condiciones no adecuadas. En este sentido el Concesionario debe realizar chequeos permanentes de control para garantizar que no hay infiltración de lixiviado en el subsuelo.

## 6.4 Estabilidad de la Zona de Biosólidos.

Durante el mes de agosto, se registra una aparente estabilización en los valores de Ru con tendencia a la baja, únicamente se aprecia un sensor que presenta un ligero aumento en los valores de Ru (residuos recientes costado norte), pero sin presentar magnitudes importantes como para afectar el margen de estabilidad. Para finales de agosto de 2023 se tienen valores de Ru por debajo de 0.40.

De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados para las secciones de análisis se tienen valores de FS=1.61 en la sección Norte, para mecanismo de cuerpo, y FS = 1.81 para mecanismo de cuerpo en la sección Sur. Bajo estos resultados, la estabilidad clasifica como MEDIA en la sección norte y ALTA en la sección sur.

## 6.5 Estabilidad de la Zona II Área 3.

En zona II área 3 se tiene una estabilidad que clasifica como ALTA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.88 para mecanismo de fondo. Durante el mes de agosto de 2023 se continúa registrando estabilización de presiones en los residuos recientes. En este sector los niveles de Ru alcanzados son relativamente bajos, y en general se considera estable el comportamiento en este sector.

## 6.6 Estabilidad Dique 6 Zona VII.

En la zona del Dique VI se instalaron seis inclinómetros que permiten verificar posibles movimientos o deformación lateral en sitios estratégicos para identificar posibles fenómenos de inestabilidad. Durante el periodo de análisis los desplazamientos medios de redujeron considerablemente con relación a los del mes anterior cuyas magnitudes son nulas.

La Interventoría por su parte señala que *“Actualmente la pantalla de estabilización del Dique VI cuenta con el mantenimiento realizado sobre los elementos que presentaban des tensionamiento. En el mes de agosto de 2022 se realizó una visita conjunta con el personal de CGR y UAESP para hacer auscultación del estado de tensionamiento de los anclajes. Se encontró un total de 9 anclajes con pérdida de tensión evidente, 2 de ellos en la pantalla 3 y los otros 7 en la pantalla 1. Se considera que la cantidad de anclajes anómalos es mínima como para considerar necesario una campaña de Re tensionamiento.”*

## 7. OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

### 7.1 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:

*“2.3.1.1 Dique Ambiental*

*(...) Se estima emplear para ello un volumen de 342.276 m<sup>3</sup>, 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 obra necesaria para asegurar la mitigación del impacto visual, olores y ruido hacia la comunidad cercana, mejorar las condiciones paisajísticas del entorno, permitir el establecimiento de la cortina rompe olores, mitigar la dispersión de olores provenientes de la disposición de residuos sólidos, especialmente en dirección de la comunidad de Mochuelo Alto, mitigar el ruido generado en los frentes de descargue, y que debía estar lista previa a la disposición de residuos en fase II.

En contraste con lo anterior, el concesionario no ha finalizado esta obra a pesar de los múltiples requerimientos realizados y a pesar de haber obtenido la modificación de los costos de la tarifa, además no se ha cumplido con el objeto planteado en la licencia, y menos, frente a los compromisos adquiridos con la comunidad aledaña al Parque de Innovación Doña Juana.

El Concesionario no adeco ni construyo este proyecto en los términos establecidos en la Resolución CAR 1351 de 2014 la cual establece la realización de actividades de realce del Dique Ambiental con el objetivo de mejorar las condiciones paisajísticas del entorno, permitir el establecimiento de la cortina rompe olores, mitigar la dispersión de olores provenientes de la disposición de residuos sólidos, especialmente en dirección de la comunidad de Mochuelo Alto, mitigar el ruido generado en los frentes de descargue producidos en el proceso de disposición en Fase II. Es decir, la obra en comento se debió construir previo al inicio de la disposición en zona de optimización Fase II.

En razón al atraso en la ejecución de esta obra, se elevó a sede arbitral de la Cámara de Comercio de Bogotá la pretensión trigésima tercera de la demanda de reconvencción reformada donde el Honorable Tribunal declara que la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP incumplió el contrato de Concesión al no realizar las actividades de realce del dique ambiental sur definido en la Resolución CAR 1351 de 2014.

En la actualidad, el dique ambiental está en el 41,1% de ejecución, faltando aún 1498 días para su finalización en condiciones ideales.

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

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

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

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 agosto de 2023, el contratista tenía un avance del 100% para el perfilamiento del talud, y un avance total de más del 78 % de la obra. Finalmente, el Concesionario CGR se encuentra en mora de las actividades de instalación de los canales de concreto en las bermas y mantenimiento a las siembras del Botello, entre otros.

## 8. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

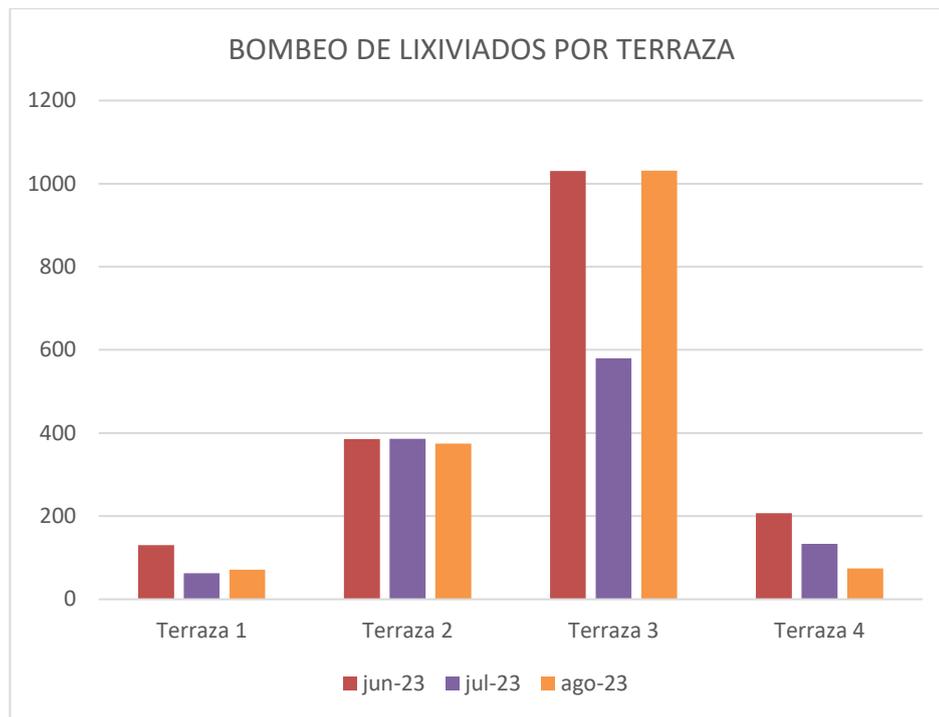
### 8.1 Subsistema de Captación, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.

**Captación y evacuación de Lixiviados:** Los lixiviados generados por el Proyecto Sanitario Doña Juana son captados desde las diferentes zonas: Zona I, Zona II, Zona IV, Zona VII, Zona VIII, Mansión, Biosólidos y Optimización Fase I y Fase II.

- **Los lixiviados generados en las zonas ya clausuradas y/o cerradas, como zona I, Zona Antigua, Zona Mansión, Zona II y Biosólidos,** la evacuación se realiza por medio de filtros, drenes y trincheras drenantes a superficie libre debido a la pendiente que se tienen en estas zonas, el cual es el método óptimo para la captación de lixiviados, ya que, no se requiere de equipos electromecánicos, energía, no se incurre en gastos de mantenimiento de equipos y con este método se extrae el lixiviado de manera permanente.
- **Los lixiviados generados en la Zona VII,** se evacuan por medio de drenes, tuberías y trincheras drenantes los cuales, por medio de gravedad son enviados hacia la línea de conducción de zona VII área II, paralelo a la vía de acceso hacia zona de hospitalarios, la cual descarga en la caja de inspección 1, donde inicia el canal en concreto paralelo a la vía principal.
- **Los lixiviados generados en la Zona VIII,** son captados por drenes y trincheras drenantes, los cuales por gravedad son enviados hacia la línea de conducción principal de dicha zona y posteriormente transitados hacia el Canal en concreto para su posterior depuración en los SBR.
- **Los lixiviados generados en la Zona de Optimización Fase I,** se evacuan por medio de drenes de fondo a superficie libre, los cuales son mezclados con los lixiviados generados en optimización Fase II y posteriormente enviados hacia la línea de conducción principal.
- **La captación de lixiviados para la zona de Optimización Fase II,** actual zona de disposición se está realizando por medio drenajes intermedios y extracciones forzadas (bombeo) empleando chimeneas perforadas y drenes de talud equipados con bombas sumergibles, lo anterior como alternativa para la captación y evacuación de lixiviados debido a las falencias de operación y cambios en los diseños de las estructuras de captación por parte del operador. Cabe indicar que esta alternativa para la captación de lixiviados es ineficiente, ya que su operación es de forma intermitente debido a que las bombas dependen del nivel de la lámina de lixiviado y de la tasa de recarga de la chimenea perforada (pozo de bombeo), lo cual, puede ser un factor que coadyuve a la acumulación de lixiviados y gases en la masa de residuos, provocando inestabilidad en la misma.

Esta zona está compuesta por 4 terrazas, las cuales han presentado el siguiente comportamiento de las horas de bombeo durante el último trimestre de operación:

Gráfica. Horas de Operación Sistema de Bombeo de Lixiviados de julio - agosto del 2023 - Optimización Fase II



Fuente: UAESP – Basado en los informes mensuales de CGR Doña Juana

De acuerdo con los datos reportados por el operador, se tiene que el tiempo de operación de los equipos de extracción forzada en la zona de optimización Fase II, para el mes de agosto de 2023 fue de 4,52 horas diarias promedio, lo cual indica que los lixiviados no son extraídos de forma continua, aumentando el riesgo de acumulaciones de lixiviados al interior de la masa de residuos.

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.

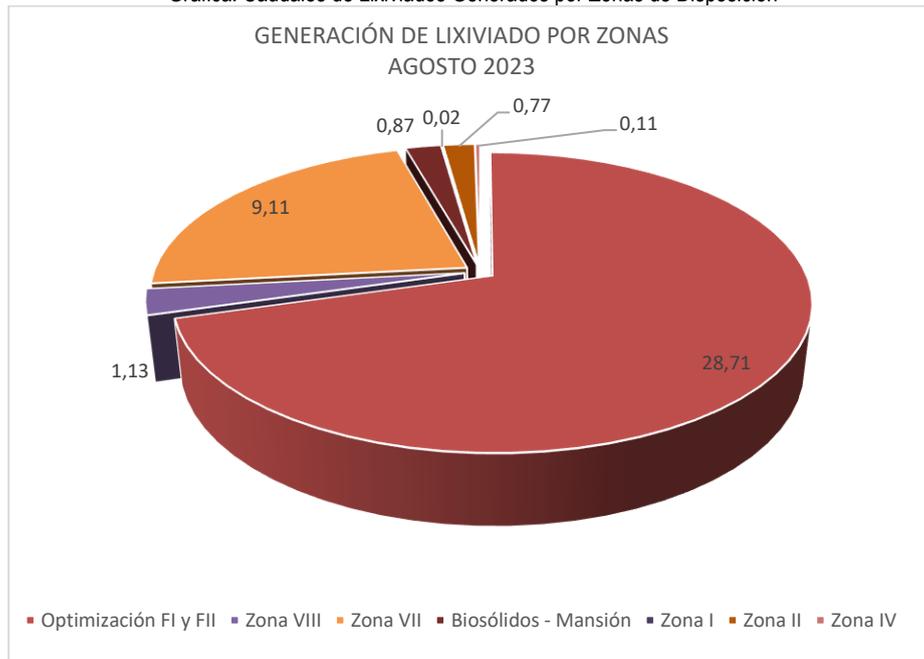
Gráfica. Horas de Bombeo Optimización Fase II  
Vigencia agosto 2022 a agosto 2023



Fuente: SDF – Basado en Informes de UTIDJ y CGR – agosto 2023

**Generación de Lixiviados:** Durante el periodo de agosto del 2023, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados de 40,72 L/s, el cual fue aforado por el Concesionario con la metodología de Balde y Cronómetro, este aforo se realiza diariamente de manera puntual empleando un balde y un cronometro en un instante de tiempo, el cual es aleatorio y por ende el nivel de precisión y exactitud no es alto, estando sujeto a un alto grado de incertidumbre y error. Cabe indicar que durante los comités operativos entre CGR-UAESP-UTIDJ en reiteradas ocasiones se ha requerido al concesionario CGR DJ cambiar este método empleando 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. A continuación, se relacionan los caudales promedios de lixiviados generados por zonas:

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría – agosto 2023.

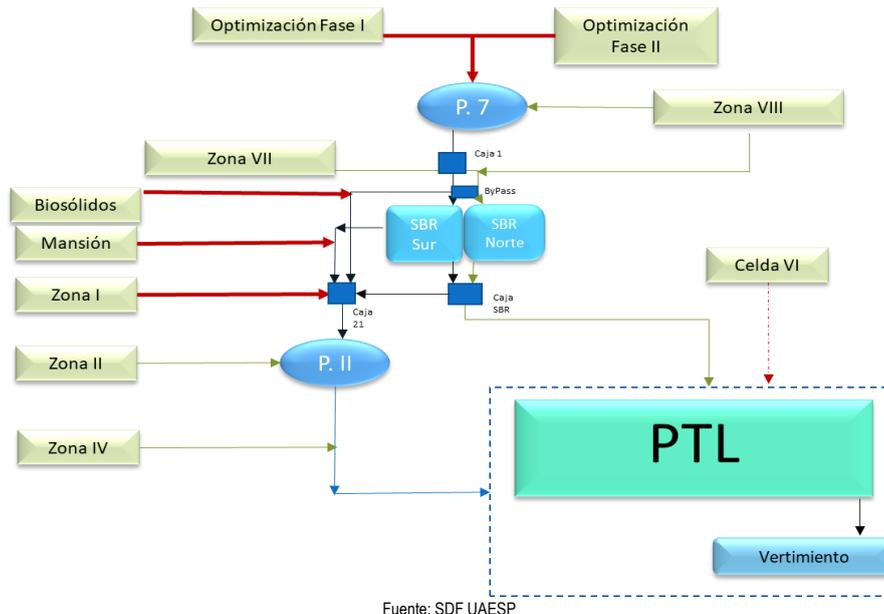
De acuerdo con el gráfico anterior, para agosto de 2023, la zona con mayor producción de lixiviado es la zona de optimización con un caudal promedio de 28,71 L/s, equivalente al 70,51% de la producción total de lixiviados, debido a que esta zona es el sitio de disposición actual de residuos sólidos domiciliarios, seguido de Zona VII (En proceso de clausura) con un caudal promedio diario de 9,10 L/s. En cuanto a la zona denominada Mansión, la misma reporta una producción de cero lixiviados, ya que los lixiviados de esta zona se mezclan con los lixiviados generados en la zona de Biosólidos.

Es preciso indicar, que de acuerdo con el modelo de producción de lixiviados de la UAESP – UTCC, documento del 18 de mayo de 2009, la producción promedio de lixiviados en las zonas antiguas (Zona I a Zona VII) se estimó en 3,36 L/s para agosto del 2023, de acuerdo con lo reportado por CGR para el periodo se aforó un volumen de 10,88 L/s, es decir 7,52 L/s mayor que la estimación del modelo de la Unidad, debido a que el concesionario realizó disposición sobre sectores de Zona II área 3, biosólidos y zona VII.

En zona VIII y zona de optimización se aforó un caudal de 1,13 y 28,71 L/s, para un caudal total generado de 40,72 L/s datos que deben ser analizados con precaución teniendo en cuenta que CGR DJ determina estos datos por medio de métodos con alto grado de incertidumbre y error.

**Conducción de lixiviados:** Los lixiviados son transportados por redes de tuberías y cajas de inspección hacia el canal en concreto (Línea principal de conducción de lixiviados), paralelo a la vía principal de Doña Juana, en donde el caudal puede ser distribuido hacia el subsistema de los Reactores Biológicos Secuenciales - SBR o hacia pondajes II. La línea de conducción de lixiviados cuenta con una longitud de aproximadamente 4 km desde las zonas de generación hasta la PTL. En el siguiente diagrama de flujo se esquematiza el manejo de los lixiviados producidos en las diferentes zonas de relleno, por parte del operador CGR Doña Juana:

Imagen. Diagrama de flujo



Fuente: SDF UAESP

Por otra parte, 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 remover una parte de los sólidos contenidos en estos líquidos percolados y de allí transitarlos hacia la PTL para su depuración. Respecto a los lixiviados madurados fueron conducidos hacia los SBR para una depuración preliminar y posteriormente transitarlos hacia el fisicoquímico 3 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 VII área 2:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento manual empleando cepillo y manila los días 10 y 30 de agosto del 2023. Por otra parte, se reporta que los días 01, 22, 23 y 24 de agosto del corriente se realiza sondeo con equipo de presión y succión desde la caja Vento Max a caja 18 de zona VII.

Adicionalmente, se reporta que el 20 de agosto del 2023, CGR DJ realiza señalización e instalación de tapas de la línea de conducción de lixiviados.

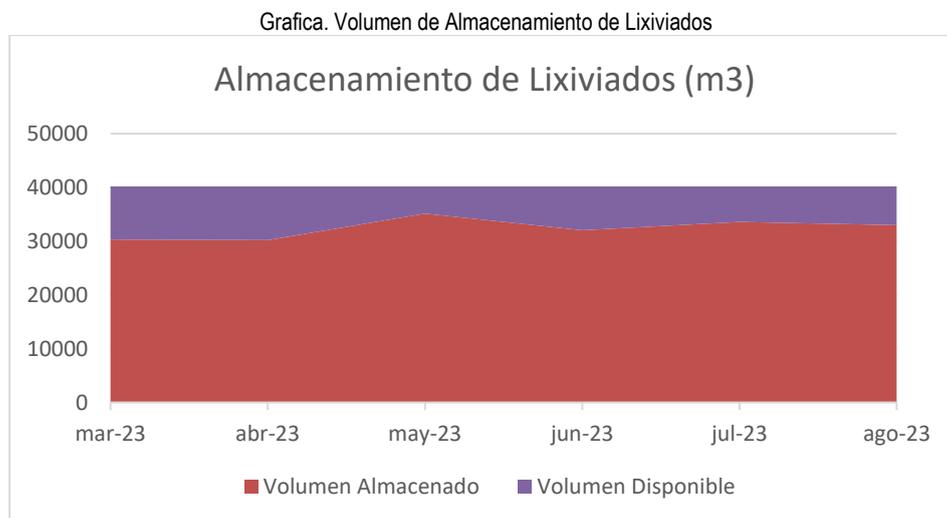
- **Línea Caja No. 21 a Pondajes II (Pozo Titan 7 a 1):** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, se reporta que el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento con equipo de presión y succión los días 03, 04, 08, 09 y 10 de agosto del 2023. Adicionalmente, se reporta que el día 31 de agosto del corriente CGR realiza mantenimiento preventivo con cepillo y manila al tramo en mención.
- **Línea Caja 35 a 43:** De acuerdo con el informe de la interventoría se reporta que CGR Doña Juana realizó mantenimiento con cepillo y manila desde la caja 35 a caja 42, los días 06 y 19 de agosto del 2023.
- **Línea Caja 43 a 53:** CGR Doña Juana optó por conducir los lixiviados por un canal abierto en geomembrana que comprende el tramo desde la caja 43 a 53 y deshabilitar el tramo de conducción existente lo anterior ostentando su autonomía técnica y operativa sin contar con el aval de la UTIDJ ni aprobación de la UAESP. Cabe indicar que dicha alternativa de conducción de lixiviados es propensa a rupturas, por lo cual aumenta el riesgo de filtración de lixiviados hacia el terreno natural.

De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.

- **Línea salida SBR a Caja No. 21:** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **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 y manila los días 10 y 30 de agosto del 2023. Por otra parte, se registra que para el día 25 de agosto CGR realizó mantenimiento con equipo de presión y succión a este tramo de la línea de conducción.
- **Línea Salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **Manguera SBR a PTL:** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.

- **Canal en concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **Línea de conducción (Caseta 2 a caja 4):** El tramo en mención continúa deshabilitado por CGR Doña Juana desde agosto del 2020 debido a taponamientos e incrustaciones en las tuberías principales, no obstante CGR optó por conducir los lixiviados por un canal en geomembrana temporal, el cual no es avalado tanto por la interventoría como de la UAESP, debido a los riesgos que estos canales en geomembrana presentan. De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **Línea de conducción Caja 53 a PTL:** El tramo en mención continúa deshabilitado por CGR Doña Juana desde mayo del 2018 debido a taponamientos e incrustaciones en las tuberías principales, no obstante CGR optó por conducir los lixiviados por un canal en geomembrana temporal, el cual no es avalado tanto por la interventoría como de la UAESP, debido a los riesgos que estos canales en geomembrana presentan. No obstante, en el anexo remitido por la UTIDJ se reporta que CGR DJ el día 14 de agosto del 2023 realiza extracción de material sólido presente en la base del canal y se dispone en la celda de Cantera Eterna.
- **Línea de conducción Zona II área 3:** De acuerdo con el informe de la interventoría, se reporta que el Concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimiento preventivo del tramo en mención los días 05 y 15 de agosto del 2023.
- **Línea de conducción por bombeo (Zona de disposición):** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **Línea de conducción salida Biosólidos:** De acuerdo con el informe de la interventoría, los días 12 y 27 de agosto del 2023 CGR DJ realiza mantenimiento preventivo con cepillo y manila a la tubería.
- **Línea salida PTL:** De acuerdo con el informe de la interventoría, no se reporta mantenimiento en el periodo de agosto del 2023 por parte del concesionario CGR Doña Juana.

**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 7.209,10 m<sup>3</sup> a corte de 31 de agosto del 2023, 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.



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 este pondaje cuando se presentan contingencias en las líneas de conducción de la zona IV, cabe indicar que dicho pondaje no se encuentra en óptimas condiciones para el almacenamiento de lixiviados, debido a las condiciones en las que se encuentra la geomembrana.

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

Año 2023		AGOSTO			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m <sup>3</sup> )	% Ocupación	Volumen Disponible (m <sup>3</sup> )	% Disponible
P-7	3.709,00	3.603,70	97,2%	105,30	2,84%

Secador de Lodos	1.047,00	775,10	74,0%	271,90	25,97%
P-1 Zona II	8.583,00	6.847,10	79,8%	1.735,90	20,22%
P-2 Zona II	8.654,00	7.369,90	85,2%	1.284,10	14,84%
P-3 Zona II	7.413,00	5.184,10	69,9%	2.228,90	30,07%
P-4 Zona II	6.300,00	5.375,40	85,3%	924,60	14,68%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	1.869,10	75,0%	621,90	24,97%
P-PTL Occidental	999,00	977,0	97,8%	22,00	2,20%
P-PTL Oriental	999,00	984,5	98,5%	14,50	1,45%
<b>Total</b>	<b>40.195,00</b>	<b>32.985,90</b>	<b>82,1%</b>	<b>7.209,10</b>	<b>17,94%</b>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de agosto 2023.

### Otras estructuras que almacenan lixiviados

**Celda VI:** De acuerdo con las visitas de seguimiento en agosto del 2023 por parte del personal de la UAESP y lo reportado por la Interventoría, se continúa evidenciando el almacenamiento de lixiviados hacia esta estructura a pesar de las prohibiciones que se tienen. Es preciso recordar que mediante el Auto No. 6475 de 2019 la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA requirió en su artículo 1 “suspender de manera inmediata el uso de la celda VI para disposición de lixiviados, utilizando la misma para lo cual fue autorizada, es decir, únicamente como zona de emergencia para la disposición de residuos sólidos”. De acuerdo con lo anterior, CGR no ha cumplido con el requerimiento proferido por la Autoridad Ambiental, al no realizar la desocupación de la celda, actividad de la cual es de total responsabilidad del operador.

De acuerdo con la relación del mes anterior para agosto del 2023 se evidenció una disminución del volumen de almacenamiento de lixiviados de 57,30 m<sup>3</sup>.

Imagen. Estado Actual de Celda VI



Fuente: UAESP visita de campo 24/08/2023

Gráfica. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI vigencia 2022 - 2023



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

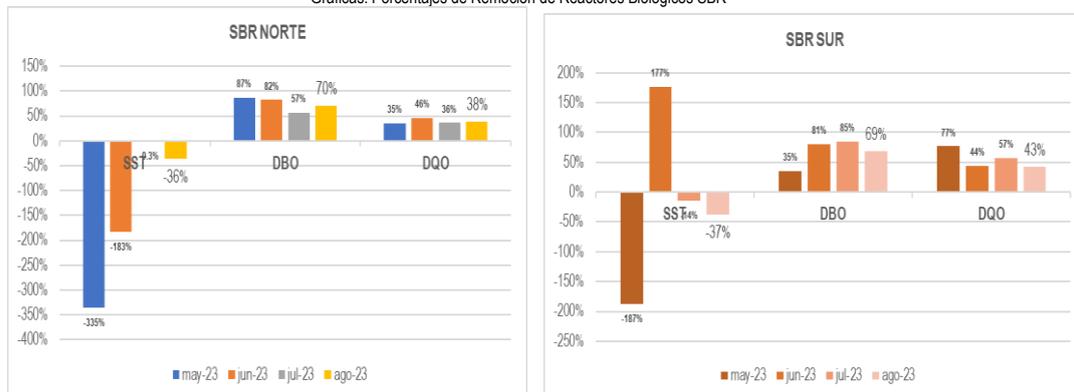
A corte del 31 de agosto del 2023, la celda VI contiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 22.040,00 m<sup>3</sup>, de acuerdo con el dato reportado por la interventoría, lo cual va en contra de los requerimientos proferidos por la Autoridad Ambiental, cabe informar que esta actividad es realizada por CGR Doña Juana sin el consentimiento tanto de la UTIDJ como de la UAESP, por lo cual CGR DJ es el total responsable de cualquier tipo de sanción, multa o proceso impuesto por la Autoridad Ambiental en lo concerniente al almacenamiento de lixiviados en celda VI.

## 8.2 Subsistemas de Depuración

**Subsistema SBR:** Durante el mes de agosto de 2023, el concesionario continuo con el manejo de caudales de lixiviados madurados y jóvenes por líneas de conducción independientes, con el fin de mejorar la depuración en las unidades de tratamiento existentes en el PIDJ. Para el presente periodo el lixiviado maduro proveniente de la Zona VIII, Zona VII y biosólidos ingresa al SBR para una depuración preliminar y el lixiviado joven proveniente de Optimización se desvía al pondaje secador de lodos para posteriormente descargar el lixiviado joven en los pondajes II, con el propósito de contar con un mayor tiempo de retención hidráulica y remoción y aumentar el porcentaje de sólidos sedimentables.

En las siguientes graficas se observan los datos obtenidos de remoción promedio de los últimos cuatro meses del 2023 para los parámetros de Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) y Sólidos Suspendedos Totales (SST):

Gráficas. Porcentajes de Remoción de Reactores Biológicos SBR



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

Las falencias operativas en los SBR muestran que los parámetros en cuestión no alcanzan los valores de remoción estimados en el diseño, observando remociones negativas para el parámetro de Sólidos Suspendedos Totales por la posible falta de evacuación de lodos, entre otros.

**Subsistema PTL:** Para el periodo de agosto de 2023, el Concesionario CGR Doña Juana, distribuyó el caudal que ingresó a PTL bajo los siguientes flujos:

- **Flujo Zanjones de Oxidación:** Durante el periodo del presente informe, el concesionario reporto un ingreso de volumen promedio de 17.333,50 m<sup>3</sup>/mes (6,47L/s).
- **Flujo Reactores Biológicos Secuenciales - SBR a FQ1:** Para el periodo del presente informe se registró un volumen promedio de 20.249,47 m<sup>3</sup>/mes (7,56 L/s).
- **Flujo FQ3:** Para el periodo en mención se registró un caudal afluente de lixiviados de 2.029,00 m<sup>3</sup>/mes (0,76 L/s) a la unidad del FQ3 por la línea del caudalímetro FT-17 (SBR-FQ3) y 23.809,83 m<sup>3</sup>/mes (8,89 L/s) que ingresaron al FQ3 por pozo de bombeo y el bombeo de desde Celda VI de 57,3 m<sup>3</sup>/mes (0,02 L/s).

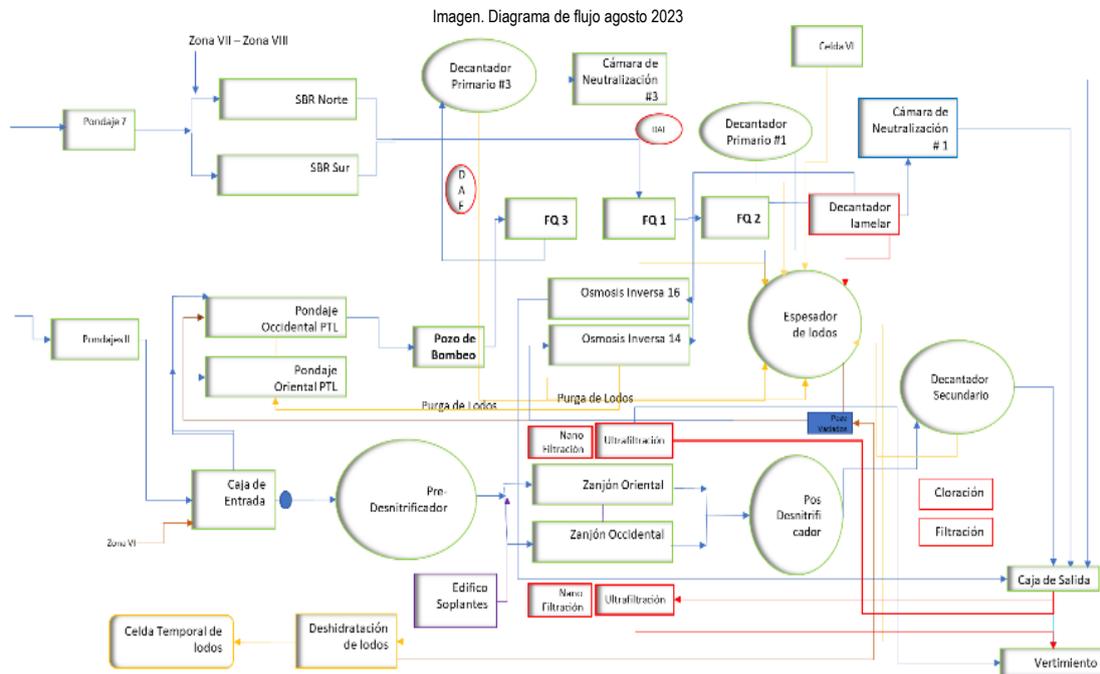
En conclusión, en la tabla se presentan los caudales del afluente de la PTL, el cual fue de aproximadamente de 63.479,32 m<sup>3</sup>/mes (23,7 L/s):

Tabla. Caudales de entrada PTL agosto 2023

CAUDALES	Agosto 2023		
	L/s	m3/día	m3/mes
<b>Biorreactores Zanjones de Oxidación</b>	6,47	559,15	17.333,50
<b>Caudal SBR – FQ 1</b>	7,56	653,21	20.249,47
<b>Caudal SBR – FQ 3</b>	0,76	65,45	2.029,00
<b>Pozo Bombeo – FQ3</b>	8,89	768,06	23.809,83
<b>Celda VI – FQ3</b>	0,02	1,85	57,30
<b>Q Total de Entrada</b>	23,7	2.047,72	63.479,32

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de inventoria de agosto 2023.

La distribución de los flujos se puede observar en el siguiente diagrama:



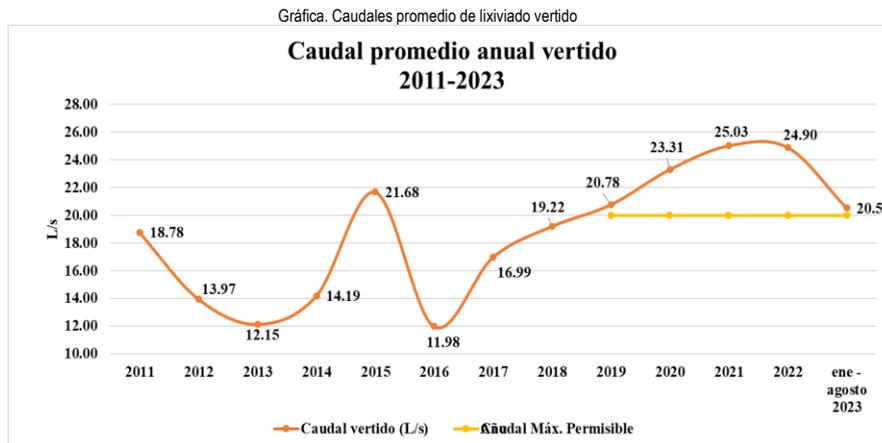
**Caudal Vertido:** Para el periodo del presente informe, el caudal de lixiviado vertido registrado por el caudalímetro FT-11, fue de 57.847,20 m<sup>3</sup>/mes (19,99 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 4.399,20 m<sup>3</sup>/mes (1,64 L/s), para un total de 58.857,88 m<sup>3</sup>/mes (21,63 L/s) de lixiviado depurado en el STL, la gráfica muestra el comportamiento del caudal promedio diario vertido durante el periodo de informe.

Gráfica. Comportamiento caudal vertido FT -11 – agosto 2023



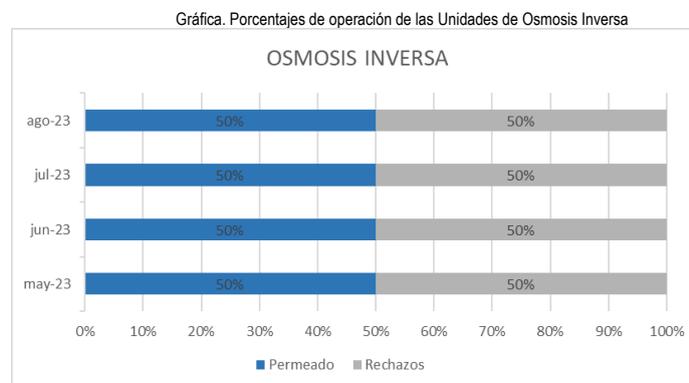
Fuente: SDF – Basado en informes de Interventoría

La siguiente gráfica muestra el comportamiento del caudal (L/s) promedio vertido al tramo II del río Tunjuelo del 2011 al 2023. Desde 2011 a 2018 no hubo límite máximo permisible relacionado con el caudal a descargar; no obstante, en 2019 quedó en firme la Resolución CAR 827 de 2015 mediante la emisión de la Resolución ANLA 158 de 2019 y a partir de la fecha se fijó el límite máximo de caudal permitido a descargar en 20 L/s. La Resolución ANLA 1181 de 2020 vigente desde 2021 a la fecha, mantiene los 20 L/s como máximo caudal permitido a verter al tramo II del río Tunjuelo.



Fuente: SDF – Basado en informes de Interventoría

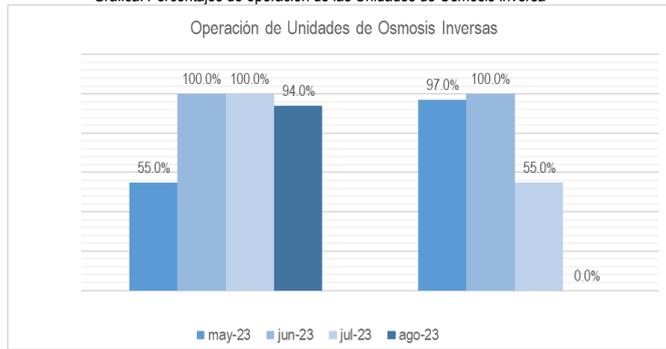
**Operación Ósmosis Inversa:** El caudal tratado por la unidad de Ósmosis No 14 y No 16 durante el periodo de informe fue de 4.926,00 m<sup>3</sup>/mes (1,84 L/s) proveniente de la Unidad Lamelar de la línea de tratamiento del FQ1-FQ2. El permeado para el periodo del informe correspondió al 50% (2463,00 m<sup>3</sup>/mes – 0,92 L/s) y los rechazos del 50% (2463,00 m<sup>3</sup>/mes – 0,92 L/s).



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

Por otra parte, el tiempo de operación de las unidades de Ósmosis Inversa fue del 94 % (OI No.14) y 0 % (OI No. 16) durante el periodo de agosto, cabe señalar que el tiempo de operación corresponde a los días reportados como operativos, no obstante, no se tiene el detalle de cuántas horas opero cada unidad diariamente, el comportamiento se observa en la siguiente grafica.

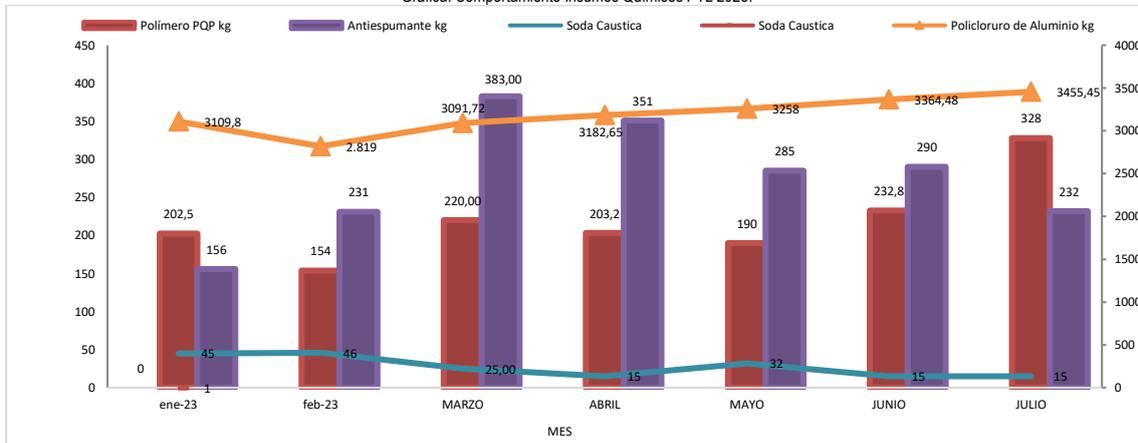
Gráfica. Porcentajes de operación de las Unidades de Osmosis Inversa



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

**Insumos Químicos:** En la depuración de lixiviados, el operador utilizó en el periodo del presente informe para el afino del lixiviado Policloruro de Aluminio (PAC) del cual consumió en la operación un promedio mensual de 3455,45 kg, del polímero catiónico (marca PQP), registró un consumo promedio mes de 328 kg de la emulsión antiespumante, registró un consumo promedio mes de 232 kg y de la Soda Caustica se registró un consumo promedio mes de 15 kg.

Gráfica. Comportamiento Insumos Químicos PTL 2023.



Fuente: Basada en informes de UT INTER DJ.

**Consumo de Energía:**

**Consumo de Energía:** Para el periodo del presente informe, agosto 2023, el servicio de energía es prestado por Enel Colombia y suministro de Biogás Colombia, como autoconsumo en PIDJ.

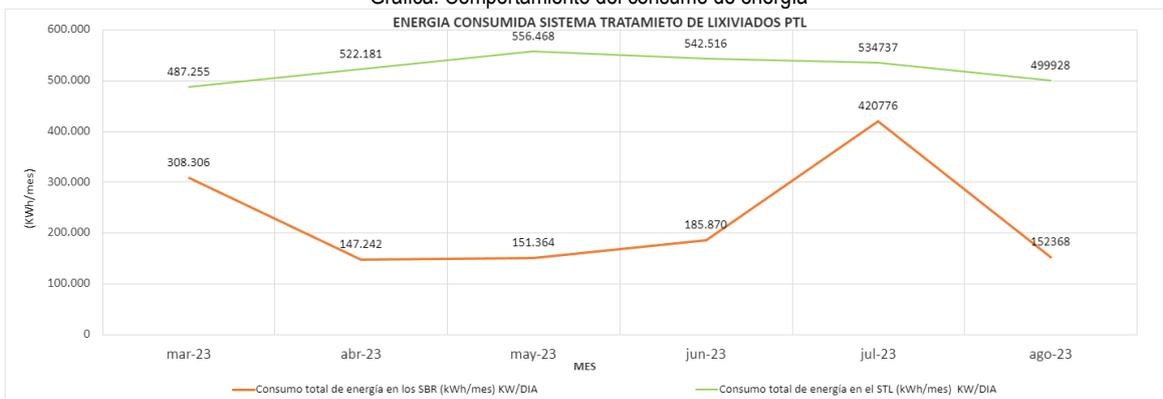
PTL: 499,928 kWh

293.898 kWh Enel Colombia y 206.030 kWh Biogás Colombia Total = 499. 28kWh

SBR: 152.368kWh

0 kWh Enel Colombia y 152.368kWh Biogás Colombia Total = 152.368 kWh

Gráfica. Comportamiento del consumo de energía



Fuente: Basada en informes de CGR y UTIDJ

**Consumo Agua:** Respecto al consumo de agua, el concesionario indica: “El consumo promedio de agua es de 19 m3/día y en total se consumieron 595,0 m3, este valor corresponde al total tomado del medidor instalado en la entrada de la planta de tratamiento PTL. En donde se registra solo el consumo total de la PTL.”

**Suplencia Eléctrica:**

Como se viene indicando en los informes de meses anteriores, luego de las pruebas realizadas a planta eléctrica de 2000 kVA el día 16 de febrero de 2023, se cuenta desde esa fecha con suplencia para suministrar energía suficiente para la Planta de Tratamiento de Lixiviados, en caso de fallas presentadas por operador de red.

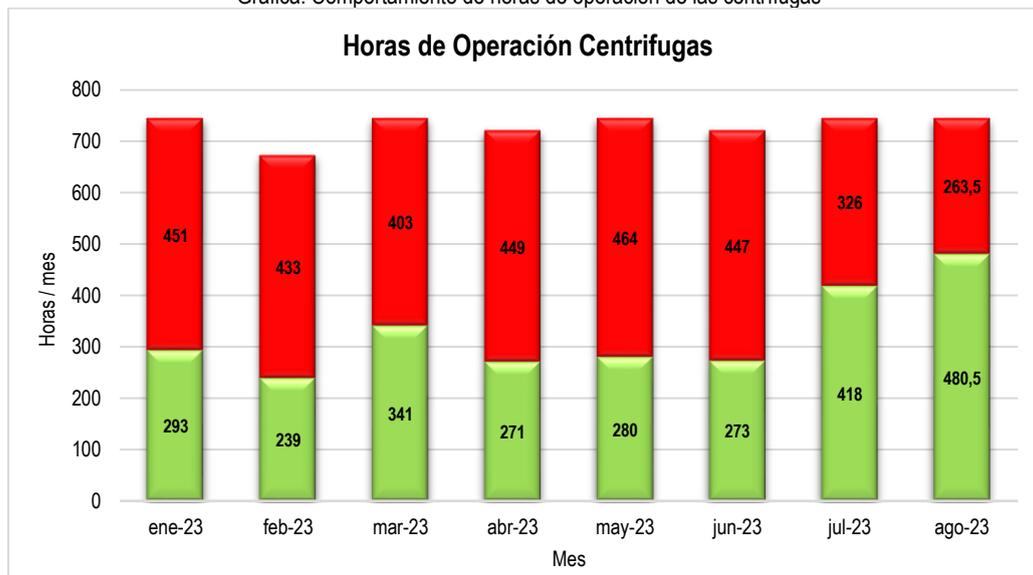
La planta eléctrica de 800 kVA WILSON DDC630E – Generador Stamford – motor Detroit Diesel, fue desmontada y continúa fuera de servicio sin el generador, fue dejada en patio, y cubierta a finales del mes de febrero de 2022 con plástico, a la fecha continúa en las mismas condiciones.

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.

**8.3 Subsistema de Tratamiento y Deshidratación De Lodos**

Para el mes de agosto se observó en operación las centrifugas No. 1 y No. 3. Asimismo, se observó que el tiempo de operación de las centrifugas No. 1 y No. 3 fue de 480,5 horas durante el mes, equivalentes a 20,02 días, lo cual evidencia que el operador aumentó el tiempo de operación de las centrifugas respecto al mes anterior el cual fue de 418 horas. 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 de los últimos meses.

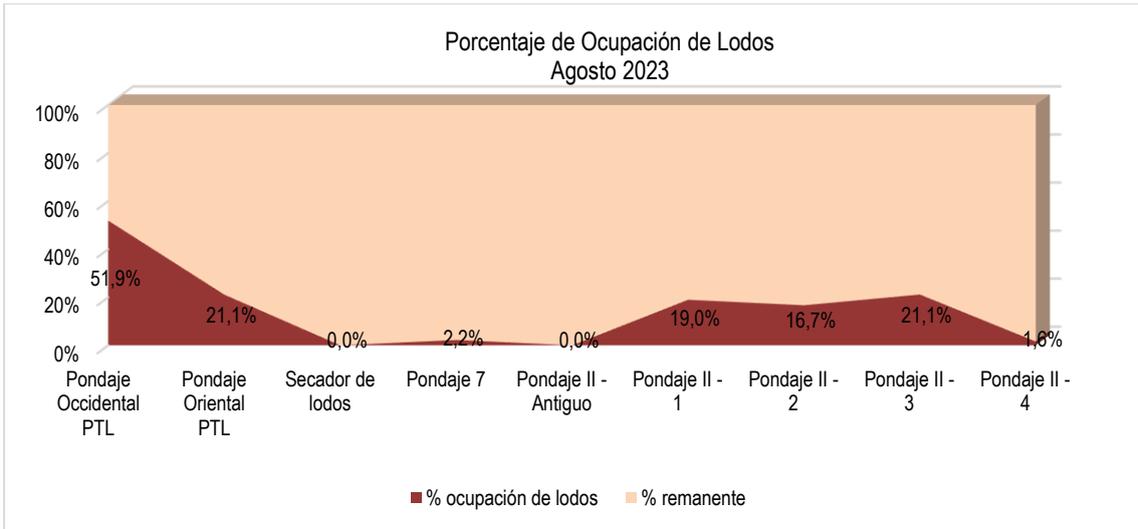
Grafica. Comportamiento de horas de operación de las centrifugas



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

Para el mes de agosto de 2023, 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 51,9%, el pondaje 3 de zona II con un 21,1%, el Pondaje Oriental de PTL con 21,1%, y el Pondaje II-I con 19,0% y el y el Pondaje II-II con 16,7%. El secador de lodos se encuentra en mantenimiento.

Grafica. Porcentaje de Ocupación de Lodos Pondajes STL



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

**Calidad de lodos:** De acuerdo con los reportes emitidos por el laboratorio de CGR Doña Juana y entregados en el informe mensual de agosto el porcentaje de humedad en promedio fue de 61,3% y sequedad de 38,7%, valor reportado de humedad por debajo del valor establecido contractualmente del 67%, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

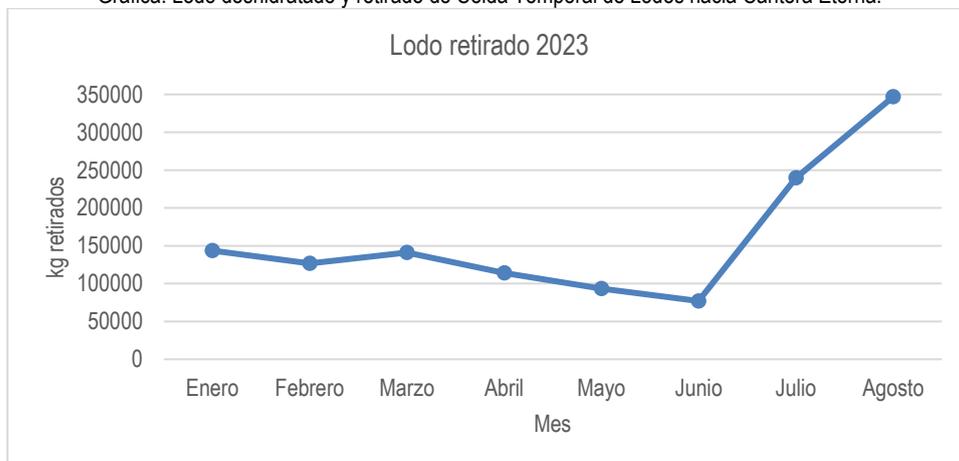
Tabla. Resultados de Humedad y Sequedad de Lodos PTL

FECHA DE MONITOREO	% DE HUMEDAD	% DE SEQUEDAD
03/08/2023	61,2	38,8
08/08/2023	57,8	42,2
09/08/2023	62,8	37,2
18/08/2023	61,6	38,4
22/08/2023	62,7	37,3
25/08/2023	61,7	38,3
<b>PROMEDIO</b>	<b>61,3%</b>	<b>38,7%</b>

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

Por otro lado, es importante mencionar que durante el mes de agosto de 2023 se realizó el retiro de 343.760 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición de lodos denominada "Cantera Eterna" de acuerdo con el informe de la UTIDJ. Adicionalmente, de acuerdo con lo informado por la interventoría en su informe mensual de agosto de 2023 el volumen remanente de la celda Sur es de 753,82 m<sup>3</sup> y de la celda Norte de 1624,57 m<sup>3</sup>.

Grafica. Lodo deshidratado y retirado de Celda Temporal de Lodos hacia Cantera Eterna.



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

Al respecto, la Unidad continúa reiterando su preocupación sobre el particular en los comités operativos de lixiviados desarrollados en conjunto con la interventoría y CGR Doña Juana, ya que el operador aun no da una solución definitiva que brinde garantías para la disposición de lodos a largo plazo, teniendo en cuenta que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el mes de febrero de 2021 se pronunció respecto al tema negando la autorización de la Celda Cantera Eterna para la disposición de lodos provenientes de la PTL así como también negando la autorización para la construcción de una nueva celda de lodos, hasta tanto no se realice una modificación a la Licencia Ambiental. 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.

**8.4 Actividades de Mantenimiento**

**Mantenimiento de Pondajes:** El Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ cuenta con diez (10) estructuras para la regulación, homogenización y almacenamiento de lixiviados denominados (Pondajes), cuyas estructuras cuentan con un mantenimiento periódico definidos contractualmente, actividad a cargo del Concesionario CGR Doña Juana.

Sin embargo, cabe indicar que el concesionario CGR Doña Juana no cumplió con las actividades previstas para la ejecución de los mantenimientos de los pondajes, para el periodo contractual 2021-2022 (16 de diciembre 2021 – 15 de diciembre 2022) de acuerdo con lo establecido en el contrato de concesión 344 de 2010. Por otra parte, a fecha actual CGR continua sin remitir las programaciones para el mantenimiento de pondajes del PIDJ para el periodo contractual comprendido entre el 16 de diciembre del 2022 al 15 de diciembre del 2023, por lo cual se encuentra en mora a pesar de los reiterativos requerimientos por parte de la UAESP y la Interventoría.

- **Pondaje 7:** Durante las visitas de campo por parte del personal de la UAESP y el seguimiento y control por parte de la interventoría durante el mes de agosto del 2023 no se observó actividades de mantenimiento de fondo por parte del Concesionario CGR Doña Juana.

Imagen. Estado Actual de Pondaje VII



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Secador de lodos:** En visitas realizadas por el personal de la UAESP, se evidencia que el Concesionario CGR Doña Juana inicio con la evacuación de lixiviados y retiro de lodos de la estructura pondaje secador de lodos. En visita del día 15 de agosto del 2023, se observa instalación de geomembrana como se puede evidenciar en el registro fotográfico, para posteriores pruebas de tensión, pelado y estanqueidad.

Imagen. Estado Actual de Pondaje Secador de Lodos



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondajes II:** Durante el periodo de agosto del 2023, la Subdirección de Disposición Final de la UAESP realizó visitas de seguimiento y control a las actividades ejecutadas en cuanto a mantenimiento de los pondajes de la Zona II a cargo del Concesionario CGR Doña Juana bajo la supervisión de la Unión Temporal Inter DJ, de lo anterior se logró evidenciar las siguientes acciones más relevantes para los pondajes de esta zona:

- **Pondaje II-1:** De acuerdo con el seguimiento por parte de la UAESP y los reportes de la UTIDJ para el periodo en mención no se observaron actividades de mantenimiento relevantes por parte de CGR Doña Juana. A corte del 31 de agosto del 2023 se reporta un volumen almacenado de lixiviados de 6.847,10 m<sup>3</sup>. Es imperativo indicar que los accesorios de control de esta estructura se encuentran deteriorados sin que CGR DJ realice las acciones pertinentes para garantizar su buen funcionamiento.

Imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondaje II-2:** De acuerdo con el seguimiento por parte de la UAESP para el periodo de agosto del 2023 no se observaron actividades relevantes de mantenimiento a esta estructura por parte de CGR DJ. A corte del 31 de agosto del 2023 se reporta un volumen almacenado de lixiviados de 7.369,90 m<sup>3</sup>.

Imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondaje II-3:** De acuerdo con el seguimiento por parte de la UAESP para el periodo en mención no se observaron actividades de mantenimiento relevantes a esta estructura por parte de CGR Doña Juana. A corte del 31 de agosto del 2023 esta estructura cuenta con un volumen almacenado de 5.184,10 m<sup>3</sup>. Es imperativo indicar que los accesorios de control de esta estructura se encuentran deteriorados sin que CGR DJ realice las acciones pertinentes para garantizar su buen funcionamiento.

Imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondaje II-4:** De acuerdo con el seguimiento por parte de la UAESP para el periodo no se observa actividades relevantes de mantenimiento. A corte del 31 de agosto del 2023 se registra un volumen almacenado de 5.375,40 m<sup>3</sup>.

Imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondaje II-Antiguo:** De acuerdo con el seguimiento por parte de la UAESP e Interventoría, para el periodo en mención dicha estructura cuenta con una capacidad de almacenamiento de 1.869,10 m<sup>3</sup> a corte del 31 de agosto del 2023.

imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

- **Pondajes de la PTL:** A corte del 31 de agosto del 2023 el pondaje occidental presentan una ocupación del 97,8% y el pondaje oriental un 98,5%. Durante el presente periodo no se evidenció actividades de mantenimiento a estas estructuras por parte del concesionario CGR Doña Juana.
- **Pondaje Zona IV:** Durante el periodo de agosto 2023 no se observó actividades relevantes de mantenimiento de fondo.

Imagen. Estado Actual de Pondajes II



Fuente: UAESP visitas de campo 15 de agosto 2023

**Mantenimiento de SBR:** El concesionario CGR Doña Juana no ha realizado el mantenimiento de los SBR, se continúa evidenciando que en la parrilla de los difusores se presentan fugas y la geomembrana presenta desanclaje en el talud.

No obstante, el Concesionario CGR Doña Juana aún continúa sin realizar el mantenimiento de fondo de esta estructura influyendo en el deterioro de la calidad del vertimiento de la PTL.

## Equipos STL

**Equipos de instrumentación:** Para el periodo de agosto del 2023 se continúa observando que varios equipos mantienen sus carcasas parcialmente abiertas o rotas durante periodos prolongados de tiempo. Como se ha venido indicando diversos equipos permanecen a la intemperie, aunque estén marcados "para dar de baja", lo que los hace más propensos a seguir deteriorando sus condiciones. CGR marca como "operativos" equipos que evidentemente presentan fallas, si varios de estos equipos no consignan los datos de medición en algún ordenador o dispositivo externo es necesario que sus indicadores y pantallas funcionen para conocer la medición realizada. Así mismo, varios equipos que están marcados como "fuera de uso" no tuvieron ningún cambio durante los últimos meses y permanecen en este estado, de igual forma, varios equipos marcados "para dar de baja" permanecen en las mismas condiciones y aún no han sido retirados, estas condiciones en los equipos de la planta de tratamiento de lixiviados; los equipos que requieren calibración no se encuentran debidamente etiquetados.

**Equipos electromecánicos PTL:** Se presenta un resumen del estado operativo de los equipos de la PTL durante el periodo de informe, de la siguiente manera:  
Tabla. Operatividad equipos PTL

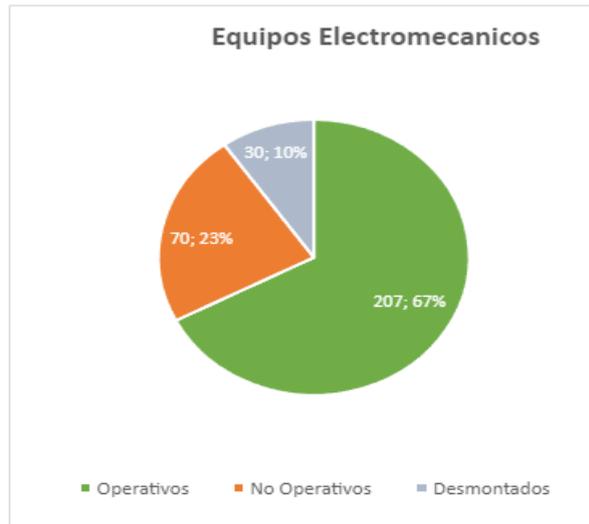
UNIDADES COMPLEJAS	CANTIDAD	UBICACIÓN	ACTUAL CONDICIÓN OPERATIVA
Soplador No. 01 Aersen	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 02	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 03 Aersen	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 04	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 05 Kaeser (Trasladado del SBR)	1	Biorreactores	Operativo
Difusores de Aireación	1	Biorreactores	Operando con daños en la integridad de los elementos
Generadores de Flujo	8	Biorreactores	1 operativo y 7 inoperativos
Agitador M-13	1	Predesnitrificador	Operativo
Centrifuga No. 01	1	Deshidratación PTL	Operativa
Centrifuga No. 02	1	Deshidratación PTL	Inoperativa
Centrifuga No. 03	1	Deshidratación PTL	Operativa
Baterías de Filtración con Arena	2	Biorreactores	Inoperativa
Baterías de Filtración con Carbón Activado	2	Biorreactores	Inoperativa
Filtro de Anillas	1	Biorreactores	Inoperativa
DAF No. 01	1	Biorreactores	Inoperativa

DAF No. 03	1	Biorreactores	Inoperativa
Barredor decantador primario	1	Fisicoquímico 3	Inoperativo
Planta Eléctrica de Respaldo	1	Biorreactores	Operativa

Fuente: UAESP

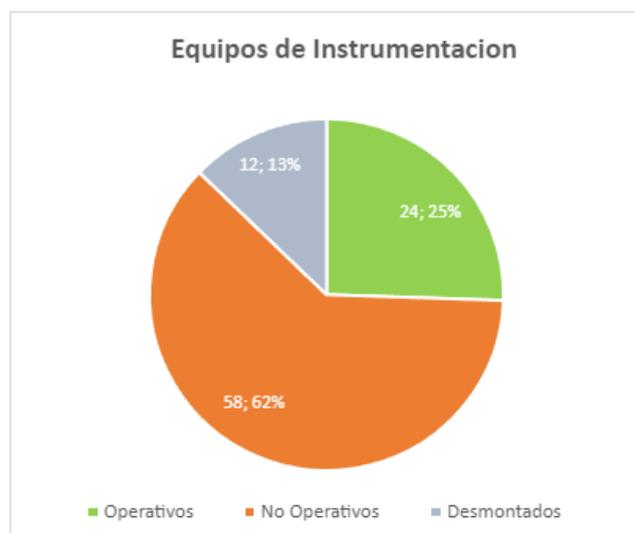
Como se evidencia en los cuadros anteriores, los equipos que se muestran como inoperativa, muestran el mismo estado desde hace varios meses, sin que a la fecha se presenten mayores avances en su reparación.

Se muestra en las siguientes gráficas el estado actual de equipos instalados en el STL, los cuales hacen parte del inventario entregado al inicio del contrato 344 al concesionario.



La gráfica anterior muestra una diferencia respecto del mes de julio, debido a que, en visitas de seguimiento realizadas por la UAESP, se verifica y presume operación de válvulas, teniendo en cuenta que se ha evidenciado que por la línea antigua de afino del FQ3, hay flujo de lixiviado depurado que registra el caudalímetro FT6.

En la siguiente gráfica se resumen los equipos de instrumentación entre los cuales se encuentran boyas de nivel y sensores



Para los equipos que son sujetos a calibración se tiene la siguiente gráfica, en la cual se resume equipos que el concesionario tiene fuera de operación, desmontados y los operativos que cuentan con certificado de calibración.



Fuente: UAESP

**Equipos electromecánicos SBR:** Se presenta un resumen del estado de operación de los equipos de los SBR durante el periodo de informe, de la siguiente manera:

Tabla. Operatividad equipos SBR

Equipo	Actual condición Operativa
Soplador No. 01 SBR	Operativa – En uso
Soplador No. 02 SBR	Operativa – En uso
Soplador No. 03 SBR	Inoperativa (Se desmontó soplante para traslado a PTL)
Soplador No. 04 SBR	Inoperativa – (Desmontada desde noviembre 2021)
Difusores de Aireación para los SBR	Operación Deficiente (Perdida considerable de aire suministrado)
Sistema de Deshidratación	Fuera de servicio
Motor barredor de lodos (Espesador)	Fuera de servicio
Unidades de drenaje flotante	Fuera de servicio

Fuente: Inter DJ –UAESP agosto de 2023

**Cronograma de Mantenimiento de Equipos:** Para el presente periodo de agosto de 2023 el Concesionario realiza mantenimiento de equipos sin dar cumplimiento estricto al cronograma enviado en el mes de enero. No se remitió cronograma actualizado para el semestre, de acuerdo con lo contemplado en el numeral 21 “sobre los lixiviados”<sup>1</sup> de la cláusula 3 del contrato de concesión 344.

Como se indicó en el párrafo anterior no se evidencia avance en cuanto a rehabilitación de equipos que se encuentran en mantenimiento correctivo, como las centrifugas en edificio de deshidratación de lodos y edificio de soplantes, no se ha evidenciado operación de centrifuga #2, ni soplantes M18 y M20.

### 8.5 Automatización PTL

**Sistema SCADA:** A corte del periodo de informe de agosto del 2023, el sistema SCADA continúa con señales de medición y control faltantes. No existe información de la operatividad del sistema en la interfaz del software. 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

Se encontraron varios componentes (como cables, cajas, materiales) en mal estado y abandonados en algunos equipos de la PTL.

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 estancado el posible avance que se pueda dar para este sistema.

## Estado certificación metrológica de sensores.

- 18 de 19 sensores operativos cuentan con certificado de calibración vigente

## 8.6 Control de Calidad

En este apartado se presentan los resultados **FINALES** de control del efluente de la PTL durante julio de 2023 y los datos **PARCIALES** de agosto de 2023 y los resultados obtenidos del permeado de las Ósmosis Inversa. Además, se presentan los resultados de contramuestreo de junio de 2023. A la fecha, el operador del STL no ha entregado resultados de laboratorio de contramuestreo de los meses de julio y agosto de 2023.

**Resultados de control del efluente:** Para dar cumplimiento del Artículo cuarto, numeral a de la Resolución ANLA 1181 del 10 de julio de 2020 y modificado mediante el Artículo segundo de la Resolución ANLA 1868 del 23 de noviembre de 2020, el Concesionario CGR Doña Juana realizó el monitoreo al vertimiento a través del laboratorio de la PTL reportando en promedio 34 parámetros y a través del laboratorio subcontratado CHEMILAB reportando en promedio 21 parámetros complementarios.

Los parámetros informados por el laboratorio CHEMILAB fueron: Compuesto Semivolátiles Fenólicos, Fenoles, SAAM, HAP, BTEX, AOX, Fósforo Total, Orfofosfatos, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Total, Cianuro Total, Sulfatos, Sulfuros, Boro, Cadmio, Plomo, Vanadio, Plaguicidas Organoclorados, PCB's y Coliformes Fecales.

- **Julio 2023:** Para el mes de julio se realizaron monitoreos los días 06, 12, 18 y 27, de lo cual se concluye:
  - o De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, para julio de 2023, el laboratorio de la PTL operado por el Concesionario CGR Doña Juana realizó el reporte de la totalidad de parámetros.
  - o El balance de calidad de los parámetros durante el mes de julio de 2023 de acuerdo con el reporte de datos es el siguiente: No cumple en promedio 22 parámetros (40,0%), presenta cumplimiento en 18 de los 40 parámetros (32,7%) que tiene valores máximos permisibles por la Resolución ANLA 1181 de 2020, y reporta 15 parámetros de Análisis y Reporte (27,3%), de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

Tabla. Resultados de control al efluente PTL - julio 2023

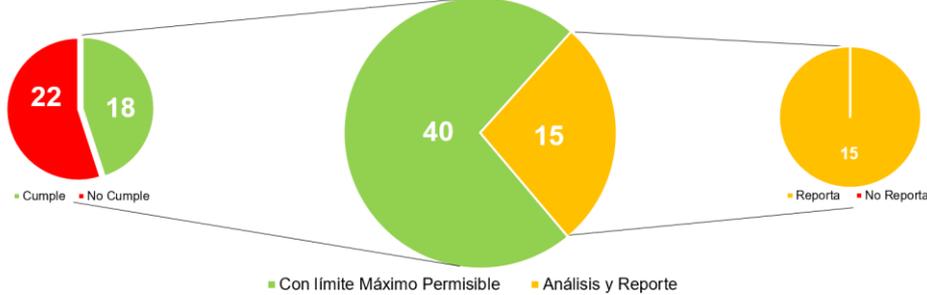
Julio 2023		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	18	32,7%
		No Cumple	22	40,0%
		No reporta	0	0,0%
		LCMN*	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Analiza y Reporta	15	27,3%
		No Reporta	0	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>100%</b>

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

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

- o La gráfica presenta el porcentaje final de cumplimiento de parámetros del efluente de la PTL vertido en el tramo II del río Tunjuelo durante el mes de julio de 2023 de acuerdo con los datos suministrados por el Concesionario CGR Doña Juana.

**Parámetros Exigidos - Resolución ANLA 1181 de 2020 - Julio de 2023**



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

- La desviación de los parámetros que no cumplen con la Resolución ANLA 1181 de 2020 pH (4%), Temperatura (14%), Demanda Química de Oxígeno (543%), Demanda Bioquímica de Oxígeno (1243%), Sólidos Suspendidos Totales (285%), Grasas y Aceites (1205%), Fenoles (506%), Hidrocarburos Totales (325%), Fósforo Total (2300%), Nitrógeno Total (5945%), Cloruros (536%), Aluminio (13%), Arsénico (13%), Boro (79%), Cobalto (80%), Cromo (1600%), Manganeso (160%), Níquel (2067%), Plomo (433%), Zinc (43%), Difenilos Policlorados y Coliformes fecales (71%).
- **Agosto 2023:** Para el mes de agosto se realizaron monitoreos los días 03, 10, 17, 22 y 28, de lo cual se concluye:
  - De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, para agosto de 2023, el laboratorio de la PTL operado por el Concesionario CGR Doña Juana ha informado para el 03 y 10 de agosto el análisis de 38 parámetros, para el 17, 22 y 28 de agosto el análisis de 16 parámetros.
  - El balance de calidad PARCIAL de los parámetros durante el mes de agosto de 2023 de acuerdo con el reporte de datos es el siguiente: No cumple en promedio 15 parámetros (27,3%), presenta cumplimiento en 9 de los 40 parámetros (16,4%) que tiene valores máximos permisibles por la Resolución ANLA 1181 de 2020, y reporta 14 parámetros de Análisis y Reporte (25,5%), y no ha reportado resultados de 17 parámetros (30,9%), de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

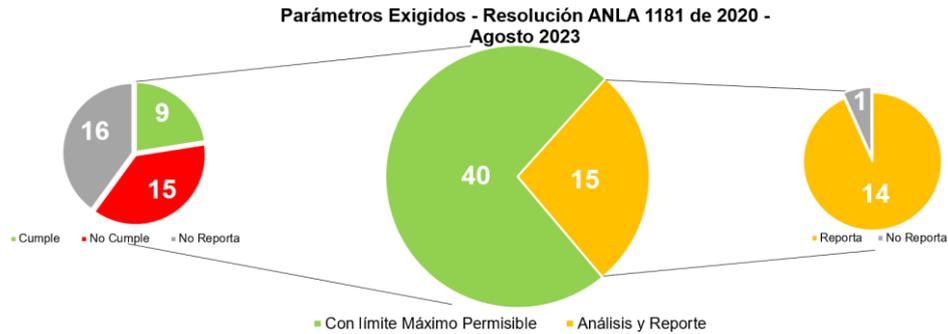
Tabla. Resultados de control al efluente PTL - agosto 2023

Agosto 2023		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	9	16,4%
		No Cumple	15	27,3%
		No reporta	16	29,1%
		LCMN*	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Analiza y Reporta	14	25,5%
		No Reporta	1	1,7%
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>100%</b>

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

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

- La gráfica presenta el porcentaje final de cumplimiento de parámetros del efluente de la PTL vertido en el tramo II del río Tunjuelo durante el mes de agosto de 2023 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 que no cumplen con la Resolución ANLA 1181 de 2020 pH (5%), Temperatura (9%), Demanda Química de Oxígeno (552%), Demanda Bioquímica de Oxígeno (1288%), Sólidos Suspendedos Totales (271%), Grasas y Aceites (764%), Fenoles (627%), Hidrocarburos Totales (557%), Fósforo Total (1840%), Nitrógeno Total (4970%), Cloruros (518%), Cadmio (254%), Plomo (1083%), Difenilos Policlorados y Coliformes fecales (267%).

Como resultado de lo anterior, tenemos que no se cumple con la totalidad de la calidad exigida en la normatividad ambiental Resolución ANLA 1181 de 2020, la cual establece los valores máximos a cumplir en el efluente de la Planta de Tratamiento de Lixiviados.

**Resultados de Contramuestras:** Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales que se establecieron para hacer seguimiento a la calidad del vertimiento y de acuerdo con la Cláusula tercera. Obligaciones específicas. Título Sobre Lixiviados Numeral 12 del Contrato de Concesión 344 de 2010, CGR Doña Juana realiza el proceso de contramuestreo con el laboratorio de ASINAL. Se presentan los resultados de laboratorio de contramuestreo mes vencido debido a la entrega tardía de los informes de laboratorio. Los monitoreos entregados corresponden a resultados de laboratorio efectuados los días 02, 07, 14, 21 y 28 de junio de 2023.

Junio 2023		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	18	32,7%
		No Cumple	22	40,0%
		No reporta	0	0,0%
		LCMN*	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Análisis y Reporte	15	27,3%
		No Reporta	0	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>100%</b>

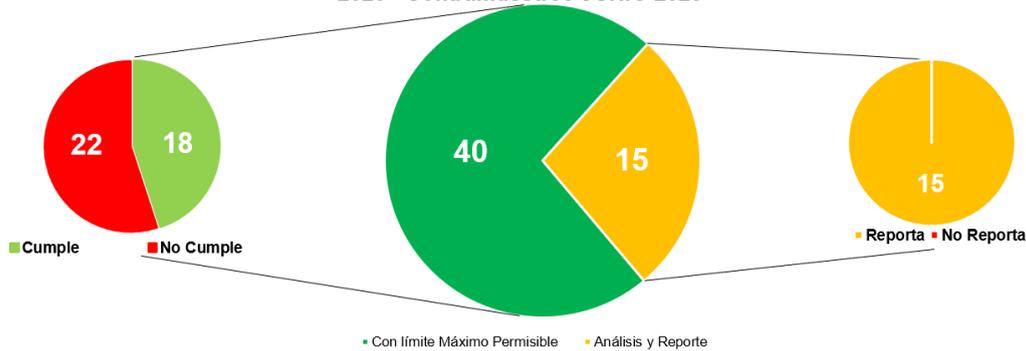
Fuente: UAESP – Basado en informes de resultados presentados por CGR Doña Juana.

\*Límite de Cuantificación Mayor a la Norma.

De acuerdo con los resultados del laboratorio SGS entregados por CGR Doña Juana y realizados en el marco del proceso de contramuestreo semanal para analizar la calidad del lixiviado vertido al tramo II del río Tunjuelo desde la Planta de Tratamiento de Lixiviado (PTL) del Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ), y exigidos en la Resolución ANLA 1181 de 2020, correspondientes al periodo de junio de 2023, se concluye lo siguiente:

- Los parámetros que no cumplen con la Resolución ANLA 1181 de 2020 en junio de 2023 de acuerdo con el promedio obtenido de los monitoreos y el porcentaje de desviación de incumplimiento se relaciona a continuación: pH (5%), temperatura (8%), DQO (415%), DBO5 (1672%), SST (155%), Grasas y Aceite (91%), Hidrocarburos Totales (81%), Fósforo Total (2388%), Nitrógeno Total (4169%), Cloruros (195%), Aluminio (19%), Arsénico (190%), Boro (34%), Cadmio (18396%), Cobalto (224%), Cobre (102%), Cromo Total, (4615%), Manganeso (467%), Molibdeno (163%), Níquel (2127%), Zinc (195%) y PCB's.

**Parámetros Exigidos - Resolución ANLA 1181 de 2020 - Contramuestreo JUNIO 2023**



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

**Resultados Permeado Ósmosis Inversa – OI agosto 2023:** De acuerdo con los monitoreos de calidad realizados los días 03, 10 17 y 22 de agosto de 2023 al caudal permeado. El permeado analizado corresponde a la corriente de lixiviado tratado entre las dos unidades de OI. De los resultados se concluye que:

- De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, y de acuerdo con los resultados de laboratorio informados, el laboratorio de la PTL operado por el Concesionario CGR Doña Juana, reportó el análisis de 17 parámetros requeridos por la Resolución ANLA 1181 del 10 de julio de 2020. Anteriormente reportaban resultados para 37 parámetros.
- El balance consolidado de calidad de los parámetros durante el mes de agosto de 2023 es el siguiente: No cumple en promedio 4 parámetros (7,3%), presenta cumplimiento en 7 de los 40 parámetros con valores máximos permitidos (12,7%), y reporta 6 de los 15 parámetros de Análisis y Reporte (10,9%). No se reportan 38 parámetros (69,1%) de los cuales 29 parámetros corresponden a parámetros con valor límite permisible y 9 parámetros de Análisis y Reporte.

Tabla. Resultados Permeado OI - Agosto 2023

Agosto 2023		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	7	12,7%
		No Cumple	4	7,3%
		No reporta	29	52,7%
		LCMN*	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Analiza y Reporta	6	10,9%
		No Reporta	9	16,4%
<b>TOTAL</b>			<b>55</b>	<b>100%</b>

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

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

**8.7 Seguimiento y Control en el Punto de Descarga y Caudal Vertido**

De acuerdo con lo evidenciado en el seguimiento y control que realiza la Interventoría y a través de visitas de campo realizadas por la Subdirección de Disposición Final, durante agosto de 2023 en días diferentes a los que se realizan los monitoreos de calidad del vertimiento, se evidencia baja calidad en el lixiviado vertido y el caudal de exceso en el tramo II del río Tunjuelo. A continuación, se relaciona los registros fotográficos y las observaciones de las visitas de campo realizadas en seguimiento a la calidad del vertimiento de la Planta de Tratamiento de Lixiviados que se realizó sobre el tramo II del río Tunjuelo en agosto de 2023.

Cuadro. Estado Punto de Vertimiento agosto 2023

PUNTO DE VERTIMIENTO		
Fecha	Actividad	Registro Fotográfico
02 de agosto de 2023	La imagen presenta el lixiviado vertido al tramo II del río Tunjuelo. El lixiviado ya ha transitado por las líneas de tratamiento y presenta todavía altos contenido de DBO5, DQO, sólidos suspendidos totales, grasas y aceites, metales y metaloides, lo que ocasiona que no haya cumplimiento de la norma de vertimiento. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR Cundinamarca) continúa tomando muestras de lixiviado vertido al tramo II del río Tunjuelo que proviene desde la Planta de Tratamiento de Lixiviados. Los monitoreos se desarrollan en muestreos compuestos con alicuotas cada 8 horas. La CAR abrió expediente en contra del Concesionario CGR Doña Juana por la calidad del vertimiento y por la ocupación de cauce. Se estima que de los monitoreos adelantados por el operador se puede generar la apertura un proceso sancionatorio.	
10 de agosto de 2023	El vertimiento de lixiviado por parte del Concesionario CGR Doña Juana sin cumplir entre 20 y 25 de los 40 parámetros con límite máximo permisible exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020 genera que haya cambio de coloración en el cuerpo hídrico receptor y se observe la generación de espuma. El operador del STL tiene la obligación de optimizar el STL y dar cumplimiento a la totalidad de parámetros de calidad exigidos por la norma de vertimiento. Se continúa evidenciando la ocupación de la franja del río a través de una estructura en concreto sin que se cuente con el permiso para la ocupación del cauce.	
11 de agosto de 2023	La calidad del vertimiento no presenta mejoras en el cumplimiento de los parámetros de seguimiento exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020. Las unidades de Ultrafiltración y Nanofiltración (cuando operan) captan un flujo de caudal inferior al esperado y proyectado.	
12 de agosto de 2023	El vertimiento de lixiviado desde la PTL al tramo II del río Tunjuelo genera que se presenten espumas y no se observan medidas preventivas o correctivas por parte del Concesionario CGR Doña Juana. El vertimiento continúa incumpliendo la calidad del vertimiento exigida por la Resolución ANLA 1181 de 2020. Esta obligación le compete al operador del STL de acuerdo con su compromiso adquirido mediante la Resolución CRA 843 de 2018.	
14 de agosto de 2023	El lixiviado descargado al tramo II del río Tunjuelo presenta una coloración oscura que impacta negativamente en el cuerpo hídrico y genera que el agua del río viere y se oscurezca. Durante la jornada de inspección, el color del lixiviado se observó más oscuro de los habitual. El lixiviado descargado continúa incumpliendo la calidad del vertimiento, lo cual es obligación y responsabilidad del operador del STL.	

PUNTO DE VERTIMIENTO		
Fecha	Actividad	Registro Fotográfico
15 de agosto de 2023	El Concesionario CGR Doña Juana realizó el corte de césped en el punto de vertimiento. Se evidencia que se mantiene la estructura en concreto que construyó el operador sin permiso de la autoridad ambiental y sin tener aprobación para la ocupación de cauce. La descarga genera espuma en el cuerpo hídrico.	
24 de agosto de 2023	El lixiviado vertido al tramo II del río Tunjuelo genera que el flujo en el cuerpo hídrico vire y aumente la coloración, se genera espuma por la caída del lixiviado y por la inexistente medida de antiespumantes que el operador debería implementar. La calidad del lixiviado continúa incumpliendo la calidad del vertimiento (no cumple con 23 de los 40 parámetros con límite máximo permisible por la Resolución ANLA 1181 de 2020).	
29 de agosto de 2023	Se identificó que el lixiviado descargado al tramo II del río Tunjuelo desde la PTL contó con una coloración más oscura, diferente al color caramelo que es característico de la descarga. Al revisar las líneas de tratamiento se encontró que: <ol style="list-style-type: none"> <li>Las unidades de Ultrafiltración y Nanofiltración se encontraron apagadas.</li> <li>Las unidades de Ósmosis Inversa se encontraron apagadas.</li> </ol> El caudal de la línea de tratamiento biológico se encontró en proceso de recirculación, por lo cual la línea tributaria de mayor caudal para el vertimiento evidenciado corresponde a la línea fisicoquímica. Lo anterior explica el color de la descarga ya que la unidad del Tratamiento Fisicoquímico 3 recibe el bombeo de lixiviado almacenado en los Pondajes de la PTL cuya carga contaminante es superior al lixiviado que efluente de los reactores biológicos.	
30 de agosto de 2023	La descarga de lixiviado al tramo II del río Tunjuelo sin que se cumplan con la calidad exigida por la norma de vertimiento y que es obligación del Concesionario CGR Doña Juana de acuerdo con las obligaciones que le competen en el marco de la ejecución del contrato de concesión 344 de 2010 y las obligaciones y derechos cedidos en favor de CGR Doña Juana de la Licencia Ambiental, impactan negativamente al cuerpo receptor. En la imagen se evidencia el viraje en la coloración que ocasiona el vertimiento en el río y como se propaga la espuma.	

Fuente: UAESP- Informes de visitas de campo agosto de 2023.

Cuadro. Variación de caudales efluente PTL

CAUDAL VERTIDO																	
Fecha	Actividad	Registro Fotográfico															
02 de agosto de 2023	<p>El caudal medido por el Caudalímetro FT-11 a la salida de la PTL registró los siguientes datos durante el tiempo de verificación de condiciones operativas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Caudal (m3/h)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10:26</td> <td>86,9</td> <td>24,14</td> </tr> <tr> <td>11:46</td> <td>93,7</td> <td>26,03</td> </tr> </tbody> </table> <p>El promedio de caudal en las inspecciones fue de 25,09 L/s (25,45% superior al límite máximo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020).</p>	Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)	10:26	86,9	24,14	11:46	93,7	26,03							
Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)															
10:26	86,9	24,14															
11:46	93,7	26,03															
10 de agosto de 2023	<p>La imagen corresponde al registro de caudal puntual del flujo de caudal de vertimiento. Se observó hasta 88,8 m3/h (24,67 L/s). El caudal verificado es inferior al caudal que se registra en los monitoreos de calidad informados por el operador del STL y del laboratorio de contramuestras (SGS) que en la planilla In Situ se reportó hasta un mínimo de 32 m3/h (8,89 L/s). La toma de monitoreo de calidad se realiza cada hora durante 8 horas, situación que permite que el operador aumente el caudal cuando no se toman las muestras y que durante la toma de la alícuota se bajen los caudales por la recirculación de caudal.</p>																
11 de agosto de 2023	<p>El caudal medido por el Caudalímetro FT-11 a la salida de la PTL registró los siguientes datos durante el tiempo de verificación de condiciones operativas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Caudal (m3/h)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:02</td> <td>70,2</td> <td>19,50</td> </tr> <tr> <td>09:36</td> <td>69,0</td> <td>19,17</td> </tr> </tbody> </table> <p>El promedio de caudal en las inspecciones fue de 19,34 L/s (3,30% inferior al límite máximo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020).</p>	Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)	09:02	70,2	19,50	09:36	69,0	19,17							
Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)															
09:02	70,2	19,50															
09:36	69,0	19,17															
12 de agosto de 2023	<p>El caudal medido por el Caudalímetro FT-11 a la salida de la PTL registró los siguientes datos durante el tiempo de verificación de condiciones operativas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Caudal (m3/h)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:57</td> <td>86,0</td> <td>23,89</td> </tr> <tr> <td>09:18</td> <td>83,8</td> <td>23,28</td> </tr> <tr> <td>09:28</td> <td>60,8</td> <td>16,89</td> </tr> </tbody> </table> <p>El promedio de caudal en las inspecciones fue de 21,35 L/s (6,75% superior al límite máximo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020).</p>	Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)	08:57	86,0	23,89	09:18	83,8	23,28	09:28	60,8	16,89				
Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)															
08:57	86,0	23,89															
09:18	83,8	23,28															
09:28	60,8	16,89															
14 de agosto de 2023	<p>El caudal medido por el Caudalímetro FT-11 a la salida de la PTL registró los siguientes datos durante el tiempo de verificación de condiciones operativas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Caudal (m3/h)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13:56</td> <td>72,4</td> <td>20,11</td> </tr> <tr> <td>14:06</td> <td>67,4</td> <td>18,72</td> </tr> <tr> <td>14:35</td> <td>71,1</td> <td>19,75</td> </tr> <tr> <td>15:35</td> <td>57,1</td> <td>15,86</td> </tr> </tbody> </table> <p>El promedio de caudal en las inspecciones fue de 18,61 L/s (6,95% inferior al límite máximo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020).</p>	Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)	13:56	72,4	20,11	14:06	67,4	18,72	14:35	71,1	19,75	15:35	57,1	15,86	
Hora	Caudal (m3/h)	Caudal (L/s)															
13:56	72,4	20,11															
14:06	67,4	18,72															
14:35	71,1	19,75															
15:35	57,1	15,86															

CAUDAL VERTIDO											
Fecha	Actividad	Registro Fotográfico									
15 de agosto de 2023	Se evidenció un caudal promedio de 91,85 m <sup>3</sup> /h (25,51 L/s) lo cual excede un 27,55% lo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020. Este caudal no cumple con la calidad de vertimiento exigido por la Autoridad Ambiental por lo cual se puede incurrir en multas y/o sanciones por parte de la Entidad Ambiental de control que deben ser asumidas por el Concesionario CGR Doña Juana.										
24 de agosto de 2023	El caudal medido por el Caudalímetro FT-11 a la salida de la PTL registró los siguientes datos durante el tiempo de verificación de condiciones operativas. <table border="1" data-bbox="383 683 678 772"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Caudal (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:50</td> <td>53,5</td> <td>14,86</td> </tr> <tr> <td>12:07</td> <td>100,7</td> <td>27,97</td> </tr> </tbody> </table> El promedio de caudal en las inspecciones fue de 21,42 L/s (7,1% superior al límite máximo permitido por la Resolución ANLA 1181 de 2020).	Hora	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Caudal (L/s)	08:50	53,5	14,86	12:07	100,7	27,97	
Hora	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Caudal (L/s)									
08:50	53,5	14,86									
12:07	100,7	27,97									
29 de agosto de 2023	Se evidenció con lo evidenciado con las líneas de proceso para el tratamiento y las actividades de recirculación implementadas por el Concesionario CGR Doña Juana presuntamente por la visita de la Autoridad Ambiental. El caudal evidenciado de 55,2 m <sup>3</sup> /h (15,33 L/s) es inferior a la descarga promedio mensual que realiza el operador al río Tunjuelo sin cumple con la totalidad de parámetros de calidad exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020.										
30 de agosto de 2023	En la visita de campo se observó que el caudalímetro FT-11, que registra el caudal final de vertimiento desde la planta de tratamiento de lixiviados hasta el tramo II del río Tunjuelo registro 76,8 m <sup>3</sup> /h (21,33 L/s), lo cual es un 6,65% superior a lo permitido por la Autoridad Ambiental mediante lo estipulado en la Resolución ANLA 1181 de 2020 fijando un límite máximo permisible de 20 L/s.										

Fuente: UAESP- Informes de vistas de campo agosto de 2023.

## 8.8 Tasas Retributivas

Mediante radicado UAESP 20237000459122 del 15 de agosto de 2023, la UTIDJ remite el comunicado UTIDJ 20233200007521, dando respuesta al comunicado al GR-DJ-0748-2023, indicando al concesionario:

*“(…) Respetuosamente se solicita al Concesionario, remitir comunicación a la UAESP con copia a la Interventoría, adjuntando los soportes del Pago Efectuado a la SDA por concepto de la Tasa Retributiva del año 2021(…) (….) Así las cosas, es importante recordar que la mora en el pago de las Tasas Retributivas y las consecuencias jurídico - patrimoniales que de ello se derivan, son de responsabilidad exclusiva del Concesionario. Aunado a lo anterior, se recuerda al Concesionario la obligación de mantener indemne a la Unidad de cualquier actuación por omisión en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. (….)”*

La UAESP continúa a la espera del pronunciamiento de la SDA con la factura de la Tasa Retributiva 2021, y el pronunciamiento del Concesionario CGR Doña Juana sobre el pago de esta obligación.

Así mismo, se adelanta concepto técnico para la Subdirección de Asuntos Legales con el estado de cumplimiento de la obligación del concesionario respecto al pago de la tasa retributiva 2022, para que se inicie el trámite administrativo pertinente.

**8.9 Optimización STL**

Durante el mes de agosto del 2023, se evidenció que el Concesionario CGR no ha operado continuamente las dos unidades de Nanofiltración que forman parte de las líneas A y B del proyecto de optimización denominado "Génesis". Lo anterior, ante las fallas que han surgido en ambas líneas, particularmente en relación con las bombas de alta potencia. En las visitas de campo se evidenció el ingreso a la PTL de una bomba de alta potencia que se espera que sea instalada próximamente. El concesionario continúa llevando a cabo el proceso de pulimento de los lixiviados, sin emplear el tren de tratamiento planteado en documentos.

Asimismo, durante las visitas en campo realizadas en el mes de agosto por profesionales de SDF de UAESP, se ha evidenciado que en algunas ocasiones los containers de Ultrafiltración y Nanofiltración de las líneas A y B estaban cerradas sin que se observen actividades realizadas por el operador. El lixiviado que, de acuerdo con el Concesionario, es el permeado de las unidades de Ultrafiltración, visualmente no presenta una mejora en la calidad. También se evidencia que no se mantiene la operación continua de las unidades de Ósmosis Inversa las 24 horas tal como fueron proyectadas y en algunos casos suspenden su funcionamiento. El personal de CGR ha realizado intervenciones mediante lavado manual de las membranas de filtros, debido a la incrustación presentada en los filtros en presunción por la falta de dosificación correcta de antiincrustante.

De acuerdo con los datos proporcionados por el operador del Sistema de Tratamiento de Lixiviados (STL) en el INFORME DE AVANCE PUESTA EN OPERACIÓN PROYECTO GENESIS Unidades de Nanofiltración y Ultrafiltración 2023, se establece que la optimización tiene la capacidad de procesar aproximadamente 28 L/s en un funcionamiento continuo. No obstante, esta capacidad no ha sido observada en las pruebas realizadas por CGR Doña Juana, razón por la cual, el permeado observado de la línea B de tratamiento no impacta en la calidad del vertimiento toda vez que la fracción descargada por las unidades de Ultrafiltración y Nanofiltración es mínima en comparación con el total de caudal vertido al tramo II del río Tunjuelo.

Ahora bien, en los días que se han operado las unidades se evidencia un caudal de tratamiento de 6,7 L/s, distribuido en una relación de 5,55 L/s de permeado (80%) y 1.11 L/s de rechazo (20%). Cabe resaltar que las pruebas de las unidades de ultra y nano filtración las realiza el concesionario bajo su autonomía técnica, es de aclarar que CGR adelanta estas actividades sin ningún aval por parte de la UTIDJ ni de la UAESP.

A la fecha de este informe las obras realizadas por CGR hasta el momento son:

- CGR continúa realizando ajustes en la automatización del sistema de nano y ultrafiltración.
- CGR finalizo las pruebas de fugas hidráulica en las unidades de Nano filtración de la línea A del proyecto denominado "Genesis".
- CGR continúa realizando pruebas de arranque ingresando el lixiviado a las unidades de nano y ultrafiltración de la línea A del proyecto de optimización.
- CGR ya realizo el montaje de todos los caudalímetros del sistema de nano y ultrafiltración de la línea A y línea B, los cuales contabilizaran el caudal de entrada, los rechazo y los tiempos de retro lavado.

Imágenes. Obras Proyecto CGR denominado "Genesis"



Fuente: SDF – Visitas de campo de los días 12, 14, 15 y 30 de agosto de 2023.

Por consiguiente, la optimización del STL sigue siendo un tema crítico debido a que no se cuenta con toda la información que de soporte a la propuesta de optimización presentada por CGR, se continua a la espera de la ampliación de la propuesta y de su respectiva ingeniería de detalle completa, que permita la evaluación y aprobación por parte de la Interventoría y de la UAESP, con el fin de asegurar el cumplimiento de la norma ambiental y el menor impacto en la fuente hídrica por vertimiento de lixiviados y que dé cumplimiento a lo presentado para la modificación tarifaria en los términos establecidos en la Resolución CRA 843 de 2018.

## 9. APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

Tabla: Seguimiento aprovechamiento CT-344 de 2010.

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

Durante el mes de agosto del 2023, la UAESP, en su condición de supervisor del contrato 130E del 2011, a través del cual realiza el seguimiento Técnico, Operativo, Financiero, Jurídico, Económico, Ambiental, Social y Administrativo a las actividades desarrolladas por la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P., en el marco del contrato 344 de 2010, el 16 de agosto del 2023, se realizó visita de administrativa y de campo por parte de la UAESP, de la cual se remitió comunicado UAESP No. 20233000205641 solicitando a la Interventoría Inter DJ, requerir a CGR Doña Juana S.A E.S.P., suspender actividades en el polígono de interés (Anterior "patio de mixtos"), hasta tanto se allegue los permisos para la ejecución de actividades, allegar los permisos emitidos por la Autoridad Ambiental para adelantar las actividades de conformación y nivelación de terreno u otro tipo de actividad en el polígono de interés (Anterior "patio de mixtos"), informar la procedencia de los materiales (piedra rajón, pétreos), con los cuales se está realizando la nivelación del terreno que compete al polígono de interés, allegar un informe donde se ponga en conocimiento la disposición final adecuada de los residuos (materiales pétreos, cartón, plástico, entre otros), que se encontraban en el mes de mayo de 2023, acopiados en el sector y retirar los materiales acopiados junto a la zaranda.

De acuerdo con lo establecido en el contrato 344 de 2010, la Unidad aplica a CGR un descuento por derechos de aprovechamiento de 1055,61 pesos por tonelada dispuestas correspondiente a precios de agosto de 2023, para este mes el valor corresponde como se indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Agosto 2023	\$ 179.282.993

## 10. PUNTO LIMPIO

En Bogotá se tienen identificados para el mes de agosto, alrededor de 730 puntos críticos de arrojo clandestino de residuos, que 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 o en el Punto Limpio dependiendo de su composición.

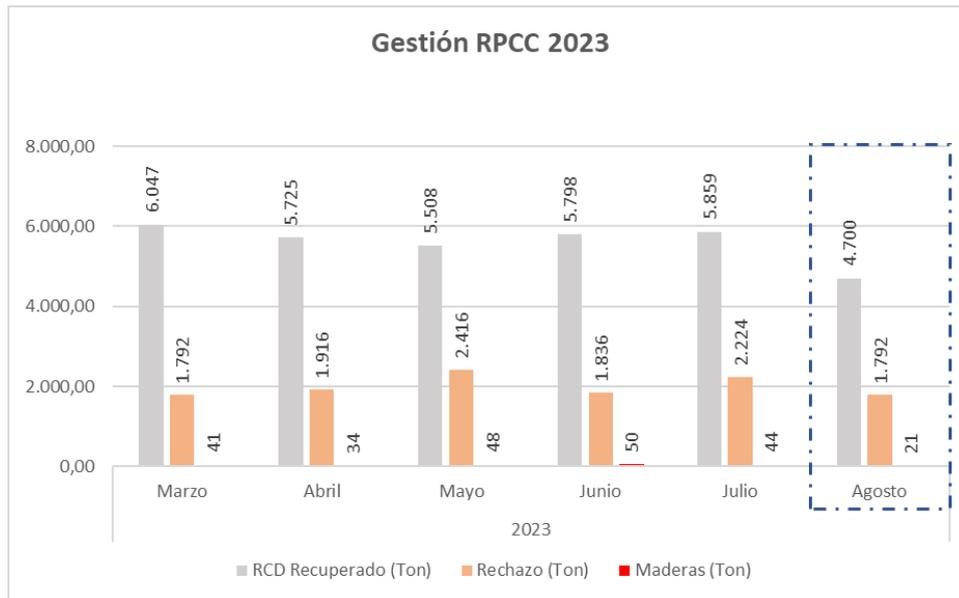
En el Punto Limpio, los residuos provenientes de puntos críticos y de arrojo clandestino – RPCC, son sometidos a procesos de separación, limpieza detallada tanto manual como mecánica, logrando recuperar los RCD contenidos, los cuales son llevados a tratamiento mediante su clasificación por tamaños o granulometría y el afinamiento de su limpieza.

De este proceso se obtienen materiales granulares clasificados por tamaño y con un óptimo nivel de limpieza que permite llevar los agregados gruesos a valorización directamente y de manera inmediata al CTA SECAM JR donde actualmente opera el Punto Limpio, en donde mediante los procesos propios de su labor, se logra la obtención de subbases tipo norma IDU, que son utilizadas en proyectos de urbanismo del Distrito.

Los residuos recuperados como maderas son recogidos por la asociación de recicladores de Usme (ARAUS), para su reincorporación a la cadena productiva. Por su parte, los rechazos generados producto de la limpieza realizada son transportados y descargados en el frente de disposición final al interior del PIDJ.

Para el mes de agosto del 2023, ingresaron a Punto Limpio 6.513,43 toneladas de RPCC, donde se logró recuperar 4.700,25 ton de RCD, 21,31 de maderas y 1.,791,87 toneladas de "rechazos" que fueron enviados a celda de disposición en el PIDJ.

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



Fuente: SDF – UAESP

## 11. 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 (...)”

### 11.1 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.

## 11.2 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.

### 11.3 Proyecto de Celda + EIA

Durante del mes de agosto continua con el seguimiento contractual del contrato No. UAESP-598-2022 correspondiente al diseño de la CELDA y el Estudio de Impacto Ambiental 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.” La interventoría a este contrato se realiza a través del Consorcio INTEINSA DIESPU (contrato No. UAESP-702-2022). Durante el mes de agosto, se realizan comités de seguimiento semanales. Se realiza reunión interna de seguimiento. Se presenta un avance del 67% ejecutado frente a un 67% programado, posterior a la aplicación del plan de choque. Durante el presente mes se entregaron los estudios relacionados con:

- ESTUDIO GEOTÉCNICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA INFORME DE AVANCE 1 Versión A.
- ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDROGEOLOGICO.
- ESTUDIO DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO Versión D.
- ESTUDIOS PRELIMINARES / ESTUDIO GEOTECNICO Versión D.
- ESTUDIO DE GENERACIÓN DE LIXIVIADOS Y GASES Versión B.
- IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE POTENCIAL MINERO EXTRACTIVO Versión A.
- CRITERIOS DE DISEÑO versión E.

### 11.4 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, Durante el mes de Agosto se cumple el plazo contractual, finaliza el contrato UAESP-501-2021 el pasado 12 de agosto, se reciben la entrega final por parte de la Universidad Distrital mediante los radicados 20237000414192, 20237000444322, 20237000447562, 20237000457032 y 20237000457152 y se realizan las observaciones finales por parte de los especialistas de la SDF mediante radicado 20233000200771.

### 11.5 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. Durante el mes de agosto se hace seguimiento a los contratos UAESP-840-2022 y UAESP-527-2023 de obra e interventoría respectivamente, se realizaron comités semanales en el marco, así como visitas de campo para inicio de trabajos de campo.

### 11.6 Planta de Biometanización

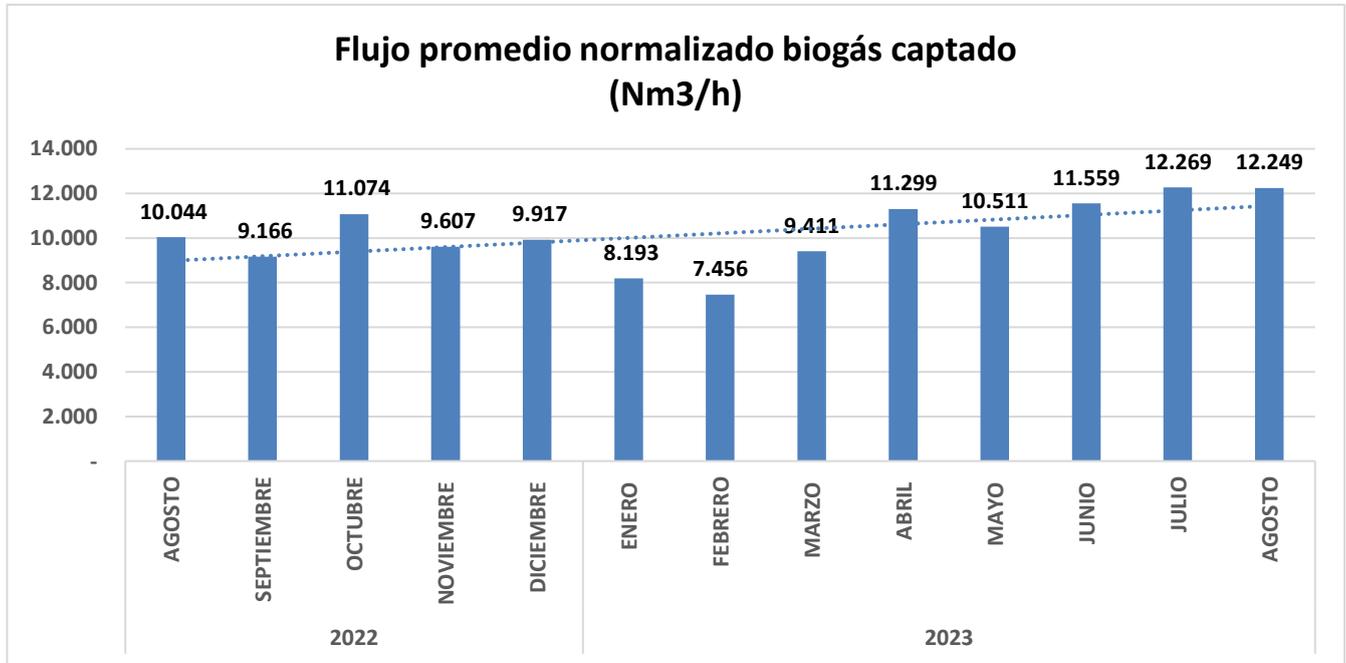
Por parte del equipo de proyectos de la SDF, se realiza seguimiento al Estudio de nivel de Prefactibilidad para una Planta de Biometanización para tratamiento de residuos orgánicos, que se desarrolla con apoyo del Gobierno Frances. Periódicamente se desarrollan comités de seguimientos entre la Consultoría y a SDF, con el fin de apoyar y dirigir el desarrollo de los productos. Con este proyecto se busca analizar diferentes escenarios para tratar hasta 110.000 ton al año de residuos, analizando las opciones para lograr la viabilidad técnica, financiera, ambiental, social entre otros. Durante el mes de junio se hizo el cierre del proyecto

y se entregó por parte de la empresa S3D el informe final de prefactibilidad.

## 12 OPERACIÓN BIOGÁS.

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. El concesionario Biogás Colombia S.A.S E.SP. (BGC) es el encargado de adelantar este proyecto.

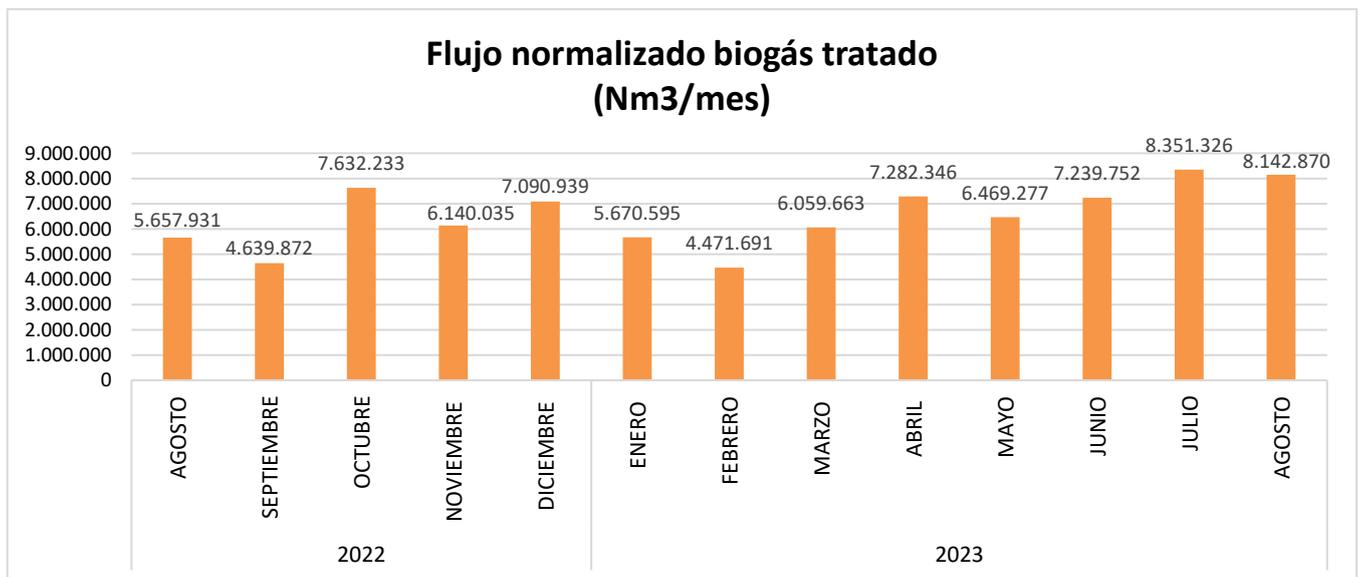
A continuación, se observa el flujo promedio de Biogás captado en el periodo comprendido entre agosto 2022 y agosto 2023



Fuente: SDF - basado en informe de Biogás agosto 2023

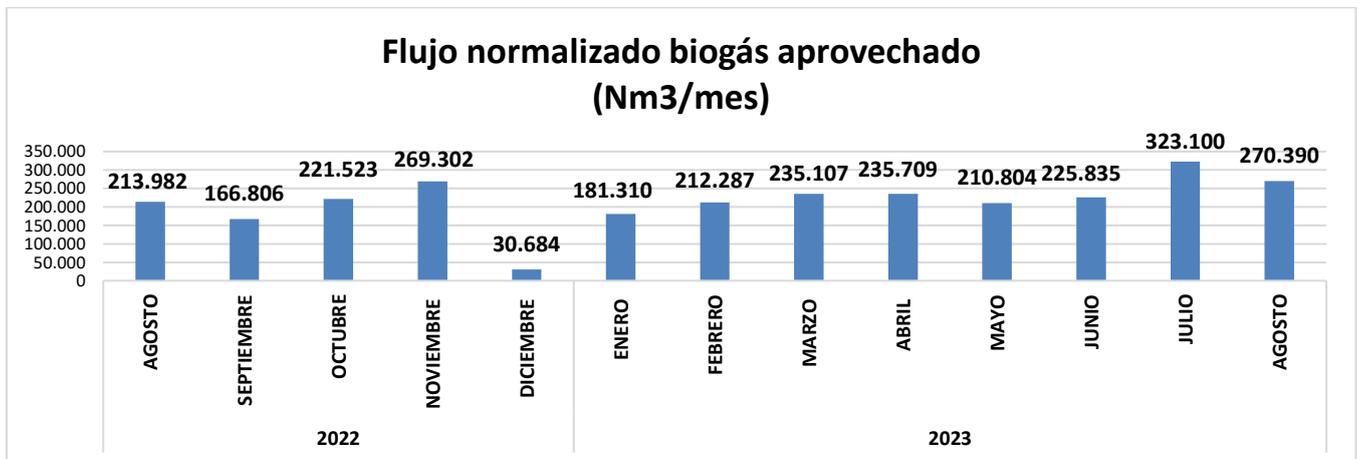
En el mes de agosto hubo un pequeño descenso en la captación de biogás, que correspondió a una disminución de 1,5%, esto se debe a que en el mes de agosto permanece estable el total de chimeneas conectadas y adicionalmente continúa la coordinación de actividades en el campo de biogás entre los dos concesionarios.

A continuación, se observa el comportamiento del flujo de biogás tratado y aprovechado, además de las reducciones de emisiones desde el mes de agosto del año 2022 al mes de agosto 2023



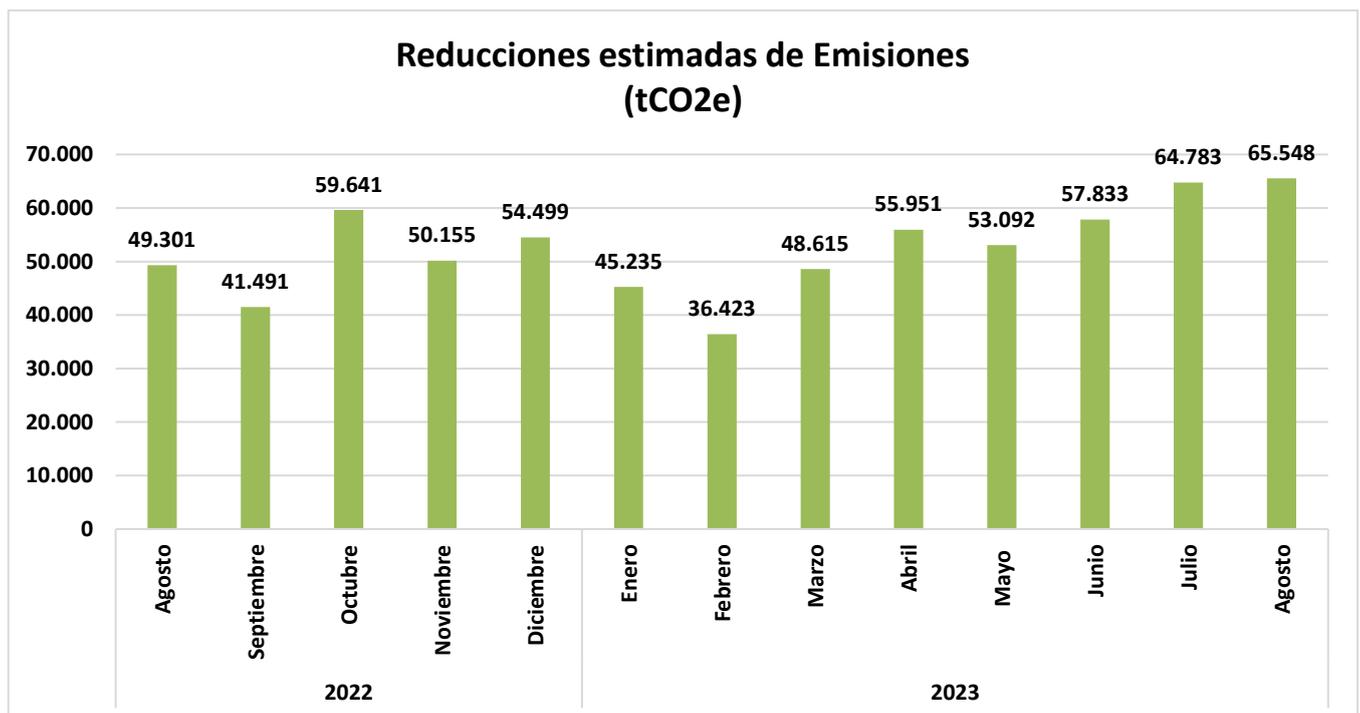
Fuente: SDF - basado en informe de Biogás

En el mes de agosto hubo una disminución de aproximadamente de un 2,5% en el flujo de biogás tratado con respecto al mes de julio, a través de la quema en las 3 antorchas que posee la planta de biogás, a la fecha este valor es proporcional al flujo de biogás captado.



Fuente: SDF - basado en informe de Biogás

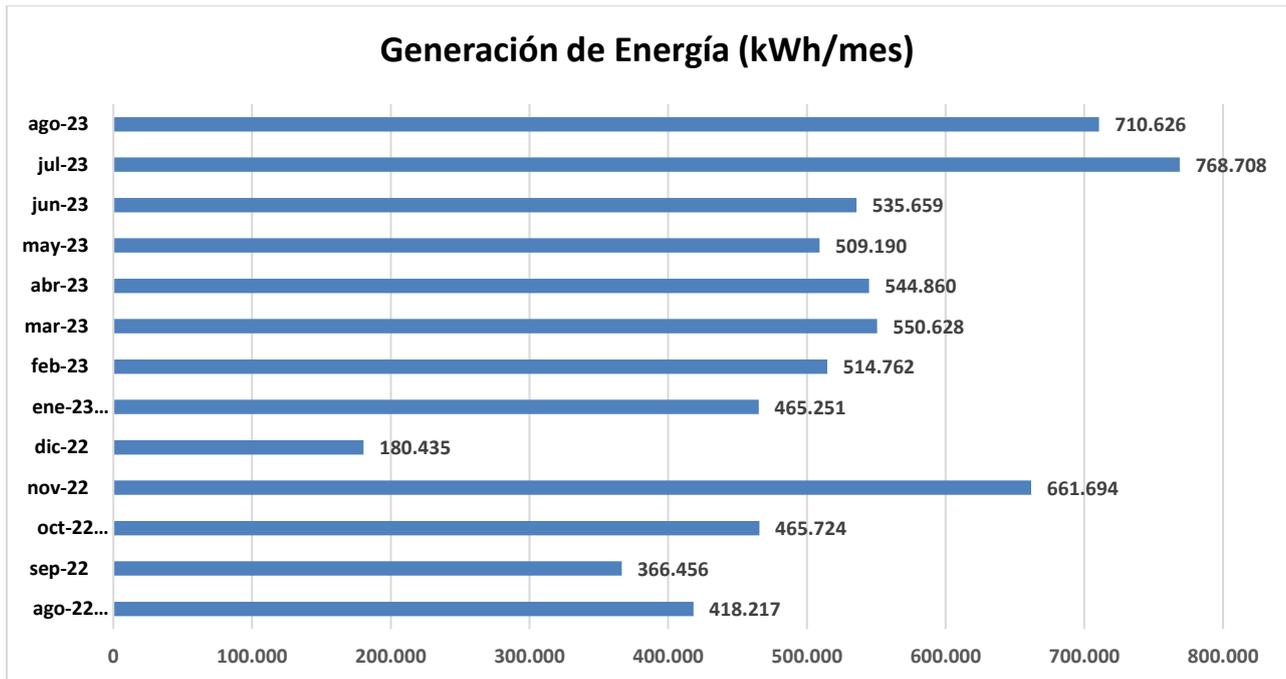
Con respecto al flujo de biogás aprovechado, para el mes de agosto hubo una disminución del 16,3% con respecto al mes anterior.



Fuente: Informe de interventoría a agosto de 2023

La gráfica anterior, muestra un aumento de aproximadamente un 1,18% en la reducción de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes (TCO<sub>2</sub>e) con respecto al mes de julio, es importante resaltar que el dato es estimado y corresponde a toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes reducidas que arroja el sistema SCADA que posee el concesionario Biogás Colombia SAS ESP, para realizar el control de sus operaciones dentro de la planta de biogás, y aún no corresponden a TCO<sub>2</sub>e certificadas por entidades autorizadas.

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 con el sistema de captación y en la planta de tratamiento y aprovechamiento del biogás captado.



Fuente - basado en informe de Biogás Colombia.

En cuanto a la generación de energía eléctrica, durante el periodo en mención del presente informe; se presentó una disminución del 7,5% en la generación con respecto al mes anterior; teniendo en cuenta que en el mes de agosto funcionaron menos horas los dos motogeneradores con relación al mes de julio. Cabe mencionar que es decisión del concesionario establecer la cantidad de energía destinada para autoconsumo, como el remanente que puede exportar a la red.

### 13 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 el porcentaje de avance alcanzado para el periodo de este informe.

OBLIGACIÓN O FICHA PMA	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DURANTE EL PERIODO		ACCIONES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO	ACCIONES PARA DESARROLLAR O SEGUIMIENTOS PROGRAMADOS EN EL SIGUIENTE PERIODO
	% Promedio Indicadores de Seguimiento y monitoreo establecidos en el PMA <sup>1</sup>	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA <sup>2</sup>		
<b>OPTIMIZACIÓN FASE I - RES. 2211/2008</b>				
<b>1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES</b>				
Ficha 1.1. REEMPLAZO VEGETAL	N/A	N/A	Ficha que corresponde a la etapa de construcción y adecuación, información que también es reportada por CGR en su informe del mes de agosto del 2023, esta etapa de ejecución se encuentra inactiva a corte agosto de 2023.	N/A
Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN	N/A	0%	La inventoria en el informe del mes de agosto 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 complementa plan de cierre, clausura y post clausura como lo establece la metodología del aclaratorio #1 del Contrato 344 de 2010.	Se continua con el seguimiento a avances en las etapas de cierre y empradización.
Ficha 1.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBANTES	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	N/A	N/A	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE.	N/A	N/A	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	N/A	N/A	Mediante la resolución 0635 expedida en el mes de abril de 2021 "Por la cual se modifica vía seguimiento la Resolución 1136 del 30 de junio de 2020, y se toman otras determinaciones" en su artículo segundo, determinó "Ajustar la Ficha 1.6. Restauración paisajística y repoblamiento vegetal presentada, en el sentido de incluir como mínimo las fases que a continuación se listan. Los registros documentales deberán ser presentados en el término de 5 días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 1. Fase 1. Caracterización diagnóstica (caracterización del ecosistema a intervenir, caracterización de flora y fauna (de acuerdo con la estrategia a implementar), y que incluya información primaria). 2. Fase 2. Socialización y divulgación con comunidades del AI del RSDJ. Lo concerniente con esta fase deberá ejecutarse de forma previa durante y posterior a la ejecución del Plan. 3.	Con respecto a la solicitud, a la fecha no se tiene el pronunciamiento definitivo de la Autoridad Ambiental respectivo a si avaló la modificación de la obligación consignada en la Res. CAR No. 2211 de 2008 y ficha 1.6 del PMA de Fase 1. la autoridad ambiental, mediante el Auto ANLA No. 11306 de 2021, informó a CGR Doña Juana que la obligación relacionada con las obras de restauración paisajística de por lo menos 10 hectáreas, relacionada en el Art. 8 de la Res. CAR No. 2211 de 2008, a la fecha del acto administrativo no ha sido cumplida, por lo que está en mora de ejecución. La JAESP en conjunto con junto con la Interventoría, se encuentran realizando ajustes según los lineamientos solicitados en la circular remitida por la Subdirección de asuntos legales para tramitar los procesos sancionatorios en la cual se encuentra esta obligación según la actuación 001 de 2019.
<b>2. MANEJO DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS</b>				
Ficha 2.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 2.2. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Se realizó visita de seguimiento el 08 de agosto en donde se evidenció labores de aplicación de cal y manejo de coberturas. Se evidenció teas inclinadas.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	100%	71.67%	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el periodo de informe. El concesionario CGR realiza la medición de parámetros en los puntos establecidos en los indicadores a partir de las muestras tomadas en los pozos de agua subsuperficial No 2 y No 4 de Zona VIII, indicando los puntos "Antes de Zona VIII" y "Después de Zona VIII", respectivamente, dando cumplimiento a uno de los dos indicadores establecidos en esta ficha. Se participa en el comité SISOMA para seguimiento y control.	Continuar con el acompañamiento en los comités técnicos SISOMA y de lixivios en 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 lixivios. En el periodo de informe se realizó verificación en campo de los eventos reportados con lixivios.
Ficha 2.4. MANEJO DE CAMPAMENTOS	El punto de monitoreo para este indicador según PMA Fase I para la medición del contenido de Grasas y Aceites es el efluente del campamento ZVIII, el cual fue demolido en 2015, por tanto, el realizado por CGR en Taller Provisional Zona VII no aplica al requerido.  N/A	72.56%	Según seguimiento contractual se realizó visita el 15/08/2023 por parte de la SDF, encontrando que persisten falencias reiterativas (ambientales y de SST, por su repercusión en la seguridad de personal que labora en las instalaciones) en cuanto a las condiciones del Taller Provisional Zona VII relacionadas con manejo inadecuado de aceites, focos de derrame de aceites a terreno antiguos sin implementación de medidas correctivas y nuevos sin implementación de medidas preventivas, orden a pesar de encontrar algunas mejoras en cuanto a ubicación de maquinaria pero no suficientes, aseo y mantenimiento maquinaria fuera del perímetro del taller provisional zona VII y en área cubierta y en áreas no licenciadas sin permiso por parte de la autoridad ambiental ni implementación de medidas de manejo ambiental, falencias en mantenimiento de las estructuras para manejo de aguas lluvias (estructura de entrega a canal posterior, colindante con trampa de grasas, mal estado de la capa de rodadura, construcción de enramada, temas tratados en comité SISOMA Ambiental periodo agosto 2023 – realizado el 20/09/2023), entre otros aspectos reiterativos identificados por parte de SDF, así como por la Interventoría y CGR acorde a visitas conjuntas realizadas sobre las cuales se está a la espera de cumplimiento de compromisos, por cuanto el Concesionario ha realizado algunas medidas parciales pero no tienen continuidad.	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 RELLENO SANITARIO.	51%	51%	La estabilidad de la zona de optimización Fase I se calcula con el análisis de las secciones A, D, y M. Para el mes de agosto 2023, se observa que el factor de seguridad de la sección A se redujo ligeramente, sin embargo, la estabilidad clasifica como ALTA con un Factor de seguridad de 1.6.  Las baterías de piezómetros PZ-26 y PZ-25 para el monitoreo de presiones de poro en el talud norte de Optimización Fase I muestran una tendencia de estabilización en los últimos seis meses. En la batería PZ-26 los valores de Ru para las presiones actuales oscilan entre 0.50 y 0.68 mientras que en el PZ-25 oscilan entre 0.139 y 0.43. Los niveles de Ru registrados para la batería PZ-25 son	Se debe realizar continuo seguimiento a los siguientes temas: - Grieta zona II área 3. - seguimiento de los factores de seguridad de las secciones de análisis para verificar alertas tempranas.

			aceptables, sin embargo, el nivel de presión registrado en el PZ-26B se considera relativamente alto. Este sector se configura como una zona sensible para la operación ya que el área aledaña a estos sensores presentó un movimiento importante en junio de 2018, debido a esto no es recomendable prever disposición de residuos en este sector.	
Ficha 2.6. PLAN DE CLAUSURA Y POST- CLAUSURA	0%	0%	La interventoría en el informe del mes de agosto aclara que no se ha recibido a satisfacción espesores y permeabilidad de arcilla en la zona de biosólidos, por tanto, el operador aún no cuenta con aval para la instalación de tierra que de inicio al plan de cierre, clausura y post clausura.	Continuar con el seguimiento a la programación de cierres.
Ficha 2.7 CONTROL DE VECTORES	100%	100%	Se realizó recorrido de seguimiento el 08 de agosto en donde se evidenció labores de fumigación y aplicación de cal en masa de residuos. También se evidenció presencia de caninos que no mostraban ferilidad.	Continuar con el seguimiento al PCIV
<b>4. MEJORAMIENTO CONTINUO</b>				
4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	N/A	N/A	Pendiente reporte por parte de CGR sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental frente a la solicitud para Restauración Paisajística 10 Has.	En seguimiento estado de la solicitud de CGR ante ANLA.
<b>OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014</b>				
<b>1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES</b>				
Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	Para el mes de agosto no se reportó avances sobre la ficha, teniendo en cuenta que esta actividad se realizará una vez se cumpla con la cota de diseño.	N/A
Ficha 1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE SOBANTES	N/A	N/A	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 desarrollado el 13 y 30 de abril de 2021.
Ficha 1.3 CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	80%	80%	El seguimiento de esta ficha se realiza de manera bimensual, se programa visita para el mes de agosto.	Se realiza visita de campo el 28 de agosto en donde se evidencia la falta de construcción de cunetas y drenes en las vías operativas de Zona VII area 2 para evitar la generación cárcavas en esta zona.  Seguimiento a las estructuras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentia mediante visitas de campo, comité SISOMA y/o comunicados.
Ficha 1.4 ABASTECIMIENTO HIDRICO	62,5%	65%	Como parte del seguimiento realizado por la SDF al cumplimiento de las obligaciones del Concesionario CGR Doña Juana, se realizó acompañamiento en la ejecución de monitoreos ambientales para el monitoreo ambiental abastecimiento hídrico agua potables en los tres (3) puntos de muestreo al interior del PIDJ por parte de CGR el 10/08/2023, a espera de la entrega de los resultados de laboratorio para su análisis frente a la normatividad vigente, al igual que los correspondientes a julio/202 reiterados en Comité SISOMA Ambiental para agosto/2023 (realizado 20/09/2023), al igual que para otros resultados pendientes para otros monitoreos ambientales. Dentro del seguimiento a la ficha 1.4 se realizó visita de seguimiento el 15/08/2023, sin novedades en cuanto al suministro de agua en los diferentes campamentos y áreas donde se requiere suministro de agua potable.	Seguimiento en el cumplimiento por parte de CGR en la ejecución y entrega de resultados de laboratorio para el monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres (3) puntos de monitoreo al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.
Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES	90%	N/A (para medidas 4, 5 y 6)	Para el periodo de seguimiento del mes de agosto se realizó seguimiento a la toma de monitoreos el día 4 de agosto de 2023, sin embargo, el concesionario mantiene unos parámetros faltantes por análisis de laboratorio que no son reportados.	Se realizará seguimiento a los monitoreos ambientales para aguas subsuperficiales.
Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO	100% (para el indicador No. 1)	80% (Sin incluir las medidas No.2 y 6)	Para el periodo de ejecución se realiza visita de campo el día 19 de agosto del 2023 en seguimiento a las fuentes superficiales que fluyen por los predios de Doña Juana, en especial a las Quebradas Aguas Claras (punto de monitoreo) Quebrada el Botello y Quebrada Yerbabuena, a partir de esta visita se realiza el respectivo comunicado 20233000195781 con algunas novedades encontradas. Además, se debe tener en cuenta que el concesionario no está reportando la cantidad de parámetros que exige el PMA.	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.
Ficha 1.7 MANEJO DE FLORA	N/A	N/A	En cuanto a aprovechamiento forestal o remoción vegetal no se realizaron actividades, sin embargo, se realiza seguimiento al componente forestal, que para este periodo estuvo enmarcado en plateo de individuos arbóreos, ahoyados, resiembras, levantamiento de inventarios, corte de malezas, limpieza de quebradas.	Se realiza seguimiento a las actividades del operador en cuanto a aprovechamiento forestal y compensaciones, para lo cual en el periodo en mención no se reporta novedad.

Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	N/A	N/A	De acuerdo con la programación del Plan de Supervisión y Control de las actividades de la Subdirección de Disposición Final, para este mes no se realizó visita de campo.  Esta ficha corresponde a la etapa de construcción y operación, para el periodo reportado, el Concesionario CGR no reporta avistamiento ni captura de fauna silvestre.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.9 MONITOREOS DE ESPECIE DE IMPORTANCIA <i>Synallaxis subpudica</i> (ENDÉMICA)	100%	N/A	De acuerdo con la programación de monitoreos ambientales para el mes de agosto del 2023 enviado por CGR, se realiza visita de acompañamiento al laboratorio SGI S.A.S Consultoría e Ingeniería, se realizó visita de acompañamiento el día 14 de agosto de 2023.	Seguimiento a la ejecución
Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJÍSTICA	100% (para el indicador de 10000 individuos plantados) sin tener en cuenta los mantenimientos ni índice de mortalidad.	85%	Para el periodo del mes de agosto el concesionario mantiene un avance de siembra del reportados por el concesionario de 10003/10000 individuos sembrados acumulado a mes de agosto 2023. fuente inter-DJ  -Se realizó visita administrativa y de campos los días 15, 19 y 28 de agosto de 2023, con el fin de hacer seguimiento a compensaciones forestales al interior del PIDJ.  -Igualmente, se realizó requerimiento con radicado No. 20233000203581, relacionado al cumplimiento que debe de realizar el operador CGR Doña Juana de acuerdo con lo presentado, realizando los mantenimientos de las compensaciones de obligaciones ambientales diferentes a las de optimización Fase II, además se permite requerir un concepto para la instalación de cercas locales en las plantaciones.  Además, se realizó requerimiento con radicado No. 20233000202381, donde se establece el cumplimiento de la altura y calidad de los individuos.	Durante el periodo de seguimiento acorde con la interventoría, el operador reporto el avance de siembra de individuos en un numero de 10003, sin embargo, no hay cumplimiento en la totalidad de la plantación establecida con estado fitosanitario superior al índice de mortalidad permitido, además se debe conminar al concesionario que no ha plantado en las zonas propuestas dentro del PMA.
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	N/A	N/A	En el mes de agosto no se reportó aprovechamiento forestal	Seguimiento a la ejecución de esta actividad

## 2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS

Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Se realizó visita de seguimiento el 08 de agosto en donde se evidenció labores de aplicación de cal y manejo de coberturas. Se evidenció teas inclinadas.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO	N/A	N/A	Se realizó recorrido el 08 de agosto onde no se evidenció labores en el dique ambiental sur, se requirió el estricto cumplimiento de la resolución CAR DRBC No. 01237000090 de 20 de abril de 2023 sobre la impone medida preventiva de suspensión inmediata de las actividades mineras de extracción de materiales del subsuelo en la cantera eterna, que se encontraban siendo utilizados en la obra del dique ambiental sur.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII	49%	49%	En la zona de optimización Fase II se evalúa con las secciones de análisis N donde se presentaban factores de seguridad preocupantes de 1,2 y la sección T. En la actualidad, se han presentado importantes variaciones en los valores de factor de seguridad dado que, en las dos secciones en mención, se registran tendencias de aumento y esto se debe al confinamiento genera en la parte del talud de disposición tras el levantamiento de la medida preventiva; actualmente, el mínimo valor de factor de seguridad reportado por la Interventoría en este sector es de 1,4.  <b>Terraza 1:</b> La Resolución DRBC No. 123700098 del 26 abril 2023 emitida por la CAR, levanto la totalidad de la medida preventiva impuesta por la Resolución ANLA 763 del 21 de mayo de 2018 en las Terrazas 1A y 1B, sin embargo, este levantamiento está condicionado. Se realiza seguimiento a los piezómetros PZ-29, PZ-30 y PZ-44A los cuales se encuentran en la Terraza 1 de Fase II. Estos piezómetros responden a la disposición de residuos durante el mes donde se observó un aumento en las presiones que alcanzaron un nivel de mayor de Ru>0,6.  El 27 de mayo de 2023 finalizó la segunda y perforación dirigida para la evacuación de lixiviado y de ahí, el alivio de presiones de la Terraza 1 de Optimización Fase II. Se observa una reducción en la relación de presiones importante en los instrumentos como es el PZ-30A, no obstante, aún falta realizar la limpieza del tubo mediante inyección de agua a presión y la instalación del caudalímetro a la salida para cuantificar la eficiencia de la perforación para el drenaje de fluido.  A partir del mes de marzo de 2019 se tienen registros de presiones en las baterías de piezómetros PZ43, PZ49 y PZ50 instalados en zona de la terraza 1C. La tendencia registrada en los tres últimos meses en todos los instrumentos de este sector muestra	Se debe realizar continuo seguimiento a los siguientes temas: - Monitoreo para el cierre clausura y posclausura. - Presiones de poro en terraza 1 de optimización Fase II. - seguimiento de los factores de seguridad de la zona de Optimización Fase II. - Caudal de lixiviados de las perforaciones dirigidas de la Terraza 1A y 1B. - Solicitar acceso a los registros de los monitoreos de piezómetros que posiblemente se encuentren Automatizados.

			<p>reducciones progresivas, aunque la tasa de descenso es muy leve, con excepción de los sensores PZ-50C, y PZ-49B, en donde se presentan reducciones mucho más notables. A fecha de agosto de 2023 se registran valores de Ru que varían entre 0.16 y 0.82 en los sensores de terraza 1C, los cuales se consideran demasiado elevados. Se observa una reducción en la relación de presiones importante en los instrumentos como es el PZ-30A, no obstante, aún falta realizar la limpieza del tubo mediante inyección de agua a presión y la instalación del caudalímetro a la salida para cuantificar la eficiencia de la perforación para el drenaje de fluido. La mayoría de los sensores reaccionan con la disposición realizada durante mayo en la terraza 1 y presentan aumentos de presiones. Los valores de Ru en estos sensores alcanzan valores mayores de 0.6.</p> <p>A partir del mes de marzo de 2019 se tienen registros de presiones en las baterías de piezómetros PZ43, PZ49 y PZ50 instalados en zona de la terraza 1C. La tendencia registrada en los tres últimos meses en todos los instrumentos de este sector muestra reducciones progresivas, aunque la tasa de descenso es muy leve. La tendencia registrada en los tres últimos meses en todos los instrumentos de este sector muestra reducciones progresivas, aunque la tasa de descenso es muy leve. A fecha de agosto de 2023 se registran valores de Ru que varían entre 0.16 y 0.82 en los sensores de terraza 1C, los cuales se consideran demasiado elevados. Es importante señalar que estos valores, a la fecha, no producen condiciones de inestabilidad en el domo por la geometría actual que se configura en este sector, sin embargo, estos niveles altos de presiones sí pueden configurar riesgos cuando se complete la disposición en este sector dado que pueden generarse bajos valores de factores de seguridad por falla de fondo.</p> <p><b>Terraza 2:</b> Para el mes de agosto de 2023 se obtuvo que la mayoría de los instrumentos presentan tendencias de reducción de presiones. Los valores de Ru reportados en este sector oscilan entre 0.074 y 0.738 reportando el mayor valor en el piezómetro PZ-38B. Se anota que desde febrero de 2023 no se tienen registros de presiones en el PZ-38A, PZ-39B, PZ-40A y PZ-40B, por lo cual se considera que no existe suficiencia de instrumentación en este sector y no se han adelantado actividades de reposición por parte del Concesionario.</p> <p><b>Terraza 3:</b> son tres baterías de piezómetros con siete sensores instalados de los cuales solo se está registrando en cinco de ellos correspondientes al PZ-32 y PZ-33. El sensor PZ-41A se encuentra averiado a partir del mes de abril de 2021 y a la fecha no se ha realizado reposición.</p> <p>Para el mes de agosto gran parte de los sensores muestran una reducción progresiva de presiones. Los niveles de Ru alcanzan valores máximos de 0.781 en el sensor PZ-32B el cual se considera un valor alto, aunque a comparación del mes anterior es notorio el descenso del valor de Ru, de un valor crítico de 0.8.</p> <p><b>Terraza 4:</b> Se observa que durante el mes de agosto de 2023 se registra tendencia de estabilización y reducciones de presiones. Los niveles de Ru en este sector alcanzan valores entre 0.29 y 0.649 los cuales se consideran razonables, sin embargo, se debe continuar con el monitoreo, como se observa en la figura, los valores de las presiones son muy variables y por ende se debe tener precaución con los aumentos de presiones.</p>	
Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS	26%	60%	<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>Respecto a la atención de brotes, a partir del seguimiento estricto de la UAESP por medio de vistas de campo mensualmente, se evidencia gestión por parte del concesionario CGR Doña Juana para la atención de brotes.</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.
Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS	20,24%	81,63%	<p>Se realizó visita de seguimiento contractual el 15/08/2023 encontrando que por parte del Concesionario CGR Doña Juana se continúa realizando mantenimiento a maquinaria operativa en áreas no licenciadas por parte de la Autoridad Ambiental, sin implementación de medidas de manejo ambiental ni preventivas correctivas, en especial para los focos de derrame de aceites y/o combustible en las dos (2) áreas acondicionadas de manera artesanal en Zona 1, por lo que se continúan generando posibles impactos al recurso suelo; se puso en conocimiento de la Interventoría para su requerimiento a CGR.</p> <p>Así mismo, en la referida visita en Taller Provisional Zonal VII se encontró persistencia en falencias reiterativas (ambientales y de SST, por su repercusión en la seguridad del personal que labora en las instalaciones) en cuanto a las condiciones del Taller Provisional Zona VII relacionadas con manejo inadecuado de aceites, focos de derrame de aceites a terreno, antiguos sin implementación de medidas correctivas y nuevos sin implementación de medidas preventivas, orden a pesar de encontrar algunas mejoras en cuanto a ubicación de maquinaria pero no suficientes, aseo y mantenimiento maquinaria fuera del perímetro del taller provisional zona VII y en área cubierta y en áreas no licenciadas sin permiso por parte de la autoridad ambiental ni implementación de medidas de</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.

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

			manejo ambiental, falencias en mantenimiento de las estructuras para manejo de aguas lluvias (estructura de entrega a canal posterior, colindante con trampa de grasas, mal estado de la capa de rodadura, construcción de enramada, (temas tratados en comité SISOMA Ambiental periodo agosto 2023 – realizado el 20/09/2023), entre otros aspectos reiterativos identificados por parte de SDF, así como por la Interventoría y CGR acorde a visitas conjuntas realizadas sobre las cuales se está a la espera de cumplimiento de compromisos, por cuanto el Concesionario ha realizado algunas medidas parciales pero no tienen continuidad.	
Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	100%	86%	Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendedos Totales – SST en las quebradas Aguas Claras y Botello (Aguas Claras SST = 22,5 mg/L, Botello 49 mg/L, ambos superiores al límite establecido en la 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.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	100%	100%	Cumple con los indicadores de calidad de la operación conforme lo dicta el acuerdo No. 8 del Contrato de Concesión 344 de 2010. Indicador de Cobertura 100%. Indicador de operatividad Frente de Descargue 100%. Indicador de Peso Especifico (Densidades) 100%.	Los indicadores de Calidad de la Operación emitidos por la Interventoría del PIDJ, alcanzaron valores superiores a la meta mínima establecida. Es importante anotar que el número de ensayos realizados para la toma de la densidad mecánica diaria se realizó en 62 ocasiones.
Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN	0%	0%	Referente a temas de señalización para el mes de agosto se deja constancia de la no instalación de señales nuevas para el periodo de en el registro fotográfico, se relacionan las actividades de señalización y delimitación realizadas en las diferentes áreas del Relleno Sanitario durante el mes trabajan esencialmente 12 señales: entrada al frente de disposición, salida, zona de descarte, uso de EPP, ruta de evacuación. Señalización de cintas y estacas en vía alterna y áreas de riesgo, señalización y cinta reflectiva en cajas 6, jornada de limpieza de señales en baños, instalaciones locativas y lavado de lugar de limpieza de botas, al igual que en cuarto de PLT. La gestión del mes se reduce a mantenimiento de señalización.	La ficha 2.8, el concesionario CGR está pendiente de entrega de inventario de señalización. Se programa recorrido conjunto para poder validar este tema para el mes de agosto 2023, el cual no se ejecutó por temas de agenda y se reprograma para septiembre 2023
Ficha 2.9 CLAUSURA POSTCLAUSURA	N/A	N/A	No aplican para el periodo reportado, teniendo en cuenta que el PMA establece que las actividades se adelantarán en los sitios de disposición final de sobrantes de excavación, en aquellas zonas donde se haya logrado las cotas definitivas de diseño.	N/A
Ficha 2.10 CONTROL DE VECTORES	100%	100%	Se realizó recorrido de seguimiento el 08 de agosto en donde se evidenció labores de fumigación y aplicación de cal en masa de residuos. También se evidenció presencia de caninos que no mostraban ferilidad.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES	100%	100%	De acuerdo con la programación del Plan de Supervisión y Control de las actividades de la Subdirección de Disposición Final, no se realizó visita ni requerimiento de seguimiento para este mes. En el informe CGR se reporta el seguimiento del mes de agosto se realizaron inducción a 10 personas, corresponde a personal nuevo de CGR y 5 inducciones sobre el manejo de Residuos Peligrosos dirigida al personal de los procesos de gestión ambiental y almacén. Los temas incluidos en la inducción fueron: -Política, alcance y objetivos del Sistema de Gestión Integrado -Ciclo de vida de productos y servicios -Impactos ambientales significativos en la operación del RSDJ -Riesgos y Oportunidades ambientales -Situaciones de emergencia. -Separación en la fuente de residuos  La interventoría reporta que el Concesionario mediante el comunicado CGR-DJ-0084-2023, remitió de manera oficial la programación ambiental del año 2023, donde incluyó el componente "Educación ambiental – Capacitaciones.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 3.4 UTILIZACIÓN DE VÍAS EXTERNAS AL RELLENO	N.A.	N.A.	No se activa la Ficha 3.4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.	No se activa la Ficha 3,4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.

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.

Cuadro. Porcentaje de avance de los Indicadores PMA.

PMA	Año 2023 (%)							
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago

Optimización Fase I	74	*74	74	74	74	79	74	79
optimización Fase II	68	70	70	70	76	76	76	76
PTL	92	93	93	92	94	91	94	94

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual Interventoría agosto/2023 – Anexo 10 / 10.2 Indicadores Ambientales.

\*Porcentaje de avance corregido por UT, presentado en el informe mensual de avance UT marzo 2023 - Anexo 10 / 10.2 Indicadores Ambientales: 59%

### 13.1 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. A continuación, se relacionan los valores de monitoreo de las cargas orgánicas del lixiviado (DBO y DQO) en zona VIII; los cuales se vienen realizando por parte del operador; para el mes de agosto se reportan los siguientes datos:

**Cuadro. Seguimiento Ficha 2.3 - Manejo de Lixiviados.**

Ficha	Indicadores		Valor Meta	Valor Variable	Valor
2.3 Manejo de lixiviados	1	DBO <sub>5</sub> después de la zona VIII	<1,10	10,4	0,53
		DBO <sub>5</sub> antes de la zona VIII		19,5	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	41,9	0,32
		DQO antes de la zona VIII		129	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual del Concesionario CGR Doña Juana del mes agosto de 2023.

De acuerdo con los resultados de los monitoreos presentados por el Concesionario CGR, durante el periodo evaluado por el concesionario CGR Doña Juana relaciona la evaluación de los indicadores para esta ficha, a partir de las muestras tomadas en los pozos de agua subterránea No 2 y No 4 de Zona VIII, indicando los puntos “Antes de Zona VIII” y “Después de Zona VIII”, respectivamente, dando cumplimiento a la meta establecida para los dos indicadores establecidos de esta ficha.

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. De éstas se considera el cumplimiento parcial por parte del operador, teniendo presente que no ha realizado la ampliación del pondaje 7 y en las caracterizaciones de Lixiviados no ejecuta el análisis de la totalidad de parámetros requeridos por la normatividad vigente.

#### Ficha 2.5 Estabilidad de taludes:

Para el mes de agosto de 2023, se realiza reunión de comité el día 14 y 31 de manera virtual, en donde participa el Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría para tratar los siguientes temas:

- Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.
- Construcción perforaciones dirigidas terraza 1.
- Alertas tempranas.
- Avance de la construcción de chimeneas.
- Estabilidad zona poste 53.
- Estado del bombeo de los pozos de la Fase II
- Construcción chimeneas optimización.
- Monitoreo celda VI.
- Grieta zona 2 área 3.
- Estabilidad acopios.
- Instalación de acelerómetros.
- Automatización de instrumentos.
- Construcción dique ambiental sur.

**Ficha 2.6. Plan de Clausura y Post-Clausura:** Para el seguimiento realizado durante el mes de agosto de 2023, 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 es6a 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 pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). 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 agosto 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, 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	Si	No
Artículo 33 - Numerales - 4 - 5 y Parágrafo	Condiciones técnicas para el cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición. El cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición	4. Antes de la clausura del RSDJ, el Concesionario deberá efectuar las siguientes acciones, que son parte de su actividad final en el RSDJ y que se encuentran cubiertas por la remuneración general descrita en los Pliegos de Condiciones y en la Minuta del Contrato. Comprenden las siguientes acciones:  1. Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno. 2. Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. 3. Evaluar y reparar el estado de las obras de control de aguas de escorrentía. Definir el uso futuro de las zonas de disposición del relleno sanitario.	X		
		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 agosto de 2023.

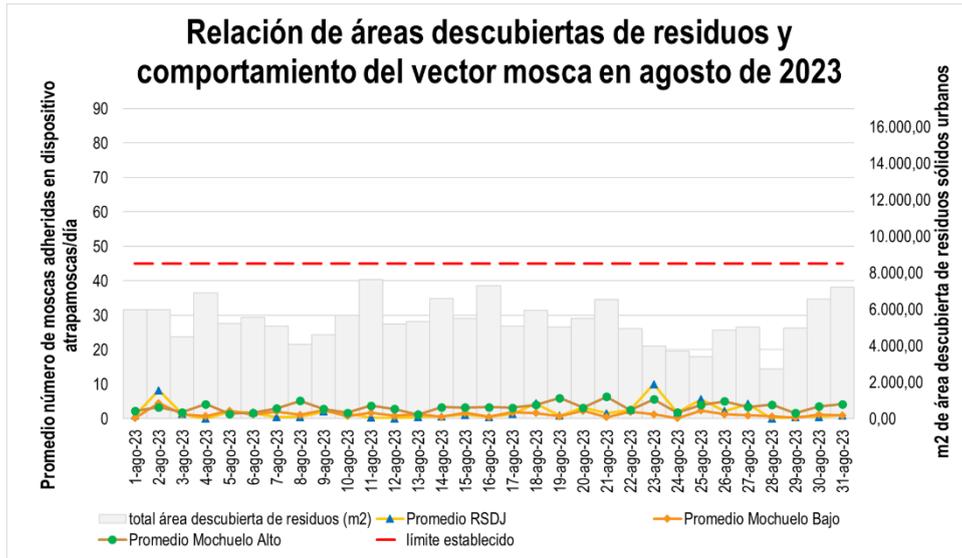
Cuadro. Seguimiento Programación Cierres.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(%) PROGRAMADO	(%) EJECUTADO	(%) ATRASO	TIEMPO TRANSCURRIDO (DIAS)	ATRASO TRANSCURRIDO (DIAS)
		INICIO	FIN						
<b>Zona VII Área 2</b>									
Taludes	222	1/08/2017	11/03/2018	31/08/2023	100	88,2	11,8	2221	2221
Bermas	6	14/02/2018	20/02/2018	31/08/2023	100	72	28	2042	2033
Redes Brotes de Lixiviados	22	1/01/2018	23/01/2018	31/08/2023	100	78	22	2374	2221
Drenes de Cierre	17	15/01/2018	1/02/2018	31/08/2023	100	73	27	2150	2102
Manejo de aguas lluvias	22	15/02/2018	9/03/2018	31/08/2023	100	42	58	2129	2076
<b>Biosólidos</b>									
Taludes	328	15/08/2017	9/07/2018	31/08/2023	100	92	0	2925	2566
Bermas	235	6/09/2017	29/04/2018	31/08/2023	100	92	10	2717	2451
Redes Brotes de Lixiviados	33	8/03/2018	10/04/2018	31/08/2023	100	87	0	2130	2066
Drenes de Cierre	16	6/03/2018	22/03/2018	31/08/2023	100	81	0	2298	2151

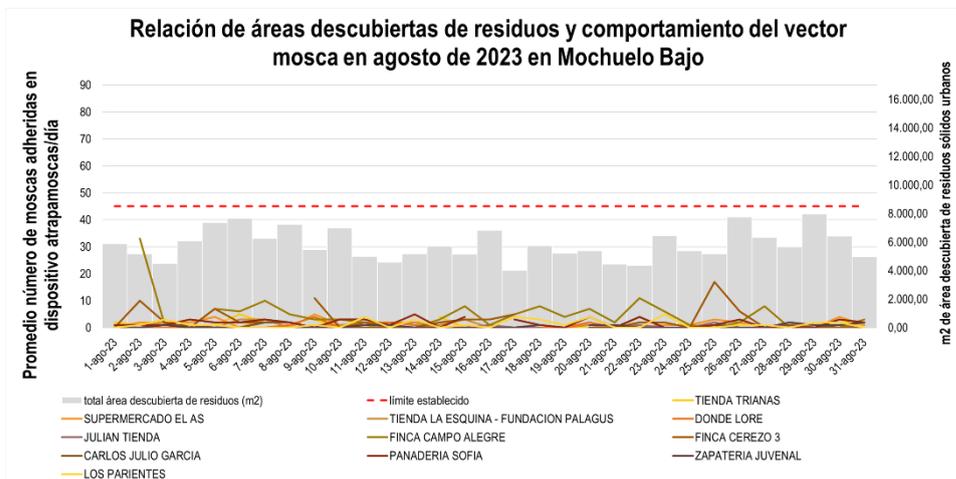
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(%) PROGRAMADO	(%) EJECUTADO	(%) ATRASO	TIEMPO TRANSCURRIDO (DIAS)	ATRASO TRANSCURRIDO (DIAS)
		INICIO	FIN						
Manejo de Aguas Lluvias	34	28/05/2018	1/07/2018	31/08/2023	100	46	48	2031	1976
<b>Zona II Área 3</b>									
Taludes	287	20/08/2017	3/06/2018	31/08/2023	100	78	22	2878	2540
Bermas	226	27/10/2017	10/06/2018	31/08/2023	100	68	32	2618	2361
Redes Brotes de Lixiviado	24	15/03/2018	8/04/2018	31/08/2023	100	52	48	2265	2130
Drenes de Cierre	17	11/05/2018	28/05/2018	31/08/2023	100	37	63	2036	1987
Manejo de Aguas Lluvias	16	15/06/2018	1/07/2018	31/08/2023	100	15	85	1997	1950
<b>Optimización Fase I</b>									
Taludes	460	8/08/2017	11/11/2018	31/08/2023	100	85	15	2214	1723
Bermas	230	15/12/2017	2/08/2018	31/08/2023	100	68	32	2065	1648
Redes Brotes de Lixiviados	75	13/02/2018	29/04/2018	31/08/2023	100	51	49	2025	1919
Drenes de Cierre	27	3/04/2018	30/04/2018	31/08/2023	100	51	49	1976	1918
Manejo de Aguas Lluvias	144	22/08/2018	13/01/2019	31/08/2023	100	48	52	1835	1660
<b>Monitoreos</b>									
Ambiental	498	1/08/2017	31/01/2019	31/08/2023	100	3,31	96,69	35	
Geotécnico	498	1/08/2017	31/01/2019	31/08/2023	100	55,3	44,7	33	
<b>Planos Récord</b>									
Zona VII Área 2	30	2/04/2018	2/05/2018	31/08/2023	100	0	100	35	1947
Biosólidos	30	1/08/2018	31/08/2018	31/08/2023	100	0	100	33	1826
Zona II Área 3	30	1/08/2018	31/08/2018	31/08/2023	100	0	100	33	1826
Optimización Fase 1	30	2/02/2019	4/03/2019	31/08/2023	100	0	100	33	1641

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes de agosto de 2023.*

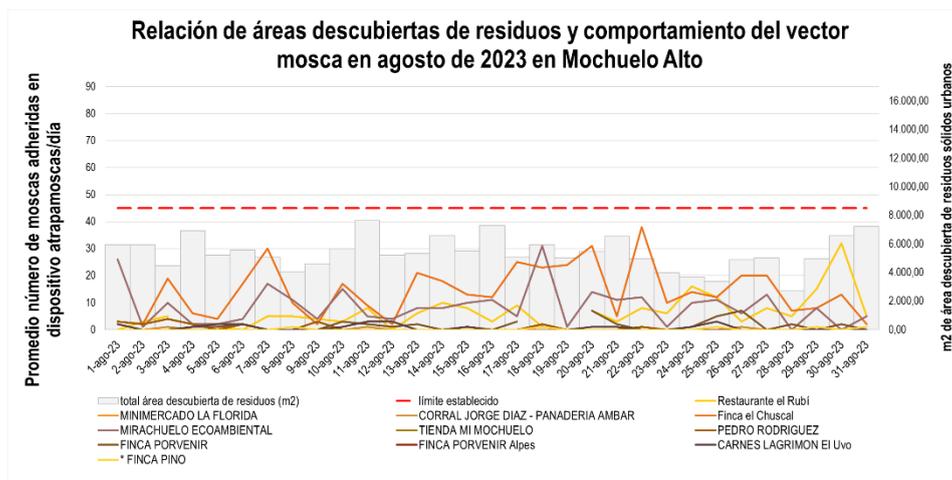
**Ficha 2.7 Control de vectores:** el comportamiento del vector mosca para agosto de 2023 visto desde el promedio general de cada Mochuelo y al interior del PIDJ se evidenció baja presencia del vector. Observando individualmente el comportamiento del vector mosca en cada Mochuelo, se evidencia un bajo comportamiento en Mochuelo Bajo y en Mochuelo Alto picos en Mirachuelo, finca El Chuscal y restaurante El Rubí.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de CGR e inventoría presentados el mes de septiembre de 2023.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de inventoría y CGR presentados el mes de septiembre de 2023.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de inventoría y CGR presentados el mes de septiembre de 2023.

1. En cuanto a las aves, de acuerdo con lo informado por la interventoría, el concesionario continúa con la implementación de banderolas en las chimeneas ubicadas en el frente de disposición para el ahuyentamiento de las aves. Además, se continuó con la instalación de cobertura sintética oscura en el frente de disposición.
2. En cuanto a roedores, de acuerdo con lo informado por la interventoría, el concesionario instaló 960 gr y atendió solicitudes de

- la comunidad de Mochuelo Bajo (5) y Mochuelo Alto (5) instalando dispositivos con cebo rodenticida durante el mes de agosto de 2023.
- En Caninos, de acuerdo con lo informado por la interventoría, en agosto de 2023 se encuentra 20 caninos en buen estado en el albergue y el concesionario gestionó 20 vacunas para los caninos.

### 13.2 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

Resultados obtenidos para Sólidos Suspendedos Totales – SST- para agosto de 2023:

Cuadro. Resultados monitoreo Sólidos Suspendedos Totales en Quebradas

Quebrada	Sólidos Suspendedos Totales mg/L	Cumplimiento del indicador <10 mg/L
Aguas Claras (punto monitoreo)	48,8	No cumple
Aguas Claras (punto de descarga)	95,7	No cumple
El Zorro	94,8	No cumple
Yerbabuena (aguas arriba box)	63,5	No cumple
Yerbabuena (aguas abajo box)	95,3	No cumple
Puente Blanco	182	No cumple
El Mochuelo	133	No cumple
Puente Tierra (punto monitoreo)	No presenta caudal	No presenta caudal
Puente tierra (punto de descarga)	180	No cumple
El Botello (punto de monitoreo)	112	No cumple
El Botello (punto de descarga)	152	No cumple
Quebrada Yomasa	No se reporta para el periodo	No se reporta para el periodo

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual agosto 2023 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 Agosto 2023, el Contratista 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 en cuanto a los mantenimientos tanto para la plantación como para el cerramiento, que actualmente se mantiene sin realizar, lo anterior el porcentaje de mortalidad que presenta supera un 19% de mortalidad en el inventario total, por esta razón se reitera al operador la resiembra de los individuos, además las alturas definidas en el PMA, en seguimiento de la SDF se mantuvo un avance donde:

Se realizó visita administrativa y de campos los días 15, 19 y 28 de agosto de 2023, con el fin de hacer seguimiento a compensaciones forestales al interior del PIDJ, igualmente, se realizó requerimiento con radicado No. 20233000203581, relacionado al cumplimiento que debe de realizar el operador CGR Doña Juana de acuerdo con lo presentado, realizando los mantenimientos de las compensaciones de obligaciones ambientales diferentes a las de optimización Fase II, también, se permite requerir un concepto para la instalación de cercas locales en las plantaciones, de acuerdo con el seguimiento se evidencia una anomalía en los inventarios presentados el cual se requiere al operador con requerimiento radicado No. 20233000202381, donde se establece el cumplimiento de la altura y calidad de los individuos.

Luego de la verificación de la información remitida por el Concesionario y la interventoría durante el mes de agosto, se evidencia que el concesionario ha realizado, mantenimientos, ploteo, ahoyados, resiembras y corte de césped y se describe a continuación:

Cuadro consolidado actividades manejo paisajístico para el mes de agosto 2023

Nombre de la siembra y/o área	Tipo de actividad	Número (Siembra – ahoyado) y/o m2 área intervenida	Descripción de la Actividad
Malla perimetral	Mantenimiento ploteo	429	
	Mantenimiento rocería	8500	
	Mantenimiento fertilización	374	

Q. El Botello	Mantenimiento plateo	281	Arboles compensación forestal Res. Car 2320 de 2014
	Mantenimiento rocería	5000	
Q. El Mochuelo	Mantenimiento plateo	433	
Quebrada Mochuelo	Mantenimiento plateo	232	Actividad complementaria mantenimiento siembra Res. Car No. 2320 de 2014.
Expediente AFC 306	Mantenimiento plateo	431	Arboles compensación forestal proyecto Poste 53
	Mantenimiento rocería	3000	

*Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes agosto de 2023.*

### Ficha 2.3 Estabilidad de taludes:

Para el mes de agosto de 2023, se realiza reunión de comité el día 14 y 31 de manera virtual, en donde participa el Concesionario CGR DJ, la UAESP y la Interventoría para tratar los siguientes temas:

- Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.
- Construcción perforaciones dirigidas terraza 1.
- Alertas tempranas.
- Avance de la construcción de chimeneas.
- Estabilidad zona poste 53.
- Estado del bombeo de los pozos de la Fase II
- Construcción chimeneas optimización.
- Monitoreo celda VI.
- Grieta zona 2 área 3.
- Estabilidad acopios.
- Instalación de acelerómetros.
- Automatización de instrumentos.
- Construcción dique ambiental sur.

En cuanto a los asentamientos, la UT INTER DJ informa que “el dique perimetral de la Zona VIII, de acuerdo con los valores de las lecturas de los inclinómetros I8-1, e I8-2; se presentan desplazamientos relativos en la corona del dique inferiores a 2.0 mm en dirección A (en el sentido de carga de la estructura) y desplazamientos menores a 7.0 mm en sentido B o longitudinal al dique en el sector norte; en el costado nororiental del dique, se aprecian valores menores a 3.0 mm en sentido A, y menos de 2.0 mm en el sentido B. Por otro lado, los inclinómetros del dique norte de optimización no reportan movimientos relativos de importancia, con lo cual se concluye que las condiciones de estabilidad de los diques de contención son adecuadas.

En el dique VI de zona VII se tienen instalados puntos de control topográficos los cuales reportan una tasa de movimiento nula en el mes y el registro de seis inclinómetros instalados a lo largo de la estructura de contención. Los registros de inclinómetros no muestran movimientos relativos importantes.”

“De acuerdo con los indicadores reportados por la UT INTER DJ, se informa que, para el periodo de agosto de 2023, se cumplieron con los indicadores de gestión, pues el índice de presión de poros en varios piezómetros muestra valores de  $R_u$  por debajo de 1.0.

En términos de factores de seguridad, se tienen valores mayores a 1.20 en todos los sectores.”

**Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados:** En el seguimiento realizado a la Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados, para el mes de agosto del año 2023, a partir de los resultados de los monitoreos de lixiviados presentados por el Operador, se obtienen los siguientes indicadores.

**Cuadro. Seguimiento Ficha 2.4 - Manejo de Lixiviados**

Indicador	Valor	Variabes	Valor Indicador	% Cumplimiento Indicador
$\frac{\text{No. Parámetros Monitoreados cumplido}}{\text{No. De parámetros requeridos Res. CAR 166 de 2008}} * 100$	100%	32/55	58,2%	12,5%
$\frac{\text{DBO5 salida PTL}}{\text{DBO5 Muestra compuesta Fase 2}}$	<0,1	1543 1255	1,23	

Indicador	Valor	Variables	Valor Indicador	% Cumplimiento Indicador
DBO salida PTL	<100	1543	1543	
DQO salida PTL DQO Muestra compuesta Fase 2	<0,1	5168	0,66	
		7774		
SST salida PTL SST Muestra compuesta Fase 2	<0,1	584	1,98	
		295		
DBO5 río después del vertimiento DBO5 río antes del vertimiento	<1,5	15,9	2,30	
		6,9		
DQO río después del vertimiento DQO río antes del vertimiento	<1,5	154	6,31	
		24,4		
SST río después del vertimiento SST río antes del vertimiento	<1,5	35,6	1,93	
		18,4		

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual del operador de mes agosto de 2023.

De acuerdo con los resultados reportados en el informe presentado por el operador para el mes de agosto de 2023 se evidencia un incumplimiento del 87,5% de los indicadores establecidos en la ficha 2.4 Manejo de Lixiviados, a partir de los análisis fisicoquímicos realizados y presentados por el Operador CGR Doña Juana incluyendo los subcontratados incumpliendo de los valores máximos permisibles establecidos por la Autoridad Ambiental para el proyecto. Para el indicador de número de parámetros monitoreados se tiene en cuenta la información presentada donde relacionan 14 parámetros de análisis y reporte y solo 24 parámetros con límite máximo permisible de los cuales solo 9 parámetros cumplen con la normatividad.

Frente a las acciones requeridas para el cumplimiento de la ficha, la Unidad continúa reiterando al Operador CGR Doña Juana para que garantice el óptimo funcionamiento del STL, llamando la atención a través del comité de lixiviados y el comité SISOMA para realizar el análisis de la totalidad de los parámetros solicitados por las autoridades ambientales, así como el correcto manejo del sistema de captación y conducción de los lixiviados al interior del relleno y la atención oportuna de brotes y derrames presentados.

### 13.3 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.	100%	94%
Ficha 3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias.	100%	
Ficha 4. Movilización y disposición de lodos	100%	
Ficha 5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	100%	
Ficha 6. Manejo de residuos	70%	

Fuente: Informe Inter DJ del mes de agosto de 2023.

Al respecto, se menciona que en el periodo evaluado el porcentaje de cumplimiento del “Plan de Manejo Ambiental – Sistema de Tratamiento de Lixiviados” fue del 94% de acuerdo con el seguimiento realizado por la interventoría. En este sentido la UAESP continuará haciendo seguimiento a cada una de las fichas para evidenciar su cumplimiento, realizando además una revisión detallada de cada una de las actividades contempladas y efectuando requerimientos a la interventoría en el respectivo seguimiento y control.

### 13.4 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 67% atendiendo ocho (08) de los doce (12) brotes activos en identificados por la Interventoría durante el mes de agosto, quedando al final de mes cuatro (04) brotes activos, de los cuales todos se encuentran ubicados en optimización Fase II.

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.

Por otra parte, en cuanto a derrames de Lixiviados, en el mes de agosto del 2023 se reportaron tres (03) derrames en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados, y ninguno fue reportado en la plataforma VITAL

Mediante comunicado UAESP 20233000201311 del 28 de agosto de 2023, se requirió a la interventoría informar sobre la atención de las novedades del STL identificadas en el mes de julio de 2023.

### 13.5 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 los Indicadores 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.

### 14 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.

OBLIGACIÓN O FICHA PMA	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
<b>OPTIMIZACIÓN FASE I</b>			
Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para Área de Influencia RSDJ – Res CAR 2133 de 2000	Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha, sin embargo, se verifica el diligenciamiento de los formatos de registro de población en revisión de informes mensuales del operador y la interventoría	100 %	N/A
<b>OPTIMIZACIÓN FASE II</b>			
Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones	Se llevó a cabo el 23/08/2023 seguimiento a los puntos satélites establecidos en la presente ficha, sin presentar novedad.  Comité Operativo Social: el 28/08/2023 Se desarrolló el comité Operativo Social con participación de la Interventoría, UAESP y CGR. Sin embargo, en el mismo se tomó la decisión de no realizarse toda vez, que no a		

	<p>la fecha, no se encuentra vinculado el coordinador de las actividades sociales de CGR.</p> <p>Revisión Informe InterDj: el 29/08/2023 Se realizó revisión del informe mensual presentado por la Interventoría para el periodo de JULIO en el cual se abordó observaciones presentadas por el mismo.</p> <p>Recorrido de Control Social: el 30/08/2023 se desarrolló el recorrido de Control Social al Interior del PIDJ con participación de la Veeduría de los Mochuelos, InterDJ, UAESP y CGR.</p> <p>Seguimiento Puntos Satélites: el 31/08/2023 se realizó seguimiento a los puntos satélites establecidos en la presente ficha, sin presentar novedad.</p>	80 %	<p>En las actividades planteadas por CGR, se evidencia que la falta de comunicación e interacción con la comunidad genera la baja participación en las actividades programadas, tal como se presentó el día 21/07/2023 en el comité de redacción.</p>
Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra	<p>Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha, sin embargo, se verifica el diligenciamiento de los formatos de registro de población en revisión de informes mensuales del operador y la interventoría</p>	100 %	<p>No se presentan observaciones para el periodo.</p>
Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad	<p>Seguimiento a Ciclos vitales: Se realizó seguimiento a la actividad de encuentro de adultos mayores en Mochuelo Bajo, la cual contó con elementos y participación de la comunidad 08/08/2023.</p> <p>Seguimiento a Ciclos vitales: El 15/08/2023 Se realizó seguimiento a la actividad de encuentro de adultos mayores en Mochuelo Bajo, la cual contó con elementos y participación de la comunidad.</p> <p>Seguimiento a ciclos vitales: El 15/08/2023 se realizó seguimiento a la actividad de Maternidad y Paternidad en el CDI de Mochuelo bajo, sin presentar novedad.</p> <p>Seguimiento a ciclos vitales: El 22/08/2023 se realizó seguimiento a la actividad de Maternidad y Paternidad en el Club de Jóvenes de CGR el cual no se lleva a cabo porque la comunidad no llega. Es importante que los funcionarios del concesionario de CGR coordinen las actividades y en caso de no llevarse a cabo, informarles a los funcionarios de la UAESP para evitar que se presenten este tipo de situaciones.</p>	90 %	<p>En las actividades planteadas por CGR, se evidencia que la falta de comunicación e interacción con la comunidad genera la baja participación en las actividades programadas, tal como se presentó el día 22/08/2023 en la actividad de maternidad y paternidad en Mochuelo Bajo.</p>
Ficha 3.4 Utilización de vías externas al Relleno	<p>No aplica Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.</p>	No aplica	<p>No aplica Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.</p>
Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico	<p>Por parte del operador no llevan a cabo actividades, se insiste que mientras no exista pronunciamiento de fondo por parte de la ANLA, al respecto se mantiene la vigencia de la ficha.</p>	0	N/A

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

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.

Los principales avances y requerimientos de la UAESP respecto del seguimiento efectuado sobre esta ficha son:

En agosto de 2023, se relaciona en el informe de interventoría que se reportaron por parte de CGR 15 ingresos, y 7 egresos de población de los Mochuelos; de igual forma, se reporta 2 fallecimiento en Mochuelo, y se reporta 0 nacimientos. La Interventoría afirma que la información es proporcionada y recolectada en su mayoría telefónicamente por las JAC y líderes de la comunidad, esta información depende de la voluntad de las personas y de los líderes para obtenerla, por tanto, no se puede afirmar que esta información es del todo real.

Ahora bien, con respecto al plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 2, este comprende el programa base denominado PLAN DE ACCIÓN SOCIAL –CGR- (PAS-CGR) que tiene 5 fichas que se encuentran en seguimiento. A continuación, se presentan las observaciones de la Unidad, frente al seguimiento realizado en cada una de las fichas:

### Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones:

#### **Oficina de Relaciones con la Comunidad**

En el reporte entregado por la interventoría, correspondiente al mes de agosto de 2023, se informa que CGR prestó el servicio en las Oficina de Relaciones con la Comunidad – ORC en 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 de lunes a viernes y sábados de 7:00 am a 12:00 pm. para este periodo de

tiempo se reporta la atención de 52 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Bajo y de 115 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Alto, teniendo un total de 167 atenciones.

## Atención a PQRS (Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes)

En el mes de agosto de 2023, el operador CGR recibió 2 PQR's; con los siguientes estados.

1. 17/08/23. Olga Vega, La peticionaria Olga Vega realizó solicitud acerca del préstamo de maquina minicargador o pajarita para desarrollar arreglos en sector conocido como el triángulo en Mochuelo Alto. La PQRS se encuentra abierta y en proceso de trámite.
2. 22/08/23. Veeduría Los Mochuelos. La peticionaria Yuri Vidal realizó solicitud para donación de apoyo económico para viaje al Relleno Sanitario del país de México. La PQRS se encuentra abierta y en proceso de trámite.

## Mecanismos de Comunicación y Divulgación con la Comunidad

Respecto a divulgación de las actividades, refiere la interventoría que esto se lleva a cabo de a través de medios electrónicos, como correos electrónicos, mensajes de WhatsApp y llamadas telefónicas, así como a través de plegables y volantes mediante la instalación de puntos satélites de información, de los cuales la UAESP no recibe copia, ni solicitud de verificación previa, situación que ya ha sido documentada por la interventoría, ahora bien, según el informe de interventoría, algunas de las piezas de divulgación si son dadas a conocer previamente a la interventoría para su respectiva verificación.

### Piezas Comunicativas:

Se divulgó un total de (523) piezas de comunicación por los medios antes mencionados, con respecto a las siguientes actividades: capacitación de doma y herraje, recorrido de control social, validación de bachillerato, charla sobre veeduría locales, entre otros.

### Puntos Satélites de Información:

Puntos satélites de información, el operador registro (91) piezas divulgativas en los Mochuelos en los (23) espacios de puntos satélites informativos para la comunidad, relacionado con la programación mensual compartida a través de la interventoría.

### Campaña Publicitaria para Fortalecimiento de la Imagen Institucional del RSDJ:

En el mes de agosto del 2023, CGR DJ se realizó entrega de (943) ejemplares del periódico Doña Juana, edición Número 51 en los Mochuelos, la siguiente emisión corresponde a la edición # 52, la cual está en proceso de revisión por la Unidad.

### Control Social.

El 03 de agosto, se llevó a cabo el recorrido de control social correspondiente al mes de julio en el interior del Parque de Innovación Doña Juana con representantes de la comunidad, grupo de veedor de los Mochuelos, CAR, UAESP, INTERDJ y CGR; Se revisaron las zonas de Siembras ronda quebrada Aguas Claras y quebrada el Zorro, refugio canino y vivera.

El 30 de agosto, se realizó recorrido de control social, correspondiente al mes de agosto en el interior del Parque de Innovación Doña Juana. Se visitaron las zonas de disposición, piscina de recepción dirigida y PTL.

### Ficha 3.2 – Programa de Generación de Empleo y Cualificación de la Mano de Obra No Calificada.

La interventoría a través de los datos emitidos por el operador indica que para el periodo de agosto de 2023 hubo recepción de hojas de vida en Mochuelo Bajo (20) y en Mochuelo Alto (3).

CGR DJ, a través del informe de interventoría reporta que en su vinculación un total de 76 % de cumplimiento de mano de obra no calificada según lo establecido en la obligación.

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.

### Ficha 3.3. Programa de Educación Ambiental, Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades.

#### Ciclos Vitales:

- Adultos Mayores: El operador CGR adelantó 3 actividades con el grupo de adulto mayores con una participación total de 56 personas de la comunidad.

- Encuentros Infantiles: Se llevaron a cabo 2 actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con una participación total de 28 infantes, de Escuela deportiva de patinaje y escuelas de futbol sala. Actividades desarrolladas tanto en Mochuelo Alto, como en Mochuelo Bajo.
- Encuentros Juveniles: CGR llevaron a cabo 2 actividades con la participación de 43 jóvenes del área.
- Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: durante el mes de agosto, no se desarrolló ninguna actividad.

Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico:

De manera reiterada se reporta por parte de la interventoría que el operador del relleno sanitario CGRDJ, no presentó el informe de Arqueología. Indicando además que lo referido por el concesionario fue descrito en la comunicación con radicado UAESP No. 20207000412152 del 06/11/2020 el operador CGRDJ manifiesta “(...) en esta fase de la excavación donde ya se tiene una muy baja o nula probabilidad de hallazgo de poderse albergar evidencias materiales de carácter arqueológico, con lo cual a su vez se estará realizando la radicación del informe final y la solicitud de cierre de la licencia o autorización de intervención arqueológica No. 7999 expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e historia – ICANH que se encuentra vigente a la fecha”.

En tal sentido, al respecto de la ficha 3.5 vale la pena indicar que la entidad ya se ha manifestado al respecto, toda vez que no existe modificación de las obligaciones propias del concesionario que le exceptúen de presentar lo requerido, por lo que la situación deberá trascender al ámbito jurídico, a partir del cual se logre determinar si procede o no la exigencia de productos relacionados con el manejo arqueológico; es así que mediante radicado No. 20223000032731, del 21 de febrero del 2022, se solicita información a la interventoría al respecto del avance y cumplimiento por parte del operador CGR de la Ficha 3.5.

Ahora bien, en el informe de interventoría del mes de septiembre se indica “(...) El día 20 de septiembre de 2022 con el comunicado ICANH 20222000007382 el Instituto Colombiano de Antropología e Historia respondió a la solicitud de la Interventoría con el comunicado UTIDJ 20222000004062, informando de los incumplimientos por parte del profesional arqueólogo de CGR DJ con la entrega del informe final para la autorización de intervención arqueológica No. 7999 y asimismo, los que como autoridad conforme a la ley 397 de 1997 y como entidad competente pudieran adelantar con los procedimientos administrativos sancionatorios por la comisión de faltas administrativas en contra del patrimonio arqueológico de la Nación”.

Es de aclarar que, para el mes de agosto del 2023, no se reportan avances en el cumplimiento de la ficha.

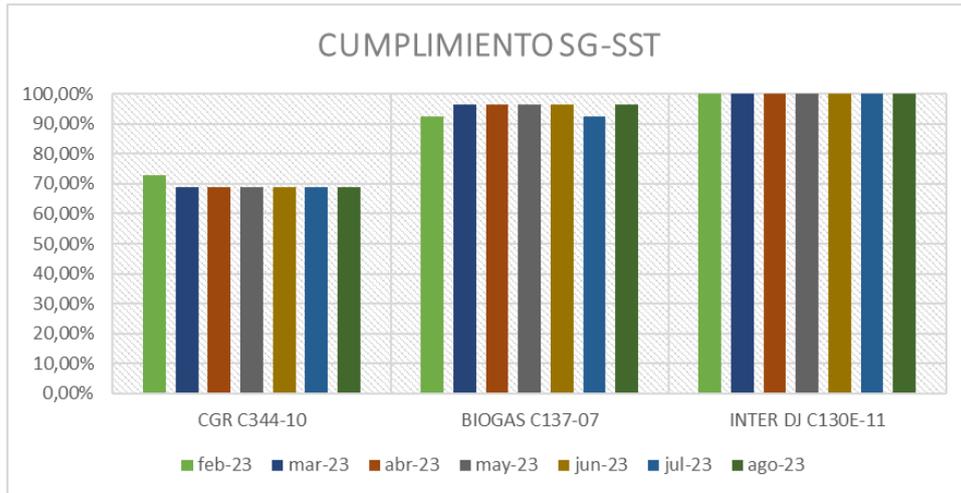
## 15 CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de cumplimiento del SST de los concesionarios del PIDJ y de la interventoría durante los últimos seis (6) meses.

Cuadro. Porcentaje de cumplimiento del SST.

Empresa	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
CGR C344-10	73,00%	69,00%	69,00%	69,00%	69,00%	69,00%	69,00%
BIOGAS C137-07	92,59%	96,30%	96,30%	96,30%	96,30%	92,59%	96,30%
INTER DJ C130E-11	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes agosto 2023

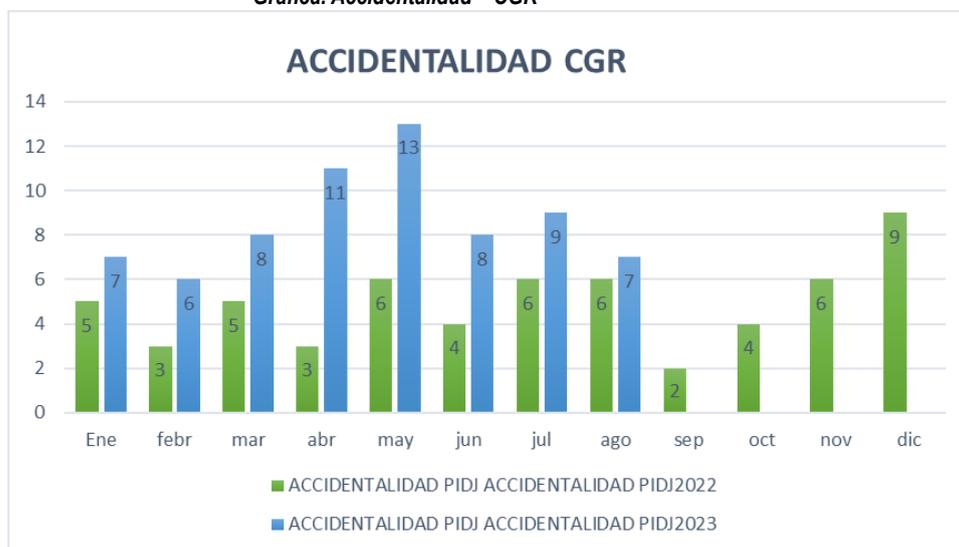


Empresa	Actividades de seguimiento	Seguimiento y acciones UAESP
<b>CGR C344-10</b>	<p>Se realizó seguimiento a la matriz de requisitos contractuales evidenciando para el operador CGR registra 15 incumplimientos con un porcentaje de cumplimiento del <b>69%</b>. Los más significativos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministrar toda la información que le solicite la interventoría o la UAESP</li> <li>2. Barreras perimetrales en el sistema de tratamiento de lixiviados</li> <li>3. Seguridad en el taller provisional</li> <li>4. Los requerimientos realizados por medio de comunicados no obtienen respuesta, los temas que continúan sin gestión son: <ul style="list-style-type: none"> <li>*. Riesgo eléctrico</li> <li>*. Condiciones de seguridad Taller</li> <li>*. Almacenamiento de químicos de PTL</li> <li>*. Mantenimiento de la vía.</li> <li>*. Señalización del STL</li> </ul> </li> </ol> <p>LA UAESP, ha hecho mesas de trabajo para el seguimiento de los temas relacionados encontrando que están sin respuesta a la fecha. En seguimiento la UAESP cierra de 2 hallazgos de los 15 del mes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La UAESP realizó seguimiento en mesa de trabajo a los requerimientos realizados por la interventoría y a respecto el operador sugiere ser más claro en las solicitudes de parte de la interventoría ya que se ha dado respuesta dentro de los tiempos La información relacionada con el accidente mortal del 16 de julio del 2022, entre otros, no ha sido entregada en los términos requeridos estipuladas.</li> <li>2. Las condiciones inseguras en el área de taller provisional se mantienen. El operador CGR se compromete a realizar intervención en los siguientes 2) meses.</li> <li>3. la UAESP continuará el seguimiento en del cierre de los trabajos de pondaje acorde al cronograma de trabajo presentado por el operador CGR para el cumplimiento en la instalación de las barreras perimetrales ya que en recorrido de campo se evidenció que hay avance a los cerramientos perimetral y señalización de algunos pondajes , a la fecha no se tiene plan de trabajo claro respecto a la intervención en temas de seguridad</li> <li>4. Las contestaciones ante la UAESP e interventoría es una deficiencia que persiste, para este periodo de evidencia que, durante el mes, se presentaron fallas en la vía alterna a la altura de pondajes II, vía principal frente al SBR hasta Biogás y en las vías operativas de ingreso y salida de patio. Al respecto la Interventoría emitió comunicado UTIDJ 2023-700-017735-2 el 29 de marzo. En relación a la señalización, las condiciones son insuficientes, por tanto, la UT está en proceso de radicación de informe sancionatorio por mora en el cumplimiento de entrega de plan de señalización, reposición, mantenimiento y ubicación de señales. La UAESP en seguimiento realizará recorrido conjunto para validar estos temas que son reiterados.</li> </ol> <p>Se evidencia tratamiento de 2 incumplimientos y el operador envía soportes del mismo.</p>
<b>BIOGAS C137-07</b>	<p>Se realizó seguimiento a la matriz de requisitos contractuales evidenciando para el operador BIOGAS COLOMBIA NO presenta incumplimientos con un porcentaje de cumplimiento del <b>96,59%</b>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En seguimiento de la UAESP Diseñar el plan de contingencia, el cual deberá estar articulado con el plan institucional de respuesta ante eventos PIRE, y solucionar todos los eventos de contingencia que se llegasen a presentar durante el desarrollo y vigencia del contrato de concesión respectivo. Se espera las observaciones de parte de la interventora para en seguimiento la UAESP socializar y oficializar al operador evidencia que el operador tiene pendiente de actualizar el procedimiento de trabajo seguro en alturas acorde a normatividad de ley vigente. Se deja compromiso de actualización de este.</li> </ol>

<p><b>INTER DJ C130E-11</b></p>	<p>Evidenciando un porcentaje del <b>100%</b> del total de los requisitos estudiados durante el periodo se validaron contra el plan de trabajo para el periodo de estudio y se evidencia que la interventoría reporta actividades, sin embargo, al cotejar los soportes entregados en los informes mensuales, no se puede establecer el cumplimiento vs. la ejecución de dicho plan anual de trabajo</p>	<p>* La UAESP en seguimiento con la Interventoría solicita los soportes del cumplimiento de los planes de trabajo y soportes del cumplimiento de la matriz contractual mes a mes. Se programa vista de seguimiento a la interventoría UT INTER DJ para seguimiento en las instalaciones.</p>
---------------------------------	--	--

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes agosto 2023

**Gráfica. Accidentalidad – CGR**



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes agosto e 2023

De acuerdo con lo anterior, para este periodo la accidentalidad respecto al año 2022 se aumentó se mantiene en reporte de accidente para el periodo, por políticas internas de seguridad y salud en el trabajo se reportarán todos accidentes e incidentes, Para el periodo se reportaron 2 incidentes sin días de incapacidad. Accidentalidad de contratistas 1 con 20 días perdidos.

Se realizó mesa de trabajo presencial de seguimiento a cierre a planes de acción para el mes de agosto 2023 de parte del área SST con el operador CGR y se encuentra que para el primer semestre 2023 aún hay actividades programadas para el cierre de los casos al igual que falta el cierre de casos por parte de la ARL.

A continuación, se relaciona resumen de accidentes del periodo de agosto 2023

FECHA	ÁREA /CONTRATISTA	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	LESIÓN	Días de Incapacidad
2/08/2023	CGR/Gestión Ambiental	Miembros Inferiores y superiores	Contacto Con sustancia Desconocida	1
26/08/2023	CGR/Cobertura y Chimeneas	Hombro izquierdo	Golpe o contusión	1
8/08/2023	CGR/Planta de Tratamiento de Lixiviado	Dedo # 1 de la mano izquierda	Golpes con material	3
23/08/2023	CGR/Obras Civiles	Espalda Baja	Lumbago	3
23/08/2023	CGR/Obras Civiles	Hombro Derecho	Torcedura	3
28/08/2023	CGR/Obras Civiles	Tronco	Dolor lumbar	4
29/08/2023	CGR/Obras Civiles	Manos	Quemadura	10
29/08/2023	CGR/Mantenimiento de maquinaria	Tronco	Torcedura o esguince, desgarro muscular, hernia o laceración de tendón sin herida	2
1/08/2023	CGR/Maquinaria y Equipos	Miembros inferiores	Golpe o contusión	0
5/08/2023	CGR/Cobertura y Chimeneas	Dedo de la mano derecha	Golpe o Contusión	0
10/08/2023	Contratista CGR/Transportes Especiales Golden	Dedo 2 de la mano izquierda	Golpe o Contusión	23

Fuente: UT INTER DJ Informe agosto 2023

### 11 GESTIÓN DE LA CALIDAD.

A continuación, se presenta la gestión realizada en el mes de agosto relacionado con el seguimiento en el avance de la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión.

Cuadro. Estado de Certificaciones y avances

CONTRATISTA	EMPRESA	NORMA	VERSIÓN	ENTE CERTIFICADOR	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
CGR		ISO 9001	2015	IC&T	21/06/2024	<p>En agosto se programó comité para el día 31, seguimiento en cuanto al componente de calidad para el contrato No. 344 de 2010, donde se trataron los más representativos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se ajusta la frecuencia y programación de la actividad según la información socializada por la directora ejecutiva a través de mensajería instantánea (08-03-2023)</li> <li>Se ajusta la programación inicial de la actividad según la información socializada por la directora ejecutiva a través de mensajería instantánea (08-03-2023)</li> <li>Pendiente el etiquetado de los equipos del proceso de Gestión QSHE-Laboratorio, ya que se encuentra en proceso la implementación y ajuste de la etiqueta con la información y lineamientos del software en proceso de desarrollo.</li> <li>Comité seguimiento de cambio de base documental; actividad realizada se continua en el cambio de formatos. Elaborar y/o revisar las fichas técnicas de los indicadores de gestión</li> </ol> <p>Porcentaje de cumplimiento del mes de agosto 82%, actividades reprogramadas 7</p>

## INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y CONTROL

	ISO 14001	2015	IC&T	NO OBTENIDA	Mediante comunicado UAESP No. 20227000109822 CGR nos remitió el informe resultado de la auditoría externa de certificación, llevada a cabo el pasado mes de septiembre de 2021, concluyendo que "tienen como resultado la recertificación de la ISO 9001, Obtención 45001, y No obtención de la 14001 argumentando que NO se evidencia el cumplimiento del desempeño ambiental de la organización, encuaneto no se aseguran resultados válidos de requisitos legales. evidencia objetiva para la declaración de la NO conformidad de acuerdo con lo establecido en la resolución 1181 de 2020 de la ANLA, además, la interventoría de la concesión reporta un incumplimiento en relación con los parámetros de vertimiento asociados a la planta de tratamiento de lixiviados. A la fecha la certificación ISO 14001:2015 no ha sido otorgada al concesionario CGR.
	ISO 45001	2018	IC&T	15/10/22	2022 (NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 45001:2018 y NTC-ISO 14001:2015)  Administración, diseño, construcción, operación y mantenimiento integral de rellenos sanitarios, en sus componentes de disposición final de los residuos sólidos, tratamiento de los lixiviados y alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresan provenientes del servicio ordinario de aseo. proceso de transición a la norma ISO 45001:2018.  Se realizó el proceso de transición a la norma ISO 45001:2018. Lo anterior realizando ajustes en la planeación estratégica, ya que este fue el cambio más relevante. De acuerdo con el cronograma presentado por el Concesionario reprogramo auditoría de certificación bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2015 La actividad de actualización de auditores integrales se encuentra reprogramada en cronograma del año.
	ISO/ IEC 17025	2005	IDEAM (RES. ACREDITACIÓN 0197 del 17 de febrero de 2022)	17/02/26	En el comité de calidad correspondiente al seguimiento del mes de agosto del 2023, donde la UAESP y la interventoría realizan seguimiento a los compromisos pendientes en temas de la acreditación. CGR continúa aplazando la realización del siguiente 50% de las metodologías pendientes, mencionan que se realizará en octubre. CGR viene aplazando esta actividad porque se están priorizando otros asuntos y desde UAESP se estará haciendo el seguimiento correspondiente.  También, de acuerdo con el plan de trabajo del SGI 2023, el Concesionario tiene como actividades, entre otras, realizar evaluación de cumplimiento al proceso de acreditación del laboratorio, dentro de lo cual se compromete a incluir el tema de seguimiento a encuestas de satisfacción de la UAESP, que antes no se tenían en cuenta.
<b>BIOGÁS</b>	ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	30/09/22	Para el día 28 de agosto se realizó el comité de seguimiento en cuanto al componente de calidad para el contrato No. 137 de 2009, seguimiento actividades del mes de agosto  Comité de seguimiento mes de agosto  El plan de trabajo estipulado para el mes de agosto se realizó así: 1. Comité de gestión integral biogás: Actividad realizada el día 29 de agosto, Actividad reprogramada para el mes de agosto. 2. Mantenimiento locativo (poda, arreglos locativos, jardinería, orden y aseo): Poda, lavado de tanques, 3. Pesaje residuos aprovechables 12 kilos para disposición final: Biogás, residuos aprovechables 38 kl
	ISO 14001	2015	SGS Colombia S.A.S	30/09/22	Porcentaje de cumplimiento para periodo 100%
<b>INTER DJ</b>	Hidroproyectos SA				Para el mes de agosto se reprogramó comité para el día 29 septiembre, seguimiento en cuanto al componente de calidad para el contrato 130 E de 2011 de 2010, sin embargo, este fue reprogramado debido a fallas del internet en las instalaciones de la interventoría y el concesionario.
	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/24	
	ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/24	
	ISO 45001	2018	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	11/11/24	
	IFM SAS				
	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	09/10/24	
	ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	09/10/24	
	ISO 45001	2018	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	09/10/24	



CDM SMITH INC				
ISO 9001	2015	SGS	01/05/25	
ISO 14001	2015	SGS	01/05/25	
ISO 45001	2018	SGS	01/05/25	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes agosto de 2023.

Las empresas que conforman la Unión Temporal INTER DJ finalizaron con éxito los procesos de implementación de las nuevas versiones ISO 9001 y 14001 y seguimiento de la norma OHSAS 18001, así de cara a los nuevos procesos se adelanta el plan de transición a la norma ISO 45001:2018 que de acuerdo a las directrices del Organismo Nacional de Acreditación -ONAC y el Foro Internacional de Acreditación -IAF se extienden las certificaciones de los sistemas de gestión basados en las Norma OHSAS 18001 por seis (6) meses más

### 16 ESTADO FINANCIERO.

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

Cuadro. 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 10 años y 6 meses	11 años.	11 años.
Avance plazo de ejecución:	37.69 % a noviembre de 2020.	115.59% a agosto 2023.	110.90% a agosto 2023.
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	8 adiciones.	9 adiciones.
Valor total de las adiciones:	N/A	\$ 59.646.919.719	\$5.305.393.027
Valor ejecutado a la fecha	N/A	\$848.762.757.114	\$ 74.408.418.404.13

Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP – agosto de 2023.

#### Radicados Biogás

N° de Radicado	Asunto	Estado
20223000210841	Requerimiento: seguimiento financiero CT 137-2007	En vistos

\* 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 agosto de 2023 los costos de disposición final y tratamiento de lixiviados son:

Costo Disposición Final	\$ 42.948.09
Costo Tratamiento Lixiviados	\$ 19.576.84
<b>Total, Traslado a los Usuarios</b>	<b>\$ 62.524.93</b>

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

De acuerdo con lo anterior, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP del mes de agosto 2023 para el contrato 344 de 2010. así como, las facturas para el contrato 130E y sus adiciones, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

Cuadro. Facturas tramitadas de CGR e Inter DJ.

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones abril 2023.
344-2010	CGR -3600	Agosto 2023	940.146.120	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -3601	Agosto 2023	910.068.889	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -3602	Agosto 2023	1.310.144.190	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -3603	Agosto 2023	2.126.973.005	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -3604	Agosto 2023	1.511.754.857	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR -3605	Agosto 2023	450.586.814	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -3606	Agosto 2023	436.171.604	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -3607	Agosto 2023	627.916.963	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -3608	Agosto 2023	1.019.401.102	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -3609	Agosto 2023	724.543.547	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.

Fuente: SDF – Basado en Informes de los contratos y adiciones suscritos – agosto de 2023.

Las facturas de disposición final y tratamiento de lixiviados se recibieron de manera electrónica y se tramitaron previa aprobación de las proformas por parte de la Interventoría UT Inter DJ.

Por tanto, los pagos que se han realizado con corte a agosto de 2023 son:

### 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 agosto 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 CDF (noviembre 2018- agosto 2023).

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' a agosto	\$ 51.472.282.053

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

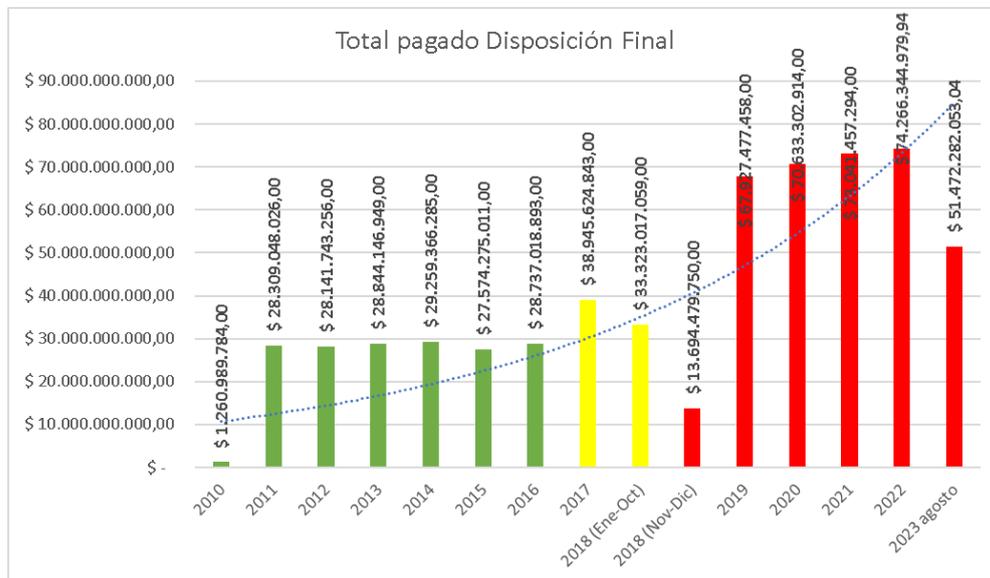
A continuación, se da a conocer los valores totalizados.

Total pagos realizados a CGR Doña Juana por CDF (2010-2023).

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 agosto 2023	\$ 351.406.903.054
<b>TOTAL, PAGADO 2010-2023</b>	<b>\$ 595.430.574.555</b>

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

La gráfica muestra la variación de los pagos realizados al Concesionario por la actividad de disposición final, al pasar de la Resolución CRA 720 de 2015 a la Resolución CRA 843 en noviembre de 2018 tuvo un incremento del 67% y que para agosto de 2023 es de 111%.



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 agosto 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- agosto 2023).

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 a agosto	\$ 27.457.371.505

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR

A continuación, se da a conocer los valores totalizados.

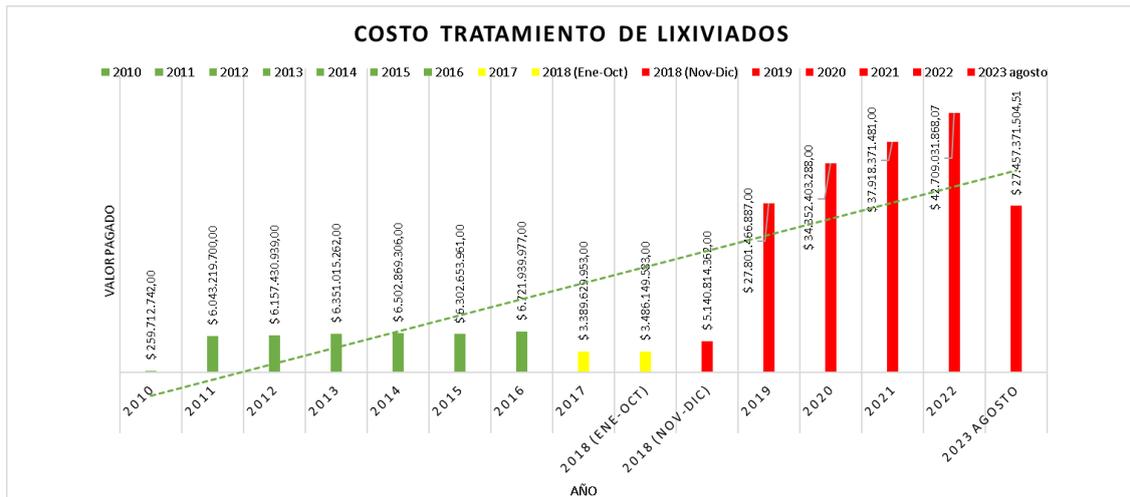
Total pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2010-2023).

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 agosto 2023	\$ 175.379.459.391,00
<b>TOTAL, PAGADO 2010-2023</b>	<b>\$ 220.594.080.813,52</b>

Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

La gráfica muestra la variación de los pagos realizados al Concesionario por la actividad de tratamiento de lixiviados, en el cual, pasar de la Resolución CRA 720 de 2015 en octubre a la Resolución CRA 843 en noviembre de 2018 tuvo un incremento del 517% y que para agosto de 2023 es de 983%.

Variación de pagos realizados a CGR Doña Juana por CTL (2010-2023)



Fuente: UAESP – Basado en Facturas CGR.

En cuanto al contrato 130E de 2011 suscrito con la Unión Temporal Inter DJ, hasta el mes de octubre 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.

A continuación, se relaciona el trámite de pagos realizados a la UT Inter DJ, de acuerdo con las facturas remitidas:

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones abril 2023.
130E-2011	UT-348	Agosto 2023	\$ 48.237.035,16	Correspondiente a subbolsa Disposición - Interventoría para Área Limpia.
130E-2011	UT-349	Agosto 2023	\$ 46.693.831,48	Correspondiente a subbolsa Disposición - Interventoría para para Bogotá Limpia.
130E-2011	UT-350	Agosto 2023	\$ 67.220.902,64	Correspondiente a subbolsa Disposición - Interventoría para Ciudad Limpia.
130E-2011	UT-351	Agosto 2023	\$ 109.130.770	Correspondiente a subbolsa Disposición - Interventoría para Lime.
130E-2011	UT-352	Agosto 2023	\$ 77.565.145,80	Correspondiente a subbolsa Disposición - Interventoría para Promoambiental.

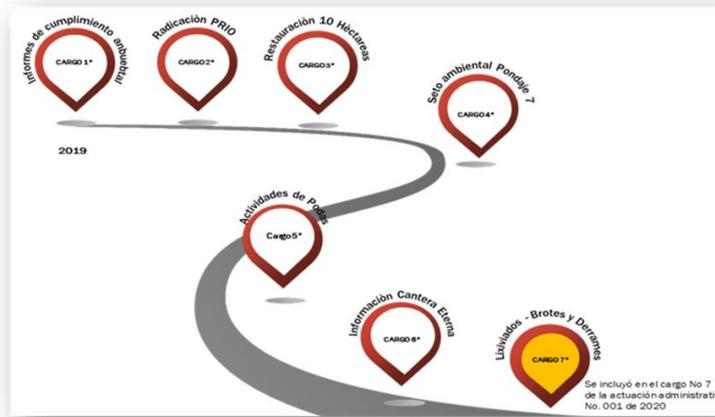
Fuente: SDF – Basado en Informes de los contratos y adiciones suscritos – agosto de 2023.

## 17 SITUACIÓN JURÍDICA.

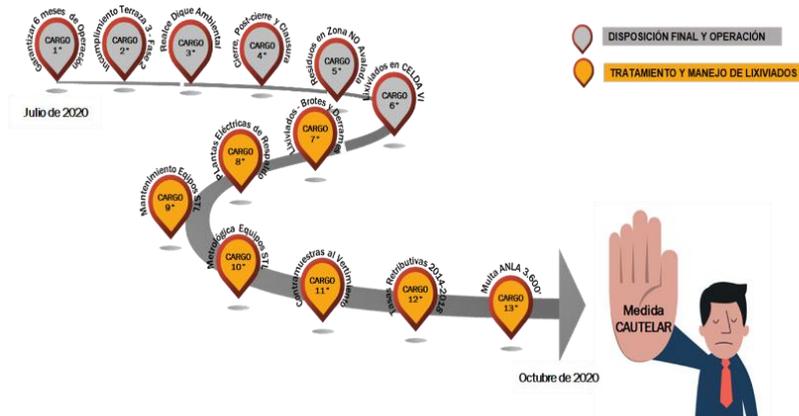
### 17.1 Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales.

#### Antecedentes

- En el año 2019 se inició el proceso sancionatorio No 1 de 2019 con varios cargos contra el operador CGR el siguiente gráfico se indican los seis (6)



- En el año 2020 a raíz de nuevos incumplimientos por parte del operador, se inició el proceso sancionatorio 1 de 2020, bajo los cargos que se pueden visualizar en el siguiente gráfico, no obstante, mediante Auto número 02 expedido el 5 de agosto de 2020, el Tribunal de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá D.C. decretó como medida cautelar, la suspensión del citado trámite administrativo, restringiendo el inicio de nuevas actuaciones administrativas de carácter sancionatorio que se derivaran de las pretensiones o presupuestos fácticos y jurídicos sometidos a consideración del Tribunal de Arbitramento identificado con el número 119557.



- A partir de la citada providencia todos los procedimientos administrativos sancionatorios que se relacionaran con los hechos y pretensiones de la demanda no podrían ser objeto de este trámite.
- En ejercicio de la supervisión de los contratos, al evidenciar mora o incumplimiento parcial o total por parte del operador y/o contratista se debe proceder de conformidad con el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y el procedimiento administrativo sancionatorio dispuesto por la entidad en el instructivo que se encuentra publicado en el siguiente link <https://www.uaesp.gov.co/mipg/documentos-sig/legales/procedimientos/GAL-PC-20%20V1%20Administrativo%20sancionatorio.pdf>

Con ocasión a la terminación del proceso arbitral radicado No. 119577, pierde vigencia la medida cautelar que impedía el trámite de los procedimientos sancionatorios administrativos de hechos y pretensiones relacionados con este, y en este orden desde la supervisión del contrato 344 de 2010 deben iniciarse, actualizarse y reactivarse los incumplimientos suspendidos.

Teniendo en cuenta la obligación de iniciar, actualizar o reactivar los presuntos incumplimientos en el contrato de concesión 344 de 2010, desde el 5 de mayo de 2023 y hasta el presente mes, se han adelantado mesas de trabajo semanales con la interventoría del contrato, la Subdirección de Asuntos Legales-SAL y esta Subdirección, a fin de unificar criterios jurídicos y técnicos para continuar con los trámites de las actuaciones administrativas y presuntos incumplimientos nuevos.

## 17.2 Actividades Procedimientos Administrativos Sancionatorios Mes de agosto 2023

Se Realizaron tres (3) Mesas de trabajo con la interventoría del contrato de concesión 344 de 2010 -UT INTER DJ- y la Subdirección de Asuntos Legales-SAL, en las cuales se trataron los siguientes temas:

- Actuación Administrativa 01 de 2019

- Actuación Administrativa 06 de 2019
- Incumplimientos del componente ambiental
- Incumplimientos del componente de Lixiviados
- Incumplimientos del Componente Operativo

### Solicitudes de apertura de procedimiento sancionatorio estudiadas en el mes de agosto 2023

- Contrato de Concesión 344 2010

El mes de agosto de 2023 cerró con el siguiente estado de los 20 proyectos de incumplimiento del contrato de concesión 344 de 2010 tratados y gestionados en la mesa de trabajo:

COMPONENTE	TEMA	ESTADO ACTUAL	ESTADO ACTUAL MATRIZ SDF
Actuación administrativa 001 de 2019	Podas y Corte de césped	Revisión SAL	RADICADO EN SAL
	Cantera Eterna	Radicado SAL	
	Restauración Paisajística	Revisión SAL	
Actuación administrativa 006 de 2019	Maquinaria 7 días	Revisión SAL	RADICADO EN SAL
Ambiental	Construcción pondaje Zona VIII – Año 2022	Revisión UT INTER DJ	
Ambiental	Construcción gaviones Quebrada Yerbabuena – Año 2022	Revisión UT INTER DJ	
Ambiental	Cumplimiento norma calidad del aire monitoreos años 2016 (Periodo febrero – marzo) y 2017 (Periodo abril – mayo)	Revisión UT INTER DJ	
Ambiental	Ejecución monitoreos ambientales desde el año 2016 hasta diciembre 2022	Revisión CONJUNTA de la UT y la SDF. Se solicitará formalmente a Ing Ana Ayde segunda mesa	
Ambiental	Implementación reglillas (miras) en varios tramos del	Revisión SAL	

	cauce de las corrientes hídricas		
	Construcción Dique	Revisión SAL	
Ambiental	Plan de manejo ambiental ficha 3.5. plan de manejo arqueológico monitoreos	Para revisión SAL	
	Cambio de diseño	Revisión UT espera de respuesta (DISCUSIÓN)	
operativo	Cierres	Revisión UT	
Maquinaria	Peritaje Maquinaria	Revisión AJUSTE incluyendo año 2020	
SST	Ingreso y Salida de maquinaria RSDJ	Revisión SDF	
Operativo	Chimeneas Fase I	Revisión SAL	
Operativo	Chimeneas Fase II	Revisión UT se llevara a cabo mesa técnica	
Lixiviados	Conexión Efluente PTL	Revisión SDF	
Lixiviados	Línea de Conducción	Revisión SDF	
Lixiviados	Reforzamiento Birreactores	Revisión SAL	

- Contrato Interadministrativo U.DISTRITAL UAESP-501-2021

Se apoya tramite de presunto incumplimiento del contrato UAESP-501-2021 por incumplimiento de cronograma y mala calidad de productos entregados **Tribunal de Arbitramento. Expediente No 119577**

El 19 de noviembre de 2019, el concesionario CGR presentó ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, demanda arbitral radicada con No. 119577 en contra de la UAESP, con ocasión también del contrato de concesión No. 344 de 2010.

El 23 de enero de 2020 tuvo lugar la instalación del Tribunal declarándose legalmente instalado y constituido para dirimir en derecho las controversias surgidas entre el concesionario CGR y la UAESP.

Frente a dicha demanda arbitral, la unidad radico demanda de reconvencción en contra del concesionario CGR, que tenía como pretensión principal la terminación del contrato de concesión 344 de 2010, dentro de la cual se recogieron los presuntos incumplimientos correspondientes al componente de lixiviados iniciados en trámite administrativo sancionatorio 001 de 2020, las condenas del Laudo Arbitral de 27 de septiembre de 2018 (exp 3958) y otros presuntos incumplimientos evidenciados en la ejecución contractual por parte del concesionario.

El Tribunal de Arbitramento decretó el día 5 de agosto de 2020, medida cautelar que impidió a la unidad iniciar procedimientos administrativos sancionatorios contra el concesionario CGR por presuntos incumplimientos del contrato de concesión 344 de 2010 relacionados con hechos y pretensiones de la demanda arbitral cursante.

La controversia terminó con la emisión del laudo arbitral el día 11 de abril de 2023, corregido el 21 de abril del mismo año, en el cual el Tribunal además de la determinación del plazo accedió a 17 pretensiones a favor de la UAESP.

- ✓ Mantenimiento correctivo de los equipos del Sistema de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario Doña Juana
- ✓ Calibración de los equipos FT20, RXT2 y RXT3.
- ✓ Contramuestreos para establecer el desempeño del Sistema de Tratamiento de Lixiviados y el cumplimiento de la normatividad de vertimientos.
- ✓ Mantenimiento ambiental anual de los pondajes existentes dentro del relleno.
- ✓ Almacenamiento de lixiviados en Celda VI
- ✓ Actividades de automatización y seguimiento en línea
- ✓ Obras de estabilización del talud entre los postes 53 y 59 de la vía principal.
- ✓ reparación, mantenimiento y aseo de la capa asfáltica de la vía principal del Relleno Sanitario Doña Juana,
- ✓ Diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales del Relleno Sanitario Doña Juana.
- ✓ Actividades de realce del dique ambiental definido en la Resolución CAR 1351 de 2014
- ✓ Maquinaria permanente para la operación del relleno.

- ✓ Reemplazar la totalidad de la maquinaria permanente por maquinaria nueva con 0 (cero) horas de funcionamiento y año de fabricación no anterior a un (1) año desde el momento en que debía realizar su reemplazo.
- ✓ Construcción total de las obras necesarias y requeridas, no suministrar todos los repuestos, insumos y mano de obra, ni ejecutar totalmente las obligaciones contractuales dentro de sus actividades de cierre, post-cierre y clausura necesarias para la correcta administración y operación del Relleno Sanitario Doña Juana.
- ✓ Disponibilidad de recursos económicos para la clausura y posclausura del Relleno Sanitario Doña Juana.
- ✓ Información de los costos de la operación del Relleno Sanitario Doña Juana
- ✓ la suma de \$4.132.626.984 por concepto de cláusula penal pecuniaria como estimación anticipada de los perjuicios derivados de la falta de mantenimiento de los pondajes durante los años 2019 y 2020

No obstante, esta entidad presentó recurso extraordinario de anulación ante el Consejo de Estado, en el cual solicitó:

“ 1. Declarar fundado el presente Recurso Extraordinario de Anulación en contra del Laudo Arbitral proferido el 11 de abril de 2023.

2. Que, de proceder la causal de nulidad establecida en el numeral 2 del artículo 42 de la Ley 1563 de 2012, por falta de competencia del Tribunal de Arbitramento para resolver las controversias relativas a la suficiencia financiera de la tarifa dispuesta en el Contrato No. 344 de 2010 para remunerar el componente de disposición final de residuos sólidos y el tratamiento de lixiviados, se declare la nulidad de los numerales quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo, undécimo, duodécimo, decimotercero y decimocuarto de la parte resolutive del Laudo Arbitral proferido el 11 de abril de 2023, corregido el 21 de abril de 2023; en los términos, con los alcances y efectos previstos en el artículo 43 de la misma ley.

3. Que, de proceder la causal de nulidad establecida en el numeral 2 del artículo 42 de la Ley 1563 de 2012, por falta de competencia del Tribunal de Arbitramento para resolver las controversias relativas a la obligación de optimización del sistema de tratamiento de lixiviados que hicieron tránsito a cosa juzgada, se declare la nulidad de los numerales decimoquinto, decimosexto, decimoséptimo y decimoctavo de la parte resolutive del Laudo Arbitral proferido el 11 de abril de 2023, corregido el 21 de abril de 2023; en los términos, con los alcances y efectos previstos en el artículo 43 de la misma ley.”

Además de lo anterior, se solicitó la suspensión parcial del Laudo arbitral, frente a lo cual el día 22 de agosto de 2023 con ponencia del Consejero Martín Bermúdez, la Sección Tercera del Consejo, la Sección Tercera del Consejo de Estado profirió auto mediante el cual admitió el recurso extraordinario de anulación y a su vez suspendió los efectos del laudo arbitral proferido el 11 de abril de 2023, corregido el 21 de abril de 2023.

### Actuaciones Contractuales

- Terminación anticipada
- Documentos base para la elaboración del proceso de mínima cuantía para la adquisición e instalación de cámaras de seguridad en mochuelo.
- Se inicia proceso de cierre contractual en SECOP
- Revisión Acuerdo de Confidencialidad UAESP-GEB Grupo Energía Bogotá

### Ambientales

- Se efectuaron visitas a la CAR dicha entidad los días 2 y 15 de agosto y se tomó copia de los documentos requeridos para adelantar la defensa de la entidad.
- Se hizo seguimiento a los procesos sancionatorios ambientales nros. SDA-08-2020-1551, SDA 08-2022-52, SDA 2021-48 y SDA 2023-267 que se adelantan ante la Secretaría Distrital de Ambiente en contra de la UAESP para lo cual se efectuó visita el día 30 de agosto.
- Se proyectó el recurso de reposición en contra del auto que abrió a pruebas el proceso sancionatorio ambiental dentro del expediente CAR 93817. Para tal efecto se hizo una reunión con el grupo ambiental para revisar los antecedentes del caso.
- Se proyectó escrito de descargos dentro del proceso sancionatorio ambiental CAR 93814
- Se proyectó el escrito de cesación del procedimiento sancionatorio ambiental dentro proceso con radicado SDA 08 - 2022 - 52.

### Otras Actividades Jurídicas

- Elaboración documento para tramite de posible comisión de delito por plagio U Distrital
- Revisión Tema Liberación saldos Predial
- Novedades Drenajes Ilegales en Predio Avianca y área colindante barrio barranquito

### 17.6 Seguimiento a pólizas.

Respecto al contrato de concesión 344 de 2010 y contrato de interventoría 137E de 2010, se adelantó revisión de las garantías contractuales

que cobijan la ejecución del contrato de concesión C- 344 de 2010; A continuación, se puede observar las garantías contractuales, las fechas de inicio y la vigencia de estas, así:

Empresa Aseguradora	No. Póliza	Referencia	Concepto	Fecha de constitución	Fecha de terminación
CHUBB seguros	1623	RENOVACION POLIZA 1500	Maquinaria y equipo	16-dic-22	15-dic-23
AXA COLPATRIA	8001038381	Certificado # 15	Cumplimiento	16-dic-22	16-dic-23
CHUBB seguros	53182	12005318200000	responsabilidad civil extracontractual	16-dic-22	16-dic-23
Aseguradora Solidaria de Colombia	994000000087		todo riesgo daños materiales	31/12/2022	31/12/2023

Las garantías contractuales correspondientes a la ejecución del contrato 344 de 2010 son las indicadas en el cuadro anterior, como se puede observar las pólizas tienen fecha de vigencia a partir de diciembre de 2022 y la fecha de terminación es diciembre de 2023, las garantías se encuentran vigentes y tienen cobertura según el clausulado de las mismas.

Mediante radicado Orfeo No. **20233000132761** la Subdirección de Disposición Final requirió a la Interventoría que de conformidad con lo establecido en la cláusula cuarta numeral Z del Contrato 130E de 2011, se pronunciara sobre las garantías contractuales del C -344 de 2010.

A través del radicado Orfeo No. **20237000309692** de fecha junio 05 de 2023, la Interventoría Inter DJ dio respuesta al radicado indicado en el párrafo anterior, respecto a las garantías contractuales correspondientes al concesionario CGR Doña Juana, presentando las observaciones generadas frente al tema de garantías contractuales.

### 18 INDICADORES DE OPERACIÓN.

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

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

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>DISPOSICIÓN FINAL.</b>				
Operatividad (Represamiento de vehículos).	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de agosto de 2023 el concesionario CGRcumplió con la meta.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de agosto de 2023 el concesionario CGRcumplió con la meta.
Cobertura de Zonas.	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de agosto de 2023 el concesionario CGRcumplió con la meta.
<b>PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.</b>				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para el mes de agosto, el concesionario no ha cumplido con los indicadores mínimos propuestos.
Eficiencia de las plantas.	100%	0%	No cumplió	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	*937 antorcha 1 *895 antorcha 2 *1009 antorcha 3	Cumplió	La temperatura en las antorchas se mantuvo siempre por encima del valor que garantiza la destrucción completa delmetano.
Contenido de Oxígeno %.	≤ 2.0 %	1,0%	Cumplió	El control del contenido de oxígeno en el biogás se mantuvodentro del parámetro establecido.

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	1,25	Cumplió	Se presenta cumplimiento en la generación de energía.
Emisión de CRE.	≥ 1	1,13	Cumplió	Cumplió con la meta.
Detenciones de la planta que afecten la operatividad	0	3	Cumplió	Se presentaron tres paradas de la planta superiores a 20 minutos por falla en el suministro eléctrico
Detenciones de la planta	≥ 96%	96,4%	Cumplió	En el periodo el tiempo de detenciones de la planta por falla en el suministro eléctrico no superó el 4% del tiempo del mes

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de abril de 2023.

**1. APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR**

Fecha de aprobación: 23/10/2023 Nombre: Jorge Humberto Cuervo Rojas Firma: 

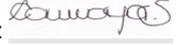
Nombre de los profesionales que apoyan la supervisión y control del servicio:

Nombre: Andrés Castañeda / Contratista. 

Nombre: Carlos Esteban Capador Sereny / Contratista. Firma: 

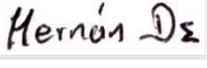
Nombre: Carlos Andrés Acero Beltrán / Contratista. Firma: 

Nombre: Carlos Geovanny Borda Contratista. Firma: 

Nombre: Evangelina Amaya. Contratista. Firma: 

Nombre: Yeison García Quijano / Contratista. 

Nombre: Jairo Alexander Granados. Contratista. Firma: 

Nombre: Hernán Darío Tocarema Garzón. Profesional Especializado. Firma: 

Nombre: Jhon Jairo Vera Buitrago. Contratista. Firma: 

Nombre: Laura Melissa Ballesteros. Profesional Universitario. Firma: 

Nombre: Liliana Castillo Guerrero. Contratista. Firma: 

Nombre: Lina Paola Garzón Marín. Contratista. Firma: 

**Nombre:** Luis Alejandro Torres Rocha Profesional Universitario. Firma: 

**Nombre:** Lizeth Tatiana Hernández Contratista Firma: 

**Nombre:** Maribel Patacón Pedraza. Contratista Firma: 

**Nombre:** Maribell Castellanos Oviedo. Contratista. Firma: 

**Nombre:** Oswaldo Arias Rodríguez Contratista. Firma: 

**Nombre:** Yira Bolaños Enríquez Profesional Especializado. Firma: 

**Nombre:** Lorena Ávila López / Contratista. Firma: 

**Nombre:** Deiby Alejandro Bernal Perilla / Contratista. Firma: 

**Nombre:** Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. 