



DATOS DEL INFORME

Servicio:

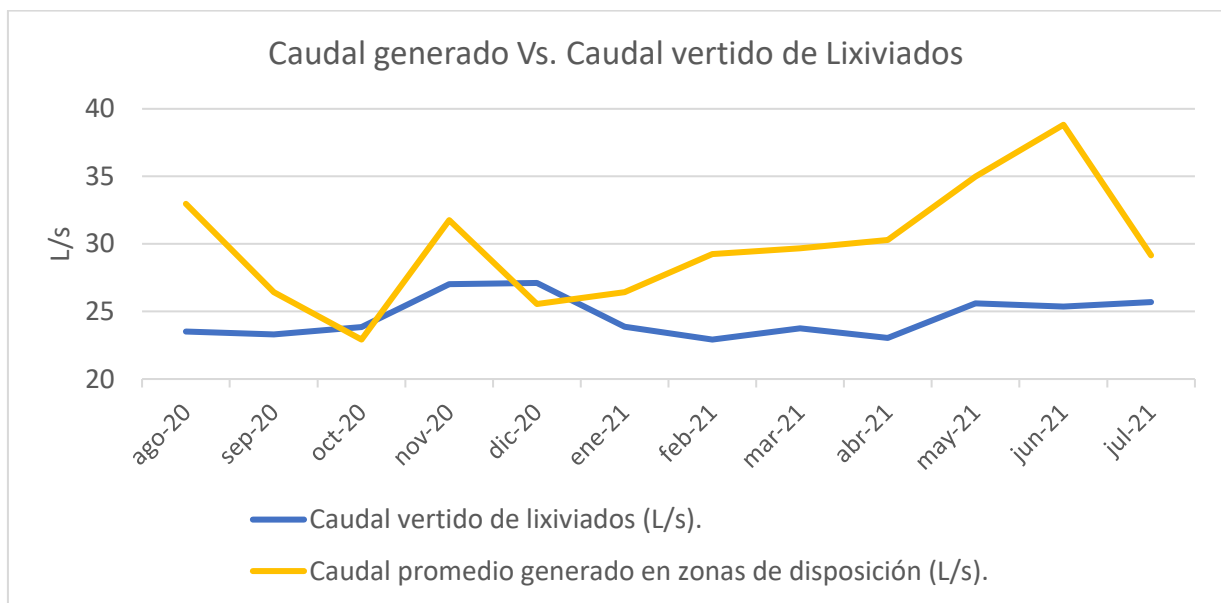
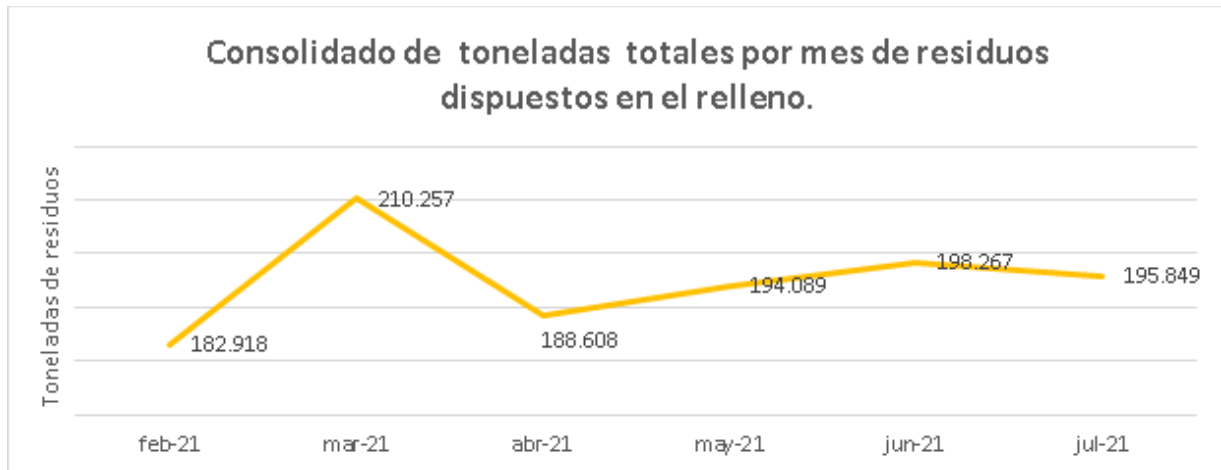
Disposición Final Gestión de Residuos Hospitalarios Recolección, Barrido y Limpieza – ASE # __

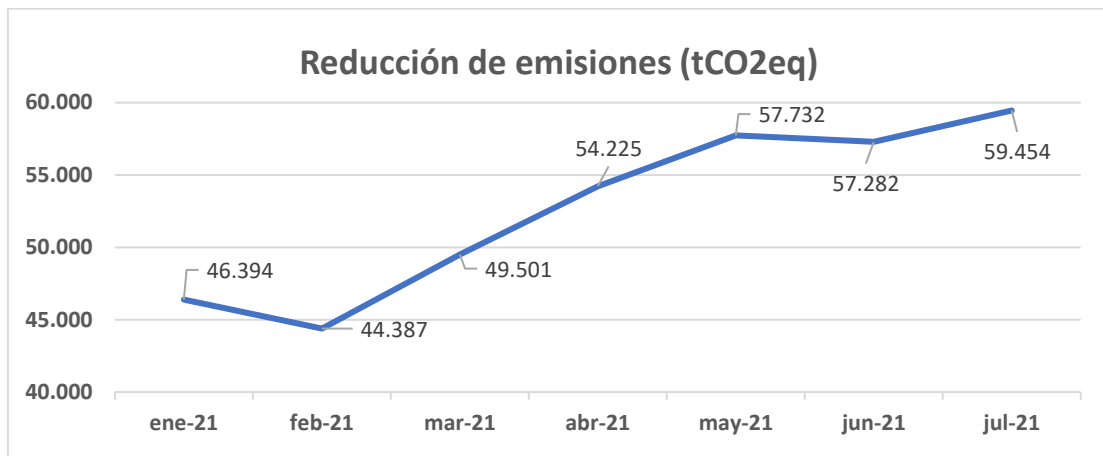
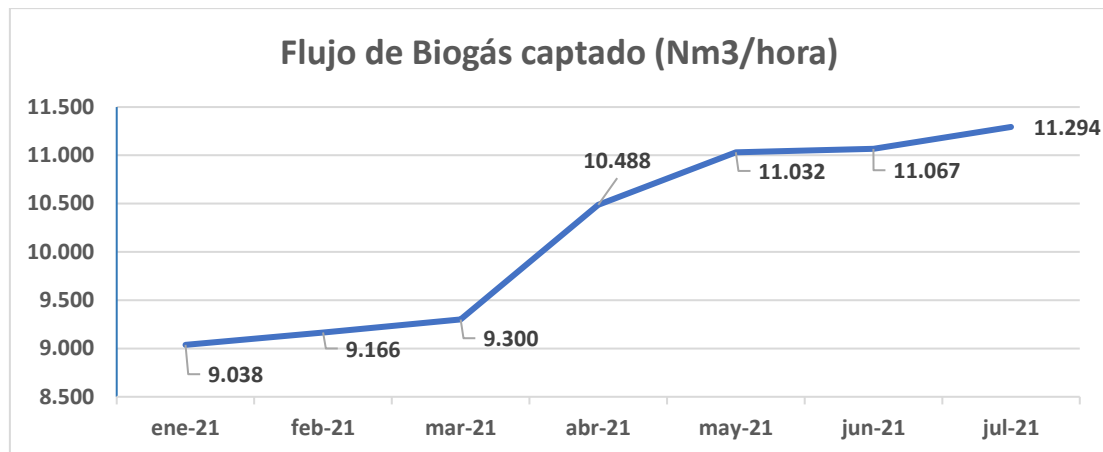
Período de análisis: Julio de 2021.

DESARROLLO DEL INFORME

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 relleno sanitario, observadas en un periodo de seis meses. 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 – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de julio 2021.

2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

2.1 Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Para el mes de julio de 2021, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 20.740 vehículos distribuidos de la siguiente manera: de la Ciudad de Bogotá, ingresaron un total de 20.268, de los cuales 386 vehículos son de particulares y 86 vehículos provienen de Municipios vecinos. El peso total de residuos que ingresaron a las zonas de Optimización Fase II, Aprovechamiento, Zona de Cenizas y punto limpio fue de 195.849 toneladas de las cuales, 505 toneladas corresponden a los municipios, 192.787 toneladas de la ciudad de Bogotá, 2.557 toneladas correspondientes a convenios.

La capacidad total calculada para la zona de optimización Fase II, en principio es de 16.072.533 m³, en la actualidad, los diseños del proyecto Fase II sufrieron cambios y modificaciones bajo la responsabilidad del Concesionario en geometría y superficies, de ahí que la capacidad total reportada para este periodo es de 15.159.065 m³ teniendo en cuenta que el Operador a dispuesto residuos en zonas auxiliares a las establecidas para la Fase II del proyecto en desarrollo.

Ahora bien, se calcula que el sector que abarca Optimización Fase II (actual área de operación), cuenta con un volumen remanente de 7.422.492 m³ que corresponde a 7.942.067 Ton que en términos porcentuales corresponde a una ocupación del 51,04%.

De 16.072.533 de metros cúbicos habilitadas según licencia ambiental CAR 1351 y 2320 ambas del 2014 se han dispuesto residuos en sectores fuera del polígono establecido para residuos como es el sector llamado Biosólidos por lo que se observa una capacidad superior debido a este hecho.

2.2 Maquinaria.

Un punto importante para la actividad de disposición que se lleva a cabo en el Relleno en Predios Doña Juana está relacionado directamente con el mantenimiento preventivo y correctivo de unidades de maquinaria. Basado en los indicadores de gestión, los cuales permiten medir el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria en el mes de julio 2021, se concluye que es necesario que el Concesionario incremente las actividades de mantenimiento de maquinaria pesada para asegurar el cumplimiento de la prestación de la actividad de disposición final de los residuos manejados.

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 del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador	Cumple Si/No
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	17%	No
Maquinaria mínima en el frente de descargue.	100%	Maquinaria mínima en el frente de descargue	97%	No

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

En vista de lo anterior se encuentra en Trámite arbitral la CUADRAGÉSIMA PRIMERA PRETENSIÓN que busca 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.

El Concesionario debe contar con un stock de repuestos y partes, de alta rotación y comunes para Bulldozer y Compactadoras marca Caterpillar y BOMAG respectivamente, con el fin agilizar el mantenimiento preventivo y corregir oportunamente las fallas básicas por operación de las máquinas y equipos.

Es importante anotar que CGR DJ S.A. E.S.P., implemento una Compactadora de Residuos que ingreso para pruebas el día 29 de enero de 2021 sin embargo, a la fecha no se ha formalizado el ingreso ante la Interventoría.

Podemos ver en resumen las siguientes conclusiones:

- El Concesionario se encuentra en mora de disponer de la totalidad de maquinaria establecida en el Acuerdo No. 2 del Contrato 344 de 2010.
- El Concesionario debe cumplir con los requerimientos contractuales del procedimiento para dar de baja maquinaria y equipos, entregado por la UAESP.
- 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 corregir oportunamente las fallas básicas por operación de las máquinas y equipos.

2.3 Condiciones de las vías.

A continuación, se presenta la descripción del estado de las vías y del cumplimiento de los cronogramas de 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.

Durante el mes de julio 2021, las actividades de mantenimiento de la vía principal se desarrollaron en el siguiente orden:

- **K0+100 a K0+250**

En la calzada de ingreso, se llevó a cabo la toma de ensayos de densidad sobre la capa de base granular y posteriormente la instalación de la primera capa de mezcla asfáltica.

El Concesionario manifiesta inconvenientes debido a las lluvias presentadas durante el periodo y no procede con terminación de la capa de base granular, decide extender material granular de menor calidad (recebo) sobre la capa de base, con el objetivo de proteger la misma y ocasionalmente habilita el tránsito de dicho tramo.

De acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría, se tiene que el Concesionario presenta un avance ejecutado del 69,6% frente a un avance proyectado del 100% con fecha de terminación inicialmente planeada para el 16 de abril de 2020. Lo que traduce en un atraso físico del 30,4% en la ejecución de esta obra.

Se resalta que el Honorable Tribunal de Arbitramento, dirime la controversia que se presentó respecto a las responsabilidades del mantenimiento de la vía principal pavimentada que va desde la puerta de acceso hasta la zona VIII de disposición según la Resolución UAESP No. 724 de octubre de 2010, contentiva del nuevo Reglamento Técnico del RSDJ. En resumen, El laudo arbitral dispone que el Concesionario del Relleno Sanitario Doña Juana, debe realizar la construcción, reparación, mantenimiento y aseo de la capa asfáltica, incluyendo las obras de arte laterales (bajo las normas técnicas viales vigentes al momento de contratar, del INVIAS y demás autoridades competentes y sus posteriores modificaciones). En efecto el Concesionario inicia las actividades de reparación de la vía principal pavimentada el día 1 de noviembre de 2019.

Vías operativas: Durante el mes de julio de 2021, se utilizó para el mejoramiento de vías operativas no pavimentadas, 3.180 m³ de triturado de 4 y 6 pulgadas en el circuito y accesos a la zona de disposición. Se reporta la utilización de 4.050 m³ de arcilla escarificada para el mantenimiento de plataforma y cobertura, y 2790 m³ para vías y plataforma.

Es preciso mencionar que, de acuerdo a la Resolución UAESP-724 de 2010, las vías de acceso serán de 10 metros de ancho y deberá cumplir con las normas técnicas de diseño, construcción y calidad del INVIAS, en contraste con lo anterior, el Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P. no ha conformado las vías con la geometría requerida de manera que permita el tránsito en doble sentido, situación que en ocasiones acarrea inconvenientes cuando se presentan vehículos compactadores varados que no pueden ser sobrepasados generando riesgo de traumatismo en la prestación del servicio de Disposición. De ahí que el Concesionario se limita a desarrollar actividades de mantenimiento frente a lo cual, se ha requerido el uso de mínimo 300m³ de triturado al día, cantidad aumentaría en temporada invernal.

2.4 Sistema de Automatización y Seguimiento en Línea.

Para el mes de julio, se llevó a cabo el comité de seguimiento por parte de la interventoría. A continuación, se presenta la descripción del estado actual de los componentes de Automatización y Seguimiento en Línea-ASL.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 julio de 2021 el sistema sigue presentando los mismos errores de software y hardware de los meses anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errores de comunicación entre el software de administración y los puestos de control ubicados en cada báscula. • Fallas en la comunicación entre los computadores ubicados en las casetas de las básculas de entrada y salida. • Es imposible corregir mediante el software de administración los datos de los vehículos y los datos ingresados manualmente a la base de datos. • Es reiterativa la pérdida de las imágenes capturadas por las cámaras ubicadas en los puestos de control. • La báscula de emergencia se encuentra sin computador. • El sistema presenta fallas al tomar fotografías en la báscula de entrada y en la báscula de salida • El sistema no puede operar las 3 básculas en simultáneo. • Se encuentran desactivados los reportes de: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Informes de Novedades ◦ Zonas de descarga ◦ Tiempo en el Relleno por cada Concesionario ◦ Aprovechamiento General ◦ Municipios y Zonas. • Se encuentra desactivado el módulo de "Auditoría". • 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. <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"> • Se deben incluir los filtros de hora para la generación de reportes de pesaje. • 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. • Se deben eliminar los decimales de los recibos que entrega el sistema. • 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. • 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. • Se debe mejorar la presentación del reporte de pesaje. • No es posible realizar correcciones de los datos registrados en el puesto de control con la plataforma de administración, esta genera un error. • No está vinculado los nombres de los servicios con los registros de macro y micro rutas. • En los reportes de pesaje se debe incluir una columna que relacione la localidad registrada con las rutas de los vehículos. • 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. • El software presenta problemas con el inicio de sesión, se replican las ventanas de la aplicación, situación que impide que el software inicie operación. • El sistema toma fotografías a la báscula sin el camión recolector de residuos. <p>Para el mes de julio La UAESP solicito nuevamente a CGR un plan de contingencia, el cual permita atender una posible afectación en el sistema de pesaje lo más pronto posible y no afectar la operación en el relleno. En el mes de julio CGR informa que la báscula de emergencia se encuentra sin computador. Sin embargo, CGR informa que el computador será instalado a más tardar el 6 de agosto del 2021</p> <p>El concesionario CGR manifiesta estar evaluando propuestas y cotizaciones para actualizar y mejorar el sistema de báscula, a la fecha se está a la espera de que el concesionario envíe dichas propuestas y presente los informes pertinentes.</p> <p>CGR informa que en el mes de junio se llegó a un acuerdo con la empresa chilena KIBERNUM. CGR informa que el contrato se estará firmando a más tardar en el mes de agosto y después de firmar el contrato CGR realizaría mesas de trabajo con la UAESP y la interventoría para exponer el desarrollo que se realizará.</p>
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	<p>El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente cumplidas.</p> <p>Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del Concesionario, sin embargo, la información que deberían consignar en la herramienta de consulta se encuentra desactualizada desde el año 2016. Esta información es digitada en un archivo de Excel y enviada a la UAESP. No es confiable el proceso que está realizando 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 mayo de 2021 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se evidencia instalación de los Acelerómetros. • No se evidencia conexión en línea de ninguno de los equipos instalados como piezómetros, inclinómetros, extensómetros. • No se cuenta con acceso a la información que diariamente y de manera manual captura el Concesionario. • Las bases de datos están desactualizadas. • Los datos se envían a la UAESP varios días después de que se recopilan. <p>En el mes de mayo se le reitera a CGR que este módulo es crítico ya que con estos equipos se mantiene un monitoreo contante de la estabilidad del relleno</p> <p>Desde el comité de calidad se informó que CGR adquirió equipos para el módulo de geotecnia. Sin embargo, estos equipos no transmiten la información en tiempo real a internet.</p> <p>CGR informa que no se han asignado recursos para la implementación en el seguimiento a la estabilidad en tiempo real.</p> <p>En el comité del mes de julio se le reitero nuevamente al concesionario CGR la importancia de este módulo, ya que con estos equipos se mantiene un monitoreo contante de la estabilidad del relleno, a lo cual CGR no ha prestado atención a esta recomendación, siendo no solo una recomendación si no una obligación por parte de CGR.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Estado actual
Seguimiento Vehicular.	<p>El módulo para el seguimiento de maquinaria y vehículos permanentes se realiza a través de la herramienta "Green Link", este módulo se encuentra activo. La Interventoría indicó en reportes anteriores que no tenía acceso a la herramienta ya que no les habían brindado usuarios, esto sin embargo genera confusión ya que según el comité de abril la interventoría si tiene acceso a la herramienta "Green link". Este módulo debió entrar en funcionamiento el día 4 de mayo del 2019 según la versión 5 del plan de cumplimiento del laudo.</p> <p>CGR informa que a la fecha se encuentra cargado en la plataforma Green Link 17 vehículos operáticos. La interventoría debe corroborar esta información.</p> <p>El concesionario CGR informa que, para el periodo de julio, 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.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Sistema SCADA STL.	<p>Mediante las visitas de campo se ha observado que CGR está recibiendo muy pocas señales en el sistema SCADA, en julio de 2021 el sistema SCADA no cumple con los requisitos, ya que solo muestra la interfaz, pero no ejerce ningún tipo de control automático sobre la planta de lixiviados y no envía ningún dato en tiempo real hacia la UAESP. La interventoría informa que CGR solo tienen un avance del 5% en el sistema de automatización</p> <p>El Concesionario CGR Doña Juana en comités operativos ha informado que la empresa Intelectricos tiene un avance del 40% en la recuperación de las señales. Sin embargo, esta información no ha podido ser contrastada debido a que CGR proporciono una tabla de Excel y no un informe donde valide o demuestre numéricamente de donde obtuvo el porcentaje. CGR informa que a más tardar el 6 de agosto del 2021 estará enviando a la UAESP el informe de la empresa Intelectricos.</p> <p>CGR informa que, para el periodo actual, aún están a la espera de la asignación de recursos e inversión, por lo cual este módulo no presenta ningún avance. El concesionario CGR informa que 2015 se realizó una actualización. Sin embargo, el concesionario CGR no tiene claridad de las actualizaciones realizadas en el 2015</p> <p>Por otra parte, el concesionario GCR expone que la codificación interna de los equipos y la marcación del sistema SCADA no tienen el mismo parámetro, ya que, para calidad, la marcación interna hace referencia a los equipos, y para lixivados, la marcación del sistema SCADA está relacionado a posiciones, lo que ha generado confusiones en los certificados de calibración, equipos de baja, movimientos de equipos dentro de la PTL, ETC.</p> <p>Para el comité de julio el Ingeniero Carlos Niño de CGR informa que CGR realizara una tabla de equivalencias sin esperar la respuesta que proporcionara la UAESP con respecto al tema de la codificación interna de los equipos.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Redes y esquemas de Almacenamiento.	<p>La interventoría reporta para el mes de mayo de 2021 que este módulo aún cuenta con los siguientes problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se tiene acceso a la información de la instrumentación instalada en el RSDJ. • Se desconoce si CGR tiene un plan de contingencia para este modulo • Se desconocen los protocolos de mantenimiento y calibración de equipos. • Se desconoce el esquema de respaldo a la información capturada por los dispositivos instalados en el RSDJ. <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 enero de 2020 entre la UAESP, INTER/DJ Y CGR. La Interventoría indica que se evidencia información cargada desde julio de 2019 pero que esta herramienta debería contar con toda la información desde el inicio del contrato.</p> <p>Para el periodo de junio CGR informa que se encuentra en el proceso de cargar la información de encuestas ambientales, sin embargo, debido al alto volumen, no se ha podido normalizar toda la información. Esta respuesta se ha dado reiteradas veces y no existe un documento que evidencie que esta información es verídica.</p> <p>Respecto a las narices electrónicas se evidencia que fueron retiradas del Relleno Sanitario. La excusa dada por CGR anteriormente para explicar por qué este componente no se encontraba en funcionamiento fue el robó 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.</p> <p>Con corte a julio de 2021 se evidencia que aún no se han instalado estos equipos, este componente debió ser instalado el día 26 de agosto del 2019.</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 2021.

La interventoría, en su informe de julio de 2021 menciona lo siguiente: *"El Concesionario menciona que realizará una inversión destinada al mantenimiento de la plataforma SIIL donde se encuentra alojada la aplicación encargada de administrar los datos capturados por las básculas del RSDJ, es decir que este monto fue incluido por CGR para el ajuste de la tarifa, la cual empezó a regir a partir del mes de noviembre de 2018 mediante resolución CRA 843 de 2018; por tanto, el Operador CGR no tiene excusa para que a la fecha no se hayan corregido los problemas y ajustes que necesita el software de pesaje y que han sido requeridos de manera reiterada y oportuna por esta Interventoría. En tal sentido, se solicita a CGR-DJ presentar de manera inmediata el plan de trabajo detallado del mantenimiento del software de pesaje, que le permita a esta Interventoría realizar el seguimiento respectivo de las actividades tendientes a corregir y mejorar el sistema de pesaje del RSDJ."*



Lo anterior deja en evidencia la vulnerabilidad del sistema de pesaje, módulo que hace parte de la obligación de automatización y seguimiento en línea, situación que ha sido constantemente requerida por parte de la UAESP, en ese sentido, se le ha indicado a CGR de manera reiterada que está en mora de cumplir estas obligaciones, incidiendo en eventos como los presentados el 26 de abril 2021 relacionados con el almacenamiento de datos y la normal operación del proyecto sanitario.

Cuadro. Seguimiento mantenimiento y calibración Básculas de pesaje RSDJ

Tipo	edición	Capacidad	Frecuencia Mantenimiento	Última Calibración	Próxima Calibración	Frecuencia Calibración	No. Certificado Calibración	Entidad que Emite Certificado
Báscula Electrónica de Ingreso Serie 4132	Pesaje	200Kg a 60000Kg.	Trimestral Mar-2021 Jun-2021 Sep-2021 Dic-2021	30/11/2020	30/11/2021	Anual	CISM 5220	CONAMET
Báscula Electrónica de Salida Serie 3947		200Kg a 60000Kg.	Trimestral Mar-2021 Jun-2021 Sep-2021 Dic-2021	22/05/2021	22/05/2022		CLM 63420	CONAMET
Báscula Electrónica de Emergencia Serie 4131		1000Kg a 80000Kg.	Semestral Jun-2021 Dic-2021	22/05/2021	22/05/2022		CLM 63320	CONAMET

Fuente: UT Inter DJ – 2021.

2.5 Estabilidad.

En materia de estabilidad Geotécnica del Relleno en los predios Doña Juana, se realiza una evaluación mensual a través de secciones topográficas que son complementadas con variables (presión de poro, inclinación entre otros) tomadas de la instalación de la instrumentación que permite el uso de modelos computacionales y así, desarrollar criterios de análisis. Dichas secciones y/o perfiles de la masa de residuos y diques, se demarcan mensualmente con Topografía y posteriormente, se efectúa un análisis de equilibrio límite para estimar las condiciones de estabilidad en función de los factores de seguridad.

En la tabla que se muestra a continuación, presentamos de manera precisa, el factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros (Ru) que se tienen en cada una de las secciones de análisis para cada zona de interés durante el mes de julio 2021.

Cuadro. Resumen de los factores de seguridad presentados

No.	ZONA	Ru		Factor de Seguridad		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
1	Z. I Sector 2	0,19	0,00	2,46	2,69	ALTA
2	Z. II Área 1	0,34	0,44	1,94	1,48	MEDIA
3	Z. II Área 2 (S-2)	0,16	0,06	1,86	1,67	ALTA
4	Z. II Área 2 (S-3)	0,26	0,27	1,78	1,58	MEDIA
5	Z. IV Etapa 1	0,01	0,01	3,36	2,95	ALTA
6	Z. IV Etapa 2	0,09	0,00	2,21	2,22	ALTA
7	Opt. S-A	0,43	0,29	1,63	1,73	ALTA
8	Opt. S-D	0,49	0,38	1,79	2,09	ALTA
9	Opt. S-M	0,38	0,29	1,54	1,86	MEDIA
10	Opt. S-N	0,59	0,51	2,26	2,35	ALTA
11	Opt. S-T	0,28	0,42	3,28	4,89	ALTA
11	Biosólidos Norte	0,36	0,47	1,52	1,69	MEDIA
12	Biosólidos Sur	0,35	0,34	1,67	2,30	ALTA
13	Zona II Área 3	0,16	0,39	1,91	1,70	ALTA
14	Zona VII-II E-N	0,23	0,37	1,72	1,85	ALTA
15	Zona VII-II E-W	0,24	0,19	1,57	1,70	MEDIA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

La tabla anterior, presenta una descripción cualitativa del grado de estabilidad en términos del adjetivo BAJA, MEDIA, ALTA. Estos índices han sido definidos por el operador dentro del manual de operación y se atribuyen de acuerdo con el menor valor de factor de seguridad obtenido para los diferentes mecanismos de falla. A continuación, se presenta la convención establecida para tal criterio.

- Estabilidad BAJA: factor de seguridad inferior a 1.20.
- Estabilidad MEDIA: factor de seguridad entre 1.20 y 1.60.
- Estabilidad ALTA: factor de seguridad mayor a 1.60

Finalmente, 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.

A continuación, se presenta la estabilidad de las diferentes zonas basadas en los resultados de los análisis geotécnicos.

Zona de Optimización Fase I:

La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D, M, N y T. La tendencia de los valores de FS muestran una estabilización durante los últimos meses en la mayoría de las secciones. Particularmente la sección T muestra un aumento súbito de los valores de FS para mecanismo de falla de fondo debido a un descenso importante de los valores de Ru en el fondo.

Se presentan asentamientos promedio históricos medidos en cada una de las secciones de análisis. Las mediciones topográficas muestran que, en promedio, la tasa de asentamiento en este sector para el mes de julio es de 29 cm/mes para la sección A, de 20 cm/mes para la sección D y de 10 cm/mes para la sección M.

Las baterías PZ26 y PZ25, monitorean el talud del costado norte de optimización Fase I. Las presiones muestran una tendencia de estabilización en los últimos meses. En la batería PZ26 los valores de Ru para las presiones actuales oscilan entre 0,599 y 0,72 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0.189 y 0.478.

Estabilidad de Zona VII Fase 2.

Las actividades de reconfiguración temporal del evento del 28 de abril de 2020 terminaron el 8 de julio de 2020, en términos de adecuación morfológica y construcción de cobertura en arcilla; sin embargo, falta el retiro del material deslizado en el pie del talud desprovisto de equipamiento de fondo, completar la red de filtros profundos, construir las chimeneas perforadas e instalar la totalidad de instrumentos de monitoreo de la zona afectada.

Ahora bien, a partir del mes de julio de 2020, el Concesionario reporta los análisis de estabilidad de las secciones Norte (EN) y sur (ES) de la zona VII Fase 2. Los factores de seguridad calculados en la zona norte reportan valores de 1.72 para condiciones estáticas en el costado norte y de 1.57 para condiciones estáticas en el costado sur. Las condiciones de estabilidad clasifican como **alta** para la zona norte y **media** en el costado sur. Los valores más altos de Ru son de 0.523 y se registran en el sensor PZ-06C del costado norte.

Estabilidad de la Zona de Biosólidos.

En el mes de julio de 2021, los instrumentos muestran valores de Ru menores a 0.50, los cuales se consideran aceptables y no ponen en riesgo la estabilidad del domo. Se anota que sigue la incertidumbre sobre el estado de las presiones en la parte alta del domo, pues el Operador no ha realizado instalación de piezómetros en esta zona. De igual forma, a la fecha, no se han iniciado la instalación de inclinómetros sobre la llave de anclaje realizada en la zona adyacente a la vía principal en el sector de Biosólidos.

De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados para las secciones de análisis se tienen valores de 1.52 en la sección Norte para mecanismo de cuerpo y FS de 1.67 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.

Estabilidad de la Zona II Área 3.

Se identificó una estabilidad que clasifica como **alta** cuyos factores de seguridad mínimos son de 1,70 para mecanismo de fondo. Durante el mes de julio de 2021 se observa una ligera tendencia al descenso en los valores de presión de los residuos antiguos y estabilización de presión en los residuos recientes y profundos. En general se considera estable el comportamiento en este sector.

Estabilidad Dique 6 Zona VII.

Durante el periodo de análisis los desplazamientos medios menores a los que se reportaron en el mes anterior, cuyas magnitudes son de 0.06cm/día.

Durante el mes de diciembre de 2019 se llevó a cabo la inspección conjunta entre Interventoría y CGR, de los anclajes de la pantalla de contención del dique VI. Se encontró un total de 88 anclajes que presentan pérdida de tensión, por lo que se ha requerido al Concesionario el cronograma y el protocolo de retensionamiento, pero a la fecha no se ha presentado ningún plan para el tensionamiento de estos. En tal sentido, se informa de la situación a la firma Aseguradora del proyecto quienes, a su vez, requieren al Concesionario mediante oficio 20213000086681 de fecha 12 de mayo de 2020 por medio del cual se pone de presente las observaciones los anclajes que componen las 4 pantallas de contención, por lo que se solicita tensionar los anclajes sueltos listados por la UAESP, para garantizar la estabilidad de la obra denominada DIQUE VI. En conclusión, la Aseguradora informa que una vez reciban respuesta por parte de CGR DJ S.A. E.S.P. dará el traslado correspondiente.

De los 6 inclinómetros instalados para el monitoreo, en general todos muestran lecturas inferiores a 5mm las cuales se consideran aceptables y se considera que las mediciones no reportan ninguna novedad en términos de desplazamientos alarmantes.

3 OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

3.1 Dique Ambiental.

La vereda Mochuelo Alto como parte del sector rural del área de influencia y por su ubicación, la altitud (m.s.n.m.) es mayor que el área del proyecto dentro relleno sanitario, lo cual permite una visual directa que genera una alteración de la calidad visual del paisaje desde el punto de vista perceptual.

Durante este periodo CGR no realizó actividades de realce del dique. No se evidencia el avance necesario en la construcción de esta estructura, en términos generales continua la ejecución en 42,7%, incumpliendo una obligación enmarcada en la Licencia Ambiental.

3.2 Estabilización del talud crítico entre Postes 53 y 59.

El proyecto se divide en tres etapas:

- Actividades ambientales y construcción vía alterna incluyendo ocupación del cauce Yerbabuena.
- Estabilización del talud.
- Retiro de las obras objeto de ocupación de cauce.

A la fecha, no se han iniciado las obras de estabilización del talud por parte del Concesionario. La Interventoría sigue dando alerta sobre el alto riesgo que corre este sector de la vía y hace responsable a CGR por cualquier accidente ocasionado como consecuencia de tal inestabilidad.

Se está a la espera de la firma del acta de inicio de la adición de la Interventoría y las respectivas pólizas las cuales a la fecha no están suscritas por parte del Interventor, y debido a que CGR no ha definido fecha de inicio.

El Concesionario CGR Doña Juana, debió entregar la obra finalizada el mes de octubre del 2019.

En relación con el componente ambiental de la obra, durante el mes de julio de 2021, se realizó la siguiente actividad en el ejercicio de supervisión por parte de la Unidad:

1. El 22 de Junio se llevó a cabo visita de seguimiento, de la cual se generó requerimiento bajo el radicado UAESP No 20213000119571 del 29 de junio requiriendo al concesionario acciones en cuanto a lo evidenciado en el recorrido.

4 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

4.1 Recolección, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.

Captación de Lixiviados: Durante el periodo de julio de 2021 continua la suspensión de la operación de disposición de Residuos Sólidos Urbanos en la Terraza 1A y 1B de optimización Fase II, bajo pronunciamiento de la Autoridad Ambiental con el Auto ANLA 0898 de 2019.

Para el presente periodo el Concesionario CGR Doña Juana, está realizando el llenado remanente desde la terraza 3B hacia la terraza 4A y 4B, implicando una sobre carga sobre la terraza 2 y 3 y por ende la terraza 1A y 1B de optimización Fase II. Cabe indicar que esta sobre carga hacia la terraza 1, según la interventoría impedirá la disminución de las presiones superficiales de la zona en mención, conllevando a que la Autoridad Ambiental no levante la suspensión de la terraza 1A y 1B, afectando la capacidad de la vida útil del relleno sanitario.

La captación de lixiviados en zona de disposición es por medio de extracción forzada, la cual consta de 4 "Chimeneas Perforadas", los cuales son pozos de captación alrededor del pozo de gran diámetro ubicado en la terraza 2, sin embargo, de acuerdo con el informe mensual de la interventoría solamente están operando una de estas chimeneas, ya que las otras tres se encuentran inoperativas desde el mes de noviembre de 2019.

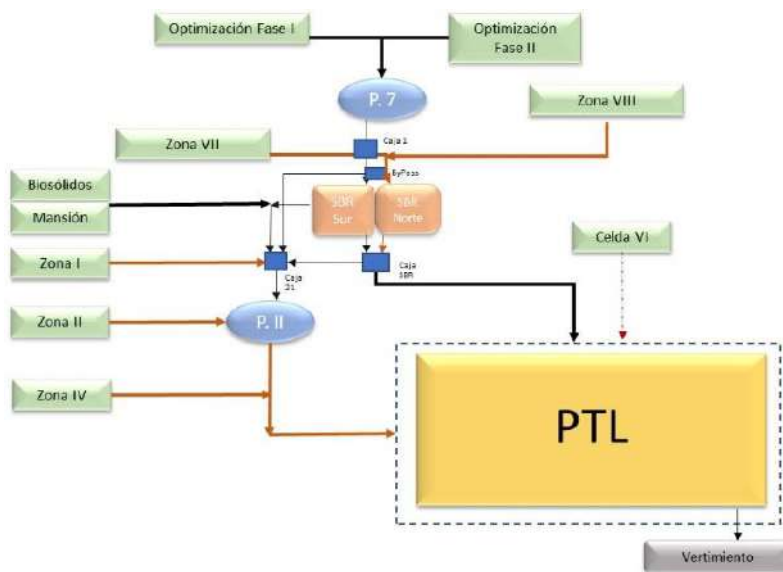
De acuerdo con lo manifestado por la interventoría, el Concesionario tomó como medida alterna y con la finalidad de disminuir el índice de presión de poros de la terraza 2, inició operar los drenes de talud del sector para la evacuación de lixiviados de las terrazas 2 y 3 de optimización fase II.

En cuanto a la captación de la terraza 4, el concesionario realizó un cambio de diseño, en el cual los lixiviados son captados por drenes que se conectan hacia un cárcamo y desde allí el lixiviado es bombeado por medio de bombas hacia unos drenes de talud y posteriormente son transitados hacia las líneas principales de conducción.

Por otra parte, durante las visitas realizadas en el periodo en mención, por el personal de la SDF, se evidenciaron continuos brotes de lixiviados y presencia de gas sobre la superficie en el costado sur de la terraza 3 y terraza 2 de optimización fase II, debido a las fallencias operativas en la captación de lixiviados por parte del concesionario CGR DJ.

Los lixiviados generados en la zona VII y VIII son enviados al canal de conducción principal, para posteriormente ser depurados en los SBR y luego son enviados hacia la Planta de Tratamiento de Lixiviados de Doña Juana.

Imagen. Diagrama de flujo



Fuente: SDF UAESP

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.

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 los días 1, 7 y 11 de julio realizó señalización de las cajas de inspección de esta zona, adicionalmente, los días 14 y 27 de julio CGR DJ realizó mantenimiento preventivo con cepillo y manila y los días 17 y 18 de julio de 2021, CGR realizó mantenimiento con equipo de presión y succión a esta línea de conducción de lixiviados, sin embargo, durante las visitas de seguimiento se continúa evidenciando cajas de inspección con alto grado de deterioro de mampostería y cañuelas abiertas en la línea de conducción entre la caja 15 y 16 de zona VII área 2.
- **Línea Caja No. 21 a Pondajes II (Pozo Titan 7 a 1):** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, el concesionario CGR Doña Juana los días realizó mantenimiento preventivo con manila y cepillos los días 13, 15, 26 y 28 de julio de 2021.
- **Línea Caja 35 a 54:** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, el concesionario CGR Doña Juana realizó control de espumas en la caja 42 el día 6 de julio y además los días 15 y 28 de julio realizó mantenimientos preventivos.
- **Línea salida SBR a Caja No. 21:** De acuerdo con el informe de la interventoría durante el periodo de julio de 2021 no se evidenció mantenimiento de esta estructura por parte de CGR Doña Juana.
- **Línea Salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría durante el periodo de julio de 2021 no se evidenció mantenimiento de esta estructura por parte de CGR Doña Juana.

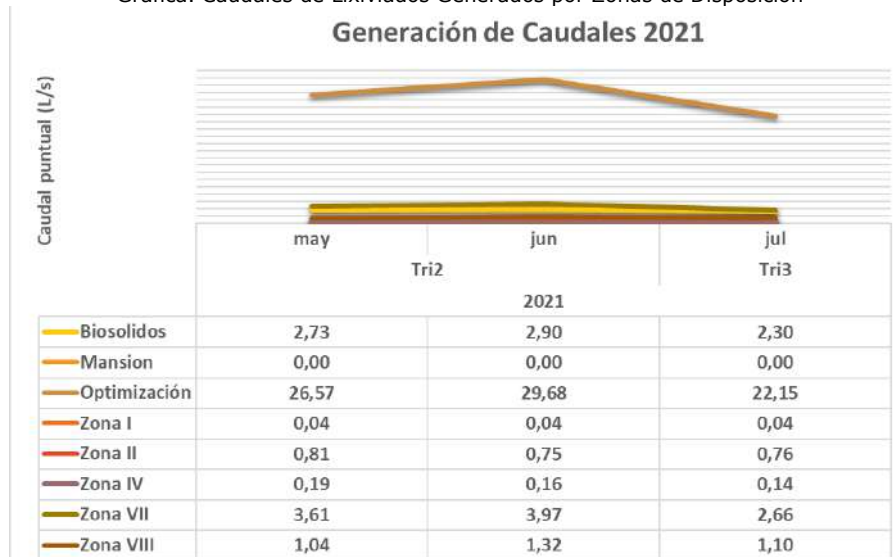


Informe mensual de Supervisión y Control

- **Canal en concreto:** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, el concesionario CGR Doña Juana realizó la colocación de tapas en geomembrana los días 2, 22, 23, 29 y 30 de julio, adicionalmente realizó mantenimiento interno y retiro de incrustaciones los días 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 19, 20 y 21 de julio, además el día 26 de julio realizó la remoción de material vegetal con minicargador.
- **Canal (Caseta 2 a caja 4):** De acuerdo con el informe de la interventoría durante el periodo de julio de 2021 no se evidenció mantenimiento de esta estructura por parte de CGR Doña Juana. No obstante, se aclara que este canal en geomembrana es de manera temporal con el fin de transitar los lixiviados, lo anterior conforme a lo manifestado por CGR DJ, ya que a la fecha no se encuentra habilitada la línea de conducción principal de esta zona.
- **Línea de conducción Caja 53 a PTL:** De acuerdo con el informe de la interventoría durante el periodo en mención el concesionario CGR DJ realizó mantenimiento interno del canal en geomembrana el día 29 de julio.
- **Línea de conducción Zona II área 3:** De acuerdo con el informe de la interventoría durante el periodo en mención el concesionario CGR DJ realizó la instalación de manguera de 4" con soportes de acero el día 7 de julio de 2021.

Generación de Lixiviados: Durante el periodo de julio de 2021, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados de 29,16 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 cronómetro 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.

De acuerdo con el cuadro anterior, para el mes de julio de 2021, la zona con mayor producción de lixiviado es la zona de optimización con un caudal promedio de 22,15 L/s, equivalente al 75,97% de la producción total del relleno sanitario, 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 2,66 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 se estimó en 3,75 L/s para el mes de julio de 2021, de acuerdo con lo reportado por CGR para el periodo se aforo un volumen de 3,61 L/s, es decir 0,14 L/s menor que la estimación del modelo de la Unidad. De igual forma, se estimó que para la zona VIII y zona de optimización se estaría produciendo 3,75 y 3,89 L/s respectivamente, sin embargo, para el presente periodo CGR aforo un caudal de 1,10 L/s para zona VIII y 22,15 L/s para Optimización, con lo cual se observa que los residuos estarían aportando una mayor tasa de lixiviados por tonelada de residuos dispuestos, lo que podría presentarse por lixiviados acumulados en la masa de residuos, por un inadecuado manejo de aguas de escorrentía y a deficiencias de la cobertura de residuos por parte del operador CGR Doña Juana.

Almacenamiento de Lixiviados: El Sistema de Tratamiento de Lixiviados cuenta con nueve pondajes para el almacenamiento, regulación y homogenización de lixiviados, con un volumen disponible de 11.154,5 m³ a corte de 31 de julio 2021, 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, adicionalmente se cuenta con el 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.

Imagen. Estado pondaje IV



Fuente: SDF – Visita de campo del día 15 de julio de 2021

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

Año 2021		JULIO			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m ³)	% Ocupación	Volumen Disponible (m ³)	% Disponible
P-7	3.709,00	3.123,80	84,22%	585,20	15,78%
Secador de Lodos	1.047,00	823,00	78,61%	224,00	21,39%
P-1 Zona II	8.583,00	7.226,30	84,19%	1.356,70	15,81%
P-2 Zona II	8.654,00	3.756,20	43,40%	4.897,80	56,60%
P-3 Zona II	7.413,00	5.991,20	80,82%	1.421,80	19,18%
P-4 Zona II	6.300,00	5.419,30	86,02%	880,70	13,98%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	709,90	28,50%	1.781,10	71,50%
P-PTL Occidental	999,00	991,80	99,28%	7,20	0,72%
P-PTL Oriental	999,00	999,00	100%	0,0	0%
Total	40.195,00	29.040,50	72,25%	11.154,50	27,75%

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de julio de 2021.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DESARROLLADOS POR EL CONCESIONARIO CGR DOÑA JUANA DURANTE EL PERIODO DE INFORME

Mantenimiento de Pondajes: En el periodo de informe el concesionario no cumplió con las actividades previstas para la ejecución de los mantenimientos de los pondajes, de acuerdo con lo establecido en el laudo arbitral y en la periodicidad establecida en el contrato de concesión 344 de 2010.

Pondaje 7: esta estructura de almacenamiento de lixiviados a la fecha actual no cuenta con mantenimiento por parte del concesionario CGR Doña Juana, mantenimientos que se debe realizar dos veces al año de acuerdo con lo estipulado en el Contrato 344 y la Resolución 724 de 2010. Este pondaje a la fecha del 31 de julio de 2021 contiene un volumen de 3.123,80 m³, en las visitas realizadas por el personal de la SDF evidencio el retiro paulatino de lodos sobre esta estructura, sin embargo se perciben olores ofensivos en sus alrededores, a lo cual en los diferentes comités operativos y comunicaciones oficiales realizadas a través de la Interventoría se ha requerido a CGR Doña Juana llevar a cabo las actividades de mantenimiento, sin que a la fecha del presente informe el concesionario haya ejecutado mantenimientos a esta estructura, la imagen señala el estado de la estructura para el periodo de informe.

Por otra parte, el día 23 de junio de 2021 la UTIDJ observó la excavación de tierra en el área contigua al pondaje 7 para la construcción de un sedimentador por parte de CGR DJ con el objetivo de controlar y reducir el ingreso de lodos hacia el pondaje 7.

Imagen. Estado pondaje VII e impermeabilización de sedimentador.



Fuente: SDF – Visita de campo del día 15 de julio de 2021

Secador de lodos: Al igual que el pondaje 7, se debe realizar dos mantenimientos anuales, sin embargo, CGR Doña Juana en el periodo de julio de 2021 nuevamente procedió al llenado del pondaje el cual estaba en proceso de mantenimiento. De acuerdo con las visitas de seguimiento del mes de julio por parte de la SDF, se observó el retiro de lodos y la reparación de la geomembrana para su posterior prueba de estanqueidad, tensión y pelado, sin embargo, CGR bajo su autonomía técnica y operativa no realizó dichas pruebas y procedió a realizar el llenado de la estructura, a lo cual tanto la UAESP como la UTIDJ se solicitó a CGR evacuar los lixiviados ya que el avance de las actividades realizadas no garantizan el desarrollo del mantenimiento y podría conllevar infiltraciones de lixiviados en la zona, debido a que no se realizaron las pruebas de calidad para la hermeticidad de esta estructura.

Imagen. Estado pondaje Secador de lodos.



Fuente: SDF – Visitas de campo del día 15 de julio de 2021.

Pondajes II: Durante el mes de julio de 2021, no se realizaron mantenimientos o actividades relevantes y se mantienen altos niveles de almacenamiento con una ocupación igual al 65% en promedio.

Imagen. Estado pondajes II.



Fuente: SDF – Visita de campo 15 de julio de 2021.

Pondajes de la PTL: A corte del 31 de julio de 2021 el pondaje occidental tiene una capacidad de almacenamiento del 99,98% y el pondaje oriental del 100%. 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 presente periodo CGR Doña Juana no ejecutó actividades en este pondaje. Adicionalmente, cabe recalcar que esta estructura presenta deterioro en la geomembrana, se observa el des anclaje de la geomembrana y vegetación externa sobre la geomembrana.

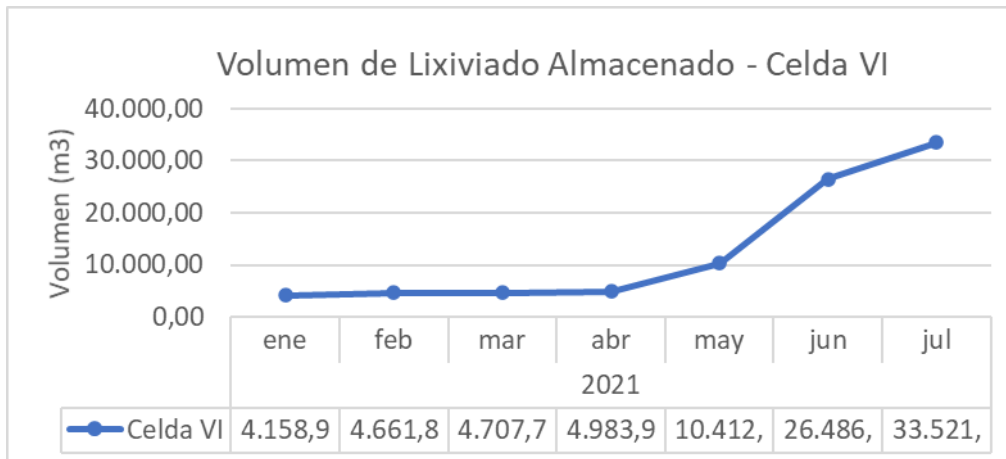
Otras estructuras del Sistema de Tratamiento de Lixiviados

Celda VI: De acuerdo con la visita realizada el día 15 de julio de se evidencia el almacenamiento de lixiviados sobre esta estructura a pesar de las prohibiciones por parte de la UAESP e Interventoría. 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.

Imagen. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI julio de 2021.



Fuente: UAESP visita de campo del día 15 de julio de 2021



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

A corte del periodo de informe, la celda VI contiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 33.521 m³, según 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 en celda VI.

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 des anclaje en el talud.

Cabe informar, que el concesionario CGR Doña Juana está realizando el traslado de los lodos desde el decantador de salida de la PTL hasta los SBR, con el fin de recuperar la eficiencia de la unidad de pretratamiento, adicionalmente, llegó un tercer soplante, el cual estaba en mantenimiento por el proveedor externo, así las cosas, actualmente permanecen dos equipos operativos, los cuales intercalan la operación entre las tres existentes.

Imagen. Estado SBR



Fuente: SDF – Visita de campo del día 15 de julio de 2021.

4.2 Condiciones de Operación STL.

Para el periodo julio 2021, el Concesionario CGR Doña Juana, distribuyo el caudal generado bajo los siguientes flujos:

Flujo Zanjonés de Oxidación: El caudal de lixiviado conducido proveniente de los pondajes II, una parte ingresa a la caja de entrada y pasa al pre-desnitrificador, reactores biológicos tipo zanjonés de oxidación, pos-desnitrificador, decantador secundario y posteriormente entrega a la caja de salida para conducir el caudal al punto de vertimiento, el caudal restante es conducido a los pondajes de la PTL para ser conducido hacia el pozo de bombeo y posteriormente a la unidad FQ3, para luego mezclarse con las demás líneas de proceso.



Durante el periodo del presente informe, el concesionario reporto un ingreso de volumen promedio de 23.462,27 m³/mes (8,76 L/s).

Flujo Reactores Biológicos Secuenciales - SBR: El caudal por tratar proviene de la zona de optimización, conduce en su mayoría un lixiviado joven, el cual llega al pondaje 7 y pasa a los Reactores Biológicos Secuenciales - SBR, y posteriormente pasa a la unidad de tratamiento Físicoquímico 3 o 1 de la PTL, decantador primario, cámara de neutralización y se mezcla en la caja de salida para ser llevado al punto de vertimiento.

Para el periodo del presente informe se registró un volumen promedio de 34.468,2 m³/mes (11,09 L/s), correspondiente a la sumatoria del caudal que ingreso a las unidades FQ3 y FQ1 desde los SBR

Flujo de Osmosis Inversa: El caudal tratado por las unidades de osmosis No 16 y No 14 durante el periodo de informe fue de 5.268,90 m³/mes (1,97 L/s), El caudal de ingreso para la OI No 14 es desde el decantador secundario que es la salida de los biorreactores "Zanjones de oxidación", esta condición se mantuvo durante las primeras semanas de julio, luego el caudal de ingreso proviene del Pondaje oriental de la PTL pasando a las unidades de osmosis inversa (OI), El caudal que ingresa a la OI No 16 es desde el pondaje oriental de la PTL, el permeado para el periodo del informe correspondió al 48,5% de lo que ingresa a las unidades de OI, este permeado es conducido al FQ2 para posteriormente mezclarlo con el lixiviado obtenido de las otras dos líneas de proceso, dicho flujo cumple con la mayoría de los valores señalados por la normatividad ambiental, aunque solo representa aproximadamente en promedio un 8 % del caudal total de ingreso a la PTL.

Los rechazos fueron conducidos al espesador de lodos, aproximadamente un 49% para el periodo de informe, el líquido superficial obtenido es enviado al pondaje occidental donde se mezclan con el lixiviado del pondaje y a través del pozo de bombeo, el caudal a tratar es enviado al FQ1 o FQ3, según autonomía técnica del operador, para posteriormente mezclarlos con las demás líneas de proceso.

Flujo Pozo de Bombeo: El caudal tratado se conduce desde los pondajes de la PTL al pozo de bombeo para depuración físicoquímica en la unidad FQ1 de la PTL, en el periodo de informe ingresó 15.583,83 m³/mes (5,82 L/s).

Para el periodo de informe no se reportó bombeo desde Celda VI hacia la PTL.

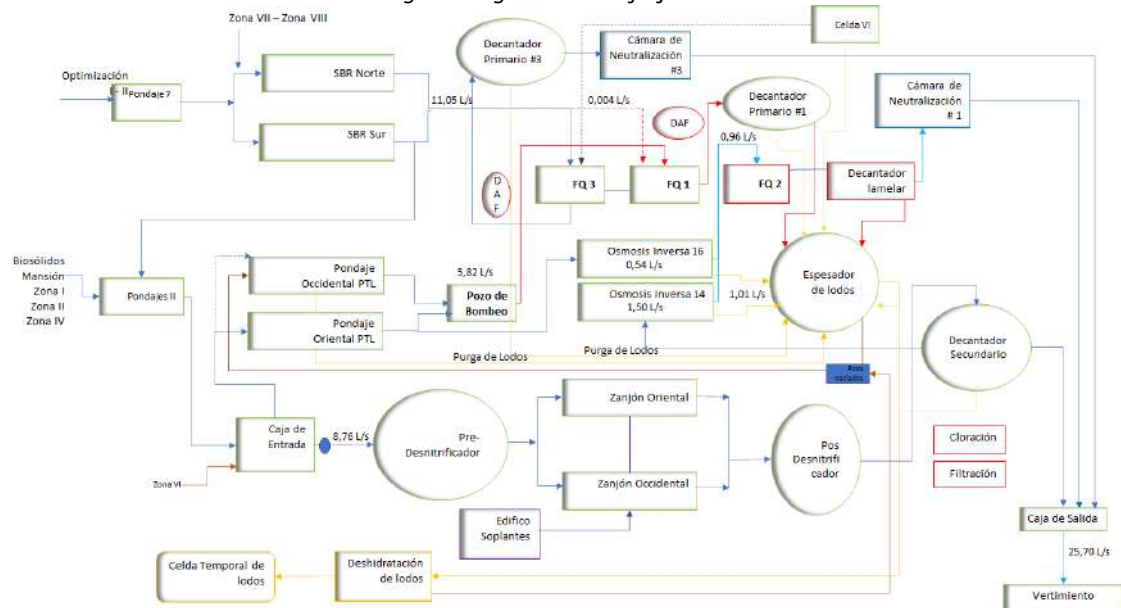
Tabla. Caudales de entrada PTL julio 2021

CAUDALES	junio		
	L/s	m ³ /día	m ³ /mes
Biorreactores Zanjones de Oxidación	8,76	756,85	23.462,27
Celda VI	0	0	0
Osmosis Inversa OI	1,97	169,91	5.268,90
Caudal SBR - FQ 3	11,05	954,91	29.602,30
Caudal SBR - FQ 1	0,004	0,36	11,01
Pozo Bombeo - FQ1	5,82	502,70	15.583,83
Retorno de los Rechazos de la Ósmosis	1,01	87,53	2.173,50
Q Total de Entrada	26,59	2.297,25	71.214,81

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de julio 2021.

En total, ingresó a la PTL un total neto aproximado de 71.214,81 m³/mes (26,59 L/s), la distribución de los flujos se puede observar en el siguiente diagrama:

Imagen. Diagrama de flujo julio 2021



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de julio 2021.

Operación de los SBR: Durante el mes de junio la gran mayoría de lixiviado maduro proveniente de proveniente de Zona VIII, optimización, biosólidos ingresa al SBR Norte. y el lixiviado joven proveniente de Zona VII se desvió al secador de lodos para posteriormente descargar el lixiviado joven en los pondajes II.

Debido a que el Concesionario CGR Doña Juana se encuentra en proceso de recuperación de los SBR, se encuentra realizando movimientos operativos, los cuales consisten en dividir el caudal madurado hacia los dos SBR la gran mayoría del tiempo en el que se encuentran operando y el lixiviado joven es enviado al secador de los dos para después pasar a pondajes II donde tendrá un mayor tiempo de retención para alivianar la carga orgánica que contiene el lixiviado joven.

Dado que no se encuentra en operación el caudalímetro ultrasónico FT-20 el cual acumula el volumen que pasa a través de estas unidades, se estima, a partir de los valores puntuales registrados en los aforos realizados en la zona por CGR, que el caudal promedio en el periodo del presente informe que ingreso a los SBR fue de 72835,20 m³/mes (28,210 L/s).

Adicionalmente, tercer soplante inició acondicionamiento desde el 26 de enero del 2021, sin embargo, al final del periodo de informe, continúan solo dos soplantes en funcionamiento

Tabla. Estado operativo de los soplantes del SBR

Equipos	Estado
Soplador No. 01 SBR	Operativa
Soplador No. 02 SBR	Inoperativa
Soplador No. 03 SBR	Inoperativa (Se desmontó soplante para traslado a PTL)
Soplador No. 04 SBR	Operativa – En uso
Difusores de Aireación para los SBR	Inoperativa (Operación altamente 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

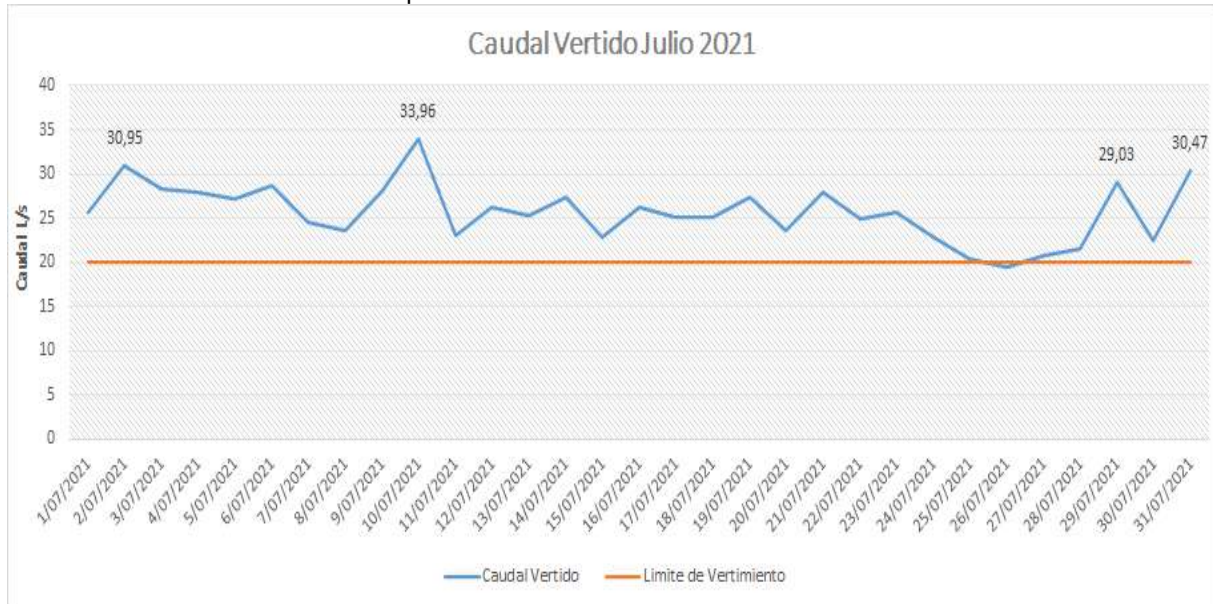
Fuente: SDF UAESP

Operación de las baterías de Osmosis Inversa – OI: durante el periodo del presente informe ingresó un volumen promedio 5.268,90 m³/mes (1,97 L/s)), con un volumen efectivo promedio tratado de 2540,16 m³/mes (0,98 L/s) y un volumen promedio de rechazos de 2721,60 m³/mes (1,05 L/s). Cabe señalar que de acuerdo con los datos proporcionados por CGR y UTIDJ en junio de 2021, la tasa de rechazo de las baterías de osmosis inversa representa 51,5 % del volumen total que ingresa a las baterías de OI.



Caudal Vertido: Para el periodo del presente informe, el caudal de lixiviado vertido registrado por el caudalímetro FT-11, fue de 68.845,10 m³/mes (25,70 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 1.967,3 m³/mes (0,739 L/s), para un total de 70.812,40 m³/mes (26,44 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 – Julio 2021



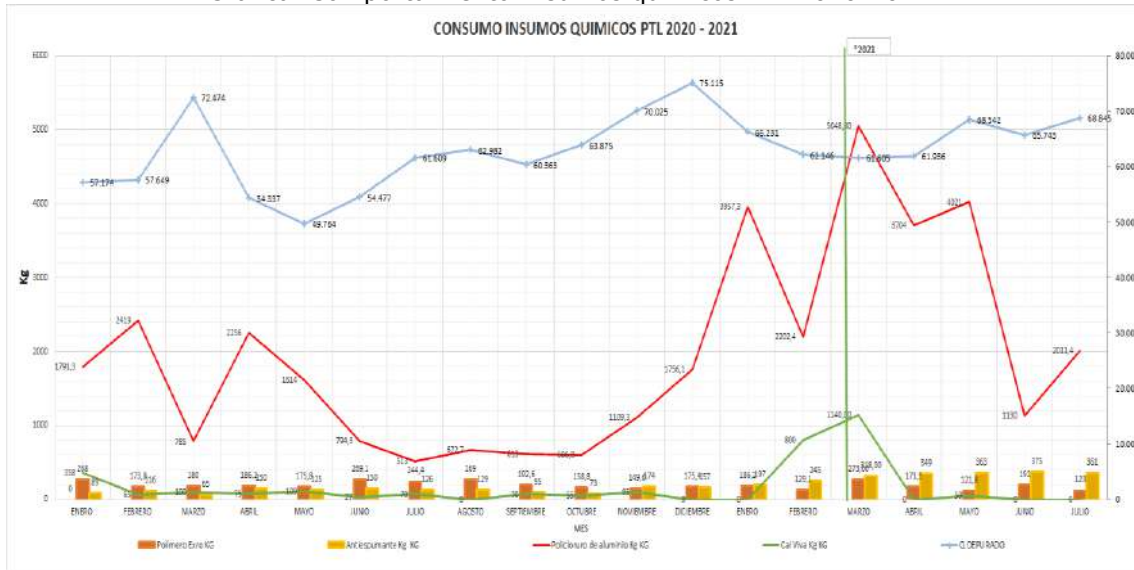
Fuente: SDF UAESP

Insumos y Servicios Públicos: En la depuración de lixiviados, el operador utilizó en el periodo del presente informe para el afino del lixiviado Polihidroxicloruro de Aluminio (PAC) del cual consumió en la operación un promedio mensual de 2011,4 kg, del polímero (marca PROAQO y PQP) registro un consumo promedio mes de 123 kg, de la emulsión antiespumante registró un consumo promedio mes de 361 kg y de la Cal viva se registró un consumo promedio mes de 0 kg.

En la gráfica se consolida el comportamiento de los insumos químicos consumidos durante el 2020-2021 para la depuración y tratamiento de lixiviado, donde se puede observar que el consumo de Policloruro de aluminio aumento con respecto al consumo del mes de junio, así mismo se observa que el consumo del polímero bajo con el respecto al consumo del mes de junio



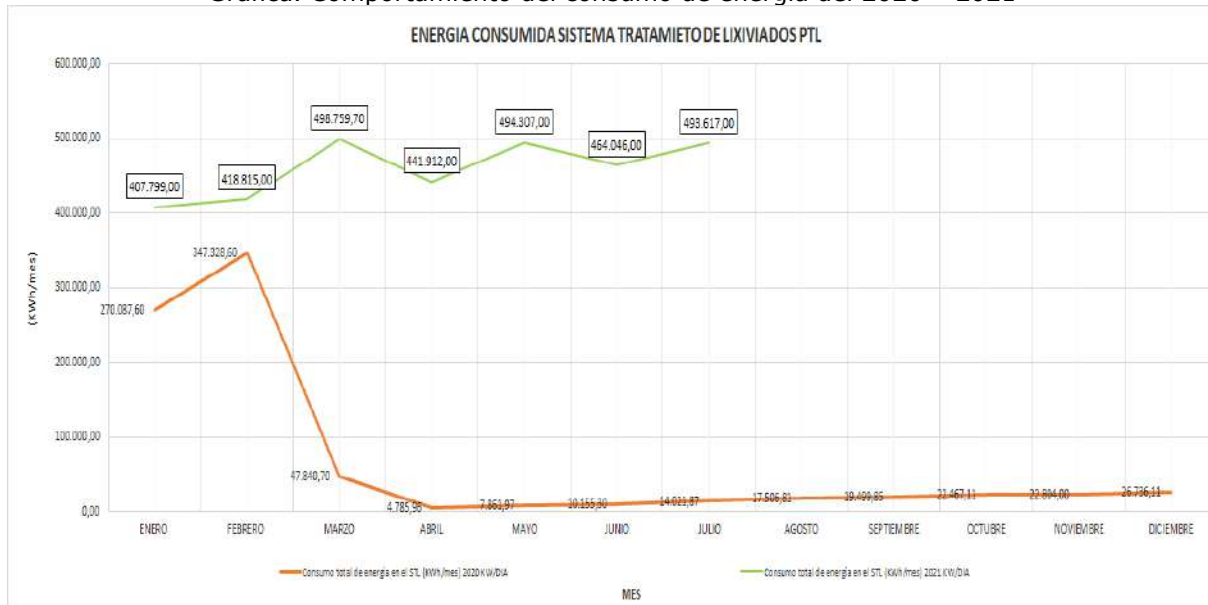
Grafica. Comportamiento Insumos químicos PTL 2020-2021.



Fuente: Basada en informes de UT INTER DJ.

Consumo de Energía y Agua: Para el periodo del presente informe, el servicio de energía es prestado por CODENSA, teniendo un consumo medio del mes de 493,617 KWh/mes; y un consumo específico de energía de 21,038 kW-h/m3, de acuerdo con datos presentados por inter-DJ y CGR.

Grafica. Comportamiento del consumo de energía del 2020 - 2021



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

En la gráfica se puede observar el comportamiento del consumo de energía del 2020 vs 2021 donde se puede apreciar que el consumo energético aumento con respecto al mes de junio del 2021 que fue de 493.617 (KWh/mes). Esta energía es utilizada en su gran mayoría en el funcionamiento de los soplantes.

Respecto al consumo de agua, se indica que se registró un volumen de consumo de 105 m3 para el mes de julio de 2021, de acuerdo con la lectura dada por el micromedidor de la PTL.

Suplencia Eléctrica: La planta eléctrica del edificio de soplantes continúa fuera de servicio con el generador desmontado sin que se evidencie avance en su reparación y puesta en servicio.

De acuerdo con lo informado por CGR respecto a conectar la PTL con un comercializador externo de energía, como se ha mencionado en informes anteriores y se ha manifestado en los comités, esto no asegura que dicha alternativa opere de manera continua ni que la transferencia de alimentación principal a suplente, sea automática y se estaría hablando más bien de un cambio de operador sin respaldar la propuesta con un contenido técnico que permita establecer realmente que existiría la suplencia para garantizar la operación continua los 365 días las 24 horas.

Aparte de las pruebas piloto realizadas con Biogás doña Juana realizadas entre septiembre y diciembre de 2020 no se ha realizado ningún avance con respecto a la solución de conexión con la infraestructura montada para este fin el año anterior

Se evidencia que CGR NO ha realizado avances respecto del asunto, ni actividades que permitan cumplir con la totalidad de la obligación contractual de contar con un sistema de suplencia eléctrica.

El resumen del informe de interventoría para este mes es el mismo contenido en los meses anteriores *"Sobre la alternativa de suplencia con un segundo comercializador, CGR indicó que presentaría copia del contrato de suministro de energía con el prestador de servicio seleccionado a más tardar el 30 de Enero de 2020 junto con la programación de obra para la conexión y la acción a implementar durante la obra para garantizar la continuidad en el suministro eléctrico (Suplencia). CGR el día 17 de julio de 2020, vía correo electrónico remitió a la Interventoría copia del contrato de suministro de energía eléctrica con la empresa Biogás Doña Juana. Sin embargo, en una fecha previa al envío del contrato suscrito con BDJ, la Interventoría procedió a solicitar la apertura de proceso administrativo sancionatorio. A la fecha, y aunque existe una prueba documental, CGR no ha entregado ningún soporte técnico sobre la instalación del sistema de suministro de energía eléctrica, como tampoco ha entregado las pruebas de carga completa, de conmutación automática y de operación de la línea interconectada con BDJ."*

Cronograma de mantenimientos: Para el presente periodo el Concesionario realizó los mantenimientos descritos en informe de interventoría y en los reportes de monitoreo diario que realiza la interventoría. Se reitera que dicho seguimiento se llevó a cabo sin tener el cronograma de actividades por parte del Concesionario.

Mediante comunicado UTIDJ-20210141 se solicitó a CGR presentar el inventario actualizado de los equipos electromecánicos e instrumentos que hacen parte de la operación del STL.

No se evidencia ningún tipo de avance en cuanto a rehabilitación de equipos que se encuentran en mantenimiento correctivo.

Equipos de medición e instrumentación: Para el periodo de julio 2021 se continúa observando que varios equipos mantienen sus carcasas parcialmente abiertas o rotas durante periodos prolongados de tiempo. También varios equipos permanecen a la intemperie, aunque estén marcados "Para dar de baja", lo que los hace más propensos a deteriorar 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, así mismo varios equipos marcados "Para dar de baja" permanecen en las mismas condiciones y aún no han sido retirados.

CGR no tiene un adecuado mantenimiento en cuanto a los instrumentos de medición y actuadores ubicados en la PTL, el hecho de no cuidar los equipos disminuye la vida útil generando un posible deterioro patrimonial.

El concesionario CGR está realizando las calibraciones de los equipos sensores de radar con un laboratorio que no está acreditado para hacer mediciones de distancia. A lo que CGR responde que el laboratorio instrumentación y control no está acreditado en esta medición, pero que dan la certeza de la medición por medio de la trazabilidad de los patrones Sin embargo, esto no da confiabilidad en las calibraciones, se le sugirió a CGR realizar la calibración con laboratorios acreditados en la viable de distancia.

Sistema SCADA: A corte del periodo de informe de julio del 2021, el sistema SCADA permanece con señales de medición y control faltantes. Se visualiza en el software un proceso diferente al proceso real. El sistema SCADA no reportar información en tiempo real a la UAESP o a la interventoría.

La PTL tiene 44 sensores conectado al sistema SCADA de los cuales:

- 20 sensores no envían datos,
- 15 sensores envían datos, pero no tienen certificados de calibración
- 9 sensores envían datos y tienen certificado de calibración vigente

Se ha requerido a CGR para que haga los correctivos en las variables de proceso a supervisar, controlar y registrar por el programa, los datos representativos del mismo, el registro de datos, el control de las variables de proceso y la generación de reportes. Sobre este tema, CGR efectuó algunos avances con el subcontratista Intelecticos; y de lo cual remitieron un informe preliminar con la comunicación CGR-DJ-1618-20.

En dicho informe, el subcontratista Intelecticos reportó un avance en las actividades del 40% en la recuperación de las señales del sistema SCADA, pero sin justificar con actividades y avance de actividades dicho avance. La Interventoría con la comunicación UTIDJ-2020111519, presento las observaciones pertinentes al respecto. A la fecha CGR DJ ni su subcontratista Intelecticos, han presentado el avance de la rehabilitación de las señales del SCADA que fueron solicitadas, y menos verificadas en campo, tema que se reiteró y fue solicitado en el Comité Operativo del 29 de julio de 2021.

Equipos electromecánicos:

A la fecha se presenta un resumen del estado de los equipos de la PTL, de la siguiente manera:

OPERATIVIDAD EQUIPOS PTL			
Unidades Complejas	Cantidad	Ubicación	Actual Condición Operativa
Soplador No. 01 Aersen Nuevo	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 02	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 03 Kaeser (Trasladado del SBR)	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 04	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 05 Aersen Nuevo	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



OPERATIVIDAD EQUIPOS PTL			
Unidades Complejas	Cantidad	Ubicación	Actual Condición Operativa
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	Operativo
Planta Eléctrica de Respaldo	1	Biorreactores	Inoperativa

Fuente: Tomado de informes de Inter DJ

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.

4.3 Manejo de Lodos

Para el mes de julio de 2021, 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 en compañía de la Interventoría. Según las mediciones realizadas los pondajes que presentan un mayor contenido de lodos son el Pondaje occidental de la PTL con el 38,45% y el pondaje oriental de la PTL con un 16,69% de lodos acumulados, en este periodo no se evidencia un volumen considerable de lodos en el secador de lodos ubicado frente a los SBR, debido al mantenimiento que se le está realizando a la estructura.

Para el mes de julio la operación de las centrifugas deshidratadoras de lodos trabajaron de forma intermitente y con un tiempo de operación inferior al tiempo para el cual fueron diseñadas, ya que la deshidratación de sólidos se puede efectuar durante las 24 horas del día, según el volumen de lodos de purga y espesados, sin embargo, para el mes junio las centrifugas operaron por un tiempo 118 horas durante el mes equivalentes a 4,92 días, lo cual evidencia que el operador incremento levemente el tiempo de operación de las centrifugas respecto al mes anterior el cual fue de 101 horas.

En cuanto al cumplimiento de la obligación establecida en el numeral 13 del título sobre lixiviados de la cláusula tercera del contrato de concesión 344 de 2010 el cual indica lo siguiente: "13. *Recoger tratar y disponer, con todas las medidas de seguridad requeridas y dando cumplimiento a las normas aplicables, los lodos derivados del tratamiento de los lixiviados, y los demás residuos generados en la operación y el mantenimiento. Los lodos producto del tratamiento de los lixiviados deberán tener al momento de ser dispuestos, una humedad máxima del 67%...*" Se puede evidenciar que de acuerdo con los reportes emitidos por el laboratorio de CGR Doña Juana y entregados en los informes mensuales en el mes de julio el porcentaje de humedad fue de 51,20% y sequedad de 48,80% tal como se puede evidencia en la siguiente tabla:

FECHA DE MONITOREO	% DE SEQUEDAD	% DE HUMEDAD
1/07/2021	40,60	59,40
8/07/2021	30,40	69,60
14/07/2021	48,80	51,20
PROMEDIO	39,93	60,07

Fuente: Informes de resultados laboratorio CGR Doña Juana – Julio 2021

Por otro lado, es importante mencionar que durante el mes de julio de 2021 se realizó el retiro de 125.490 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición final denominada celda de lodos sur la cual está llegando capacidad máxima de llenado, pues según lo informado por la interventoría en su informe mensual de junio la vida útil de la celda es de: "316,93m³, con lo cual se tendría una vida útil de la celda de hasta 2,27 meses manteniendo una tasa de disposición de aproximadamente 121,35

Ton/mes, según los datos de disposición del segundo semestre de 2020 y con una densidad promedio de 1,15 ton/m³." Resultado que se deriva del levantamiento topográfico realizado por CGR Doña Juana y la Interventoría el día 23 de julio.

Para el presente periodo se observa en visita de campo realizada por la unidad el día 27 de julio que el operador realizó la disposición de lodos en la celda de lodos Norte, además según lo manifestado por CGR Doña Juana en comité operativo de lixiviados durante el mes de julio se realizaron actividades de reacomodación de lodos en la celda sur para mejorar la disposición de lodos y generar un leve aumento en la capacidad de esta.

Para el mes de julio la Subdirección de Disposición Final de la UAESP realizó requerimiento a la interventoría mediante el comunicado 20213000134981 de fecha 23 julio de 2021 solicitando Información sobre los monitoreos realizados a los lodos generados en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

Finalmente 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, haciendo el llamado para dar solución puesto que todavía no se cuenta con un plan de contingencia para la disposición de lodos provenientes de la PTL, teniendo en cuenta que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el mes de febrero de 2021 se pronunció negando la autorización de la Celda Canteras 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.

4.4 Control de Calidad de Lixiviados

De acuerdo con los parámetros que establecen la calidad del vertimiento al río Tunjuelo, fijados en la resolución ANLA 1181 de 2020, correspondientes al periodo de evaluación del presente informe, se concluyó lo siguiente:

- En primer lugar, es importante mencionar que la interventoría en el informe mensual de Julio presenta un reporte y análisis de la calidad del vertimiento con base en los resultados de los muestreos tomados por el concesionario en el mes de Junio puesto que a la fecha de elaboración del informe no se contaban con la totalidad los resultados de los análisis tomados en el mes de Julio debido a los tiempos que requieren los laboratorios para el procesamiento de las muestras y la emisión de los respectivos reportes, los cuales son de aproximadamente quince días según lo indica la UT INTER DJ.
- Al analizar cada uno de los muestreos semanales reportados por el concesionario para el punto denominado ESCTL, salida de la PTL, se evidencia que para el mes de Junio de 2021 CGR realizó el análisis de 37 parámetros de los 55 que establece la normatividad en materia de vertimientos aplicable para el RSDJ, de los cuales para la calidad del vertimiento establecidos por normatividad en calidad de vertimiento, cumplió en promedio 12 parámetros, de los cuales 7 fueron de análisis y reporte, es decir que la norma no establece un valor límite, incumplió 18 parámetros, y para los parámetros de, Cadmio, Plomo y Vanadio, reportó valores por debajo del límite de cuantificación del método, lo cual no permite establecer si estos parámetros cumplen o no con la norma de vertimiento.
- Puesto que el concesionario no realiza la medición de la totalidad de parámetros establecidos en la normatividad vigente, no es posible realizar un análisis completo de la calidad del vertimiento, evidenciándose así un claro incumplimiento a las obligaciones contractuales del operador en especial al establecida en el numeral 12 del título sobre lixiviados de la cláusula tercera del contrato de concesión 344 de 2010 la cual establece lo siguiente "...El concesionario deberá presentar a la UAESP un análisis fisicoquímico semanal del efluente del tratamiento de

lixiviados que comprenda la totalidad de los parámetros requeridos por la autoridad ambiental, en la Resolución 166 de 2008, o la que la modifique, adicione o sustituya..."

- Por otra parte, se observa que los parámetros incumplidos regularmente en el vertimiento en la mayoría de los muestreos semanales son pH, temperatura, caudal, DQO, DBO5, SST, y Cloruros y algunos metales como Cinc, Cobalto, Cromo Total, Hierro, Manganeso y Níquel, situación que es reiterativa.
- A partir del comunicado UAESP 20213000111711 de 18 de junio, la Unidad solicito al concesionario retomar la periodicidad semanal para la toma de los contramuestreos, la cual venía realizándose quincenalmente, sin embargo, para el mes de julio no se evidencia la realización de los monitoreos semanales, según lo indicado por la unidad.
- Para el periodo del informe la interventoría comunica los resultados del monitoreo realizado el día 24 de junio realizó monitoreo compuesto de 4 horas al efluente de la Planta de Tratamiento de Lixiviados. Cumple con 36 parámetros de los 55 exigidos, de los cuales 15 son de análisis y reporte y 21 tienen valores máximos permitidos. No reportan 2 parámetros debido a que los resultados son analizados por otro laboratorio y no cumple con 18 parámetros.
- En este periodo la unidad a través de laboratorio Instituto de Higiene Ambiental S.A.S. realizó monitoreo compuesto de 12 horas de lixiviados los días 7 y 12 de julio en los puntos entrada y salida de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, sin embargo, debido a los tiempos de entrega de los resultados por parte del laboratorio los resultados se presentarán en el informe del mes de agosto. De otra parte, de los resultados de los monitoreos realizados los días 1, 10, 17, 22 y 28 al efluente de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, se pudo observar que de los 40 parámetros que cuentan con límites máximos permisibles establecidos por la resolución 1181 de 2020, el operador incumplió entre 13 y 15 parámetros, y cumplió entre 25 y 27 parámetros, el restante de los 55 parámetros establecidos por la norma es exigidos como de análisis y reporte.
- El día 16 de junio se realiza monitoreo al subsistema SBR en los puntos entrada y salida de los SBR Norte y Sur. De los resultados obtenidos se puede observar que los datos muestran porcentajes de eficiencias negativas en el SBR Norte para el parámetro de DBO5 de -14,54%, para DQO de -5,73% y para SST -266,35%, en cuanto al SBR norte se observa que presenta eficiencias negativas para los parámetros de DBO de -2,99% y DQO de -6,71% para el parámetro de SST se observa una remoción de 59,72%, lo anterior evidencia que a la fecha las se presentan fallas en las condiciones de operación de los reactores SBR Norte y Sur.

Tabla. Eficiencias de Remoción SBR Norte

Lugar de Muestreo	Afluente SBR Norte (Lixiviado Madurado)	Efluente SBR Norte (Lixiviado Madurado)	% Eficiencia de Remoción SBR Norte
DQO (mg/L O₂)	6264,2	7175	-5,73%
DBO₅ (mg/L O₂)	3405	3600	-14,54%
SST (mg/L)	737	2700	-266,35%

Tabla. Eficiencias de Remoción SBR Sur

Lugar de Muestreo	Afluente SBR 's (Lixiviado Madurado)	Efluente SBR Sur (Lixiviado Madurado)	% Eficiencia de Remoción SBR Sur
DQO (mg/L O₂)	3250	3468	-6,71%

DBO₅ (mg/L O₂)	6432	6624	-2,99%
SST (mg/L)	1055	425	59,72%

Fuente: UAESP – Resultados IHA

4.5 Optimización PTL

En el comité técnico llevado a cabo el 2 de agosto de 2021, la Interventoría solicita nuevamente los resultados consolidados de las pruebas de nanofiltración realizadas, ya que GR entregó a la UAESP resultados parciales de los ensayos realizados que no permiten conocer su incidencia en los diseños inicialmente presentados. Sin embargo, independientemente de estas pruebas, se reitera la necesidad de contar con las modificaciones de la ingeniería básica y la ingeniería de detalle completa para el proyecto de optimización del STL, con el fin de dar cumplimiento al laudo arbitral de 2018.

Con respecto al avance de la gestión con los proveedores de las tecnologías planteadas inicialmente en la ingeniería conceptual, CGR menciona que continúan con las conversaciones para alcanzar los acuerdos y poder completar la información de los diseños que se requieren, junto con los cronogramas respectivos.

A la fecha, las acciones que se presentan son mínimas, y por lo tanto no es posible contar todavía con un proyecto de optimización del STL estructurado que se pueda implementar y dar solución definitiva al mejoramiento de la eficiencia del proceso de tratamiento que permita cumplir con las disposiciones normativas ambientales aplicadas al vertimiento.

Para la UAESP, sigue siendo un tema crítico el no cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto a la optimización del STL y continuará adelantando las acciones necesarias para conminar al Operador en la realización de las actividades de diseño y construcción de las mejoras que requiere con urgencia el Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

4.6 Estudios de factibilidad para tratamiento térmico de los Lixiviados:

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 lixiviados del Relleno Sanitario en los predios 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 decidió estructurar la siguiente consultoría “ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO DOÑA JUANA DEL DISTRITO CAPITAL, MEDIANTE EL TRATAMIENTO TÉRMICO Y/O SIMILARES CON GENERACIÓN DE ENERGÍA Y/O SUB-PRODUCTOS INCLUYENDO SU ANÁLISIS COSTO BENEFICIO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA”, los detalles y avances a la fecha de la consultoría en mención se detallan a continuación:

5 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

Para julio, UT Inter Dj no reporta novedades sobre el Aprovechamiento de Residuos Sólidos lo que significa que el indicador mínimo (1,8%), presenta una desfavorabilidad para el Concesionario CGR. A pesar de que la Interventoría deja constancia en los informes de que el Concesionario no efectúa ningún tipo de aprovechamiento, no se obtiene de UT Inter Dj una solicitud sobre la apertura de un proceso de incumplimiento por esta obligación.

De acuerdo con lo establecido en el contrato 344 de 2010, la Unidad aplica a CGR un descuento por derechos de aprovechamiento de 871,44 pesos por tonelada dispuestas correspondiente a precios de julio de 2021, para este mes el valor corresponde como indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Julio 2021	\$146.929.786

5.1 Estudios de factibilidad para tratamiento térmico de los 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 decidió estructurar la siguiente consultoría "ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE EL TRATAMIENTO TÉRMICO Y/O SIMILARES CON GENERACIÓN DE ENERGÍA Y/O SUB-PRODUCTOS INCLUYENDO SU ANÁLISIS COSTO BENEFICIO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA", los detalles y avances a la fecha de la consultoría en mención se detallan a continuación:

5.1.1. ALCANCE:

Con la presente consultoría se busca la disminución progresiva del número de toneladas de residuos sólidos enterrados y el incremento de su tratamiento y transformación.

El desarrollo de los estudios está previsto en dos etapas: la primera corresponde al desarrollo de la consultoría que incluye el diagnóstico, evaluación, análisis y selección de alternativas y estudio de factibilidad de la(s) alternativas; la segunda corresponde al acompañamiento integral en el proceso de contratación hasta su adjudicación, tal y como se evidencia a continuación.

5.1.2. ESTADO DE AVANCE:

De acuerdo con el cronograma y los productos pactados a la fecha la Consultoría ha presentado los productos asociados con la Presentación del Plan de Trabajo, Hojas de vida y cronograma. Así mismo se presentó el documento de Diagnóstico, el cual quedó aprobado por la Supervisión el día 22 de julio a través de la Comunicación C&C-UAESP-090-2021 del 21/07/21 (Rad int No 20217000343202).

Para el producto denominado presentación y análisis de alternativas, la Unidad Especial de Servicios Especiales – UAESP, a través del equipo contratado para tal fin, invitó y participó de manera activa con los diversos actores que desarrollan tecnologías de transformación y tratamiento de residuos sólidos urbanos para ser utilizados en el proceso de aprovechamiento energético o generación de subproductos aprovechables, que permitan su implementación en el predio Doña Juana en la ciudad de Bogotá. Esta actividad se llevó a cabo el día 28 de mayo y para el desarrollo se contó con el apoyo de la Secretaría Distrital del Hábitat y de Dirección Distrital de Relaciones Internacionales de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Para el desarrollo de este foro internacional, se construyó una base de datos de 91 empresas. Cada una de estas empresas fue contactada con el fin de conocer su interés en participar en el proceso y si su tecnología era apta para tratar térmicamente parte de los residuos producidos por el Distrito.

Al evento asistieron empresas de Estados Unidos, China, Brasil, Alemania, Países Bajos, México, Canadá, España, Suiza, Italia y Colombia.

Luego de este foro, se desarrollaron reuniones puntuales con los actores que se identificó que, de manera específica, podrían aportar a los requerimientos que se tienen para el cumplimiento de los objetivos trazados. Dentro del trabajo desarrollado por la consultoría, se evaluaron diferentes tecnologías para el tratamiento de los residuos fueron:

- Incineración.
- Pirolisis.
- Gasificación.

En la actualidad, se continúa avanzando con el producto denominado Análisis de Alternativas, que permitirá definir cual o cuales son las tecnologías que se adaptan a las necesidades que se tienen para la correcta disposición final de los residuos sólidos mediante las alternativas planteadas de tratamiento de residuos sólidos.

Acorde con el avance que se tiene a fecha, se encuentra que todos los sistemas de aprovechamiento energético de residuos consisten en infraestructuras con altos costos de capital y el modelo financiero hace necesaria la consideración de financiación a través de la venta de energía o productos derivados del proceso, acompañados de un componente de tarifa del servicio.

6 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 Doña Juana S.A.S. E.S.P. (BDJ), que a partir de julio cambió su razón social a Biogás Colombia S.A.S E.SP. (BGC), es el encargado de adelantar este proyecto.

En el periodo del presente informe, se evidenciaron diferentes trabajos de campo efectuados por BGC en las zonas productoras y de extracción de biogás.

Las actividades más representativas realizadas en el campo de gas durante el mes de julio de 2021 fueron las siguientes:

Zona de Optimización Fase II:

- Mediciones pasivas, revisión de conexiones, estado de tuberías y mangueras.
- Realce de chimeneas que se encuentran alrededor del Pozo 2.
- Adecuación de terreno en el costado oriental de la Terraza 2, donde se instaló colector, con apoyo de una Retroexcavadora.
- Conexión de tuberías en el costado sur de la Terraza 3A, con el apoyo de una retroexcavadora.
- Excavación para conexión de tubería en el costado suroriental de la Terraza 3A.
- Instalación de cabezales y líneas de entrega al Manifold ubicado sobre el costado norte de la Terraza 2.

Zona de Optimización Fase I:

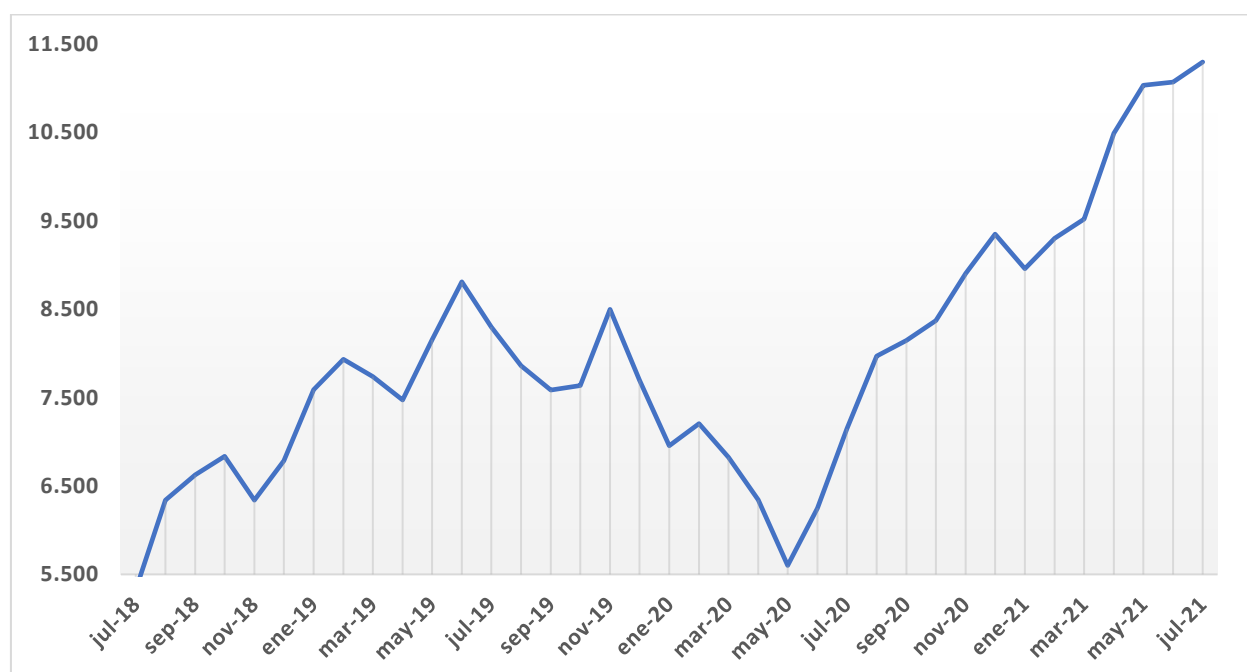
- Instalación de líneas para Manifold ubicado sobre berma dos del costado oriental de Optimización.
- Se descubre el colector 10 ubicado sobre el costado sur oriental de Optimización Fase 1, para su mantenimiento

Durante el mes de julio de 2021, la composición del biogás fue: un promedio de 51,1% de metano (CH₄) y 1,9% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes fue de 11.294 Nm³/h, lo cual representa un aumento de 2% con relación al mes anterior, cuyo valor fue de 11.067 Nm³/h.

Desde el 29 de abril de 2016 al 31 de julio de 2021 se ha comercializado un total de 12.814.508 kWh.

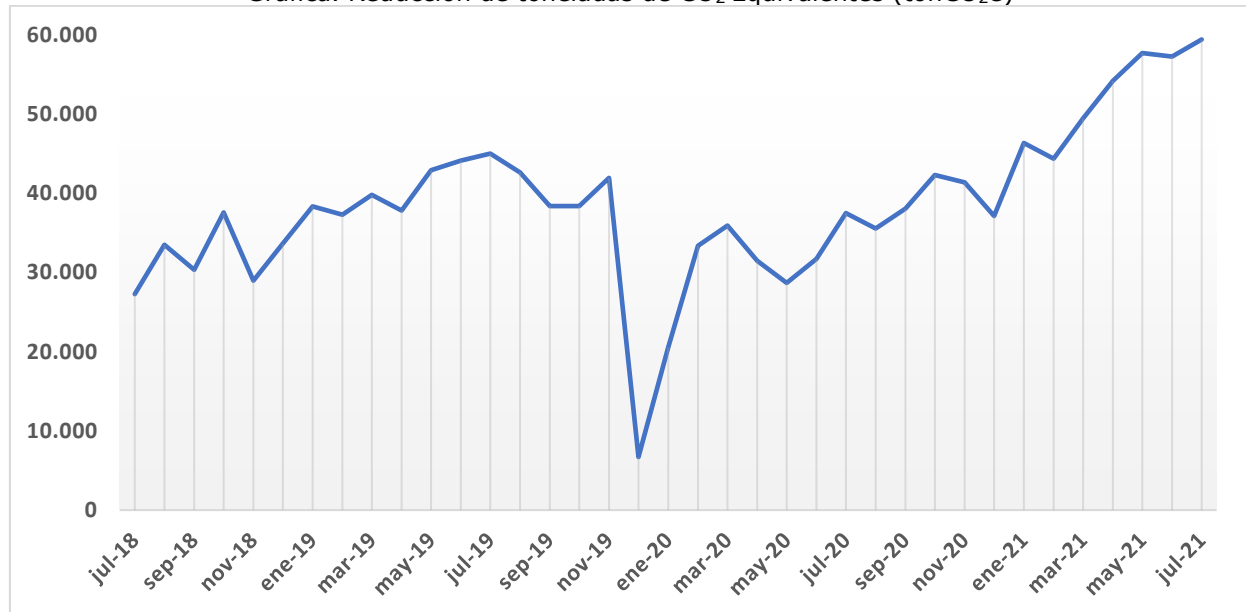
Las siguientes gráficas permiten observar el comportamiento del flujo de biogás captado y quemado y reducciones de emisiones desde el mes de agosto del año 2018 al presente.

Gráfica. Flujo de Biogás Captado y Quemado (Nm³/h).



Fuente: SDF - basado en informe de interventoría de julio de 2021.

Gráfica. Reducción de toneladas de CO₂ Equivalentes (tonCO₂e)



Fuente: SDF - basado en informe de interventoría de julio de 2021.

En la gráfica se observa una tendencia de crecimiento en las toneladas de CO₂eq reducidas a partir del 2021, con un valor de 59.454 tCO₂e para el mes de julio. En diciembre de 2019 se presentó una caída drástica en las reducciones obtenidas (6.710 tCO₂e), debido a problemas administrativos relacionados con el suministro de energía para la planta por parte de Codensa. Cabe anotar que una tonelada de CO₂e equivale a un Certificado de Reducción de Emisiones (CRE), cuyo último proceso de certificación y validación los CRE generados por el proyecto, corresponde al periodo comprendido entre el 1 de noviembre de 2018 al 31 de diciembre de 2020.

El concesionario BGC está adelantando la gestión correspondiente para aumentar la capacidad instalada de la planta de generación de energía, que actualmente es de 1,7 MWh. El proyecto pretende adquirir los equipos necesarios para generar, a mediados del próximo año, 5 MWh, e ir incrementando gradualmente la capacidad hasta alcanzar de 20 a 27 MWh. Ya se encuentran finalizados los trámites de aprobación de los puntos de conexión a la Red y aprobación de la UPME, y se espera que se pueda contar con los primeros equipos iniciando el 2022.

Un aspecto muy importante para resaltar en este mes fue el reconocimiento que se hizo al proyecto de tratamiento y aprovechamiento de biogás que adelanta actualmente Biogás Colombia. Gracias a este importante proyecto, la UAESP recibió el Premio a la Eficiencia Energética, por parte de la Asociación Nacional de Servicios Públicos y Comunicaciones – ANDESCO, en la categoría de Entidades Públicas y Entes Territoriales. Este premio reconoce el compromiso del Distrito hacia el cambio del modelo lineal en el manejo integral de residuos, a un modelo de economía circular que contribuye al cuidado del medio ambiente y permite generar recursos de inversión para el Plan de Gestión Social de la UAESP.

7 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA.

Actualmente en el RSDJ 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 Doña Juana S.A.S., 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.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
OPTIMIZACIÓN FASE I - RES. 2211/2008				
1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES				
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 Julio.	N/A
Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	El concesionario en julio no reporta avances en zonas de cierre para iniciar Empradización.	Durante el periodo en mención no se evidencia avances en la primera etapa de cierre en zonas como Biosólidos, zona VII área 2 que de paso a la actividad de empradización. Se trabajará en acciones de seguimiento para garantizar el cumplimiento de la ficha.
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 II, 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. Fase 3. Implementación de las prácticas de restauración definiendo claramente la estrategia de a emplear. (Por ejemplo, restauración pasiva, enriquecimiento, establecimiento de franjas protectoras, entre otras).	Con respecto a la solicitud, a la fecha no se tiene el pronunciamiento definitivo de la Autoridad Ambiental respecto 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. Una vez la ANLA se pronuncie al respecto se otorgará la información complementaria

¹ El cálculo se realiza de acuerdo con los indicadores de seguimiento y monitoreo establecidos en cada una de las fichas del PMA, que fue aprobado por la autoridad ambiental.

² El cálculo se realiza de acuerdo con el seguimiento mensual realizado por el equipo de la SDF, al cumplimiento de cada una de las actividades a desarrollar y tecnologías a utilizar establecidas en cada una de las fichas del PMA, aprobado por la autoridad ambiental.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
			Adicionalmente en este ítem deben relacionarse las técnicas a emplear para el control de especies invasoras tal como fue solicitado en el Parágrafo del Artículo Octavo de la Resolución CAR 2211 de 2008. 4. Fase 4. Acciones de Monitoreo y seguimiento. Si bien es cierto en Artículo Octavo de la Resolución CAR 2211 de 2008, se indica que el tiempo de establecimiento de los árboles a sembrar es de tres (3) años, CGR Doña Juana deberá tener en cuenta que el mantenimiento del proyecto de restauración dependerá del tipo de estrategia implementada. Así mismo, deberán incluirse indicadores con su respectiva frecuencia, que no correspondan únicamente a la supervivencia de las especies sembradas, sino aquellos que permitan monitorear los resultados de la restauración como proceso y no como reforestación, por ejemplo: reclutamiento de especies, monitoreo de fauna, entre otros". Por lo anterior, el concesionario CGR mediante comunicado No. CGR - DJ - 0666 - 2021, remitió el 20 de abril	
2. MANEJO DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS				
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	Para el mes de julio se realizó requerimiento mediante oficio 20213000140731 humectación de las vías. A 31 de julio de 2021 no se cuenta con los resultados del monitoreo de calidad de aire ejecutado en el mes de abril de 2021.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	100%	71.66%	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el mes de julio de 2021. En el informe presentado por CGR para el mes de julio, en el archivo de seguimiento PMA no realiza la evaluación de los indicadores, soportando que la evaluación es semestral. Durante el mes de julio, desde el componente de lixiviados se realizó acompañamiento a las campañas de monitoreos adelantadas por CGR para esta ficha.	Continuar con el acompañamiento a los monitoreos de control de CGR y participar en los comités técnicos SISOMA y de lixiviados con la interventoría y el operador, para requerir el cumplimiento de las acciones pendientes. Se realizará acompañamiento por parte de la SDF a los muestreos de Lixiviados en el mes de agosto



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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
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.	91,25%	En comité SISOMA Ambiental correspondiente a julio/2021, llevado a cabo el 27/08/2021 se reiteraron las falencias encontradas por UT en el informe de inspección ambiental, dentro de la que se encuentra mal manejo de aceites evidenciando derrame en la superficie, así como falta de mantenimiento a canales. Se indicó seguimiento en el próximo comité.	Continuidad en el seguimiento condiciones Taller Provisional Zona VII, medidas de manejo implementadas por CGR mediante comunicados y/o comité SISOMA Ambiental.
Ficha 2.5 ESTABILIDAD DE TALUDES DEL RELLENO SANITARIO.	51%	51%	Se realiza seguimiento topográfico de inclinómetros y piezómetros. No se presentan anomalías.	En comité de estabilidad se debe continuar requiriendo al operador equipos redundantes para subsanar problemas como la avería o el mantenimiento de alguno de los equipos de monitoreo.
Ficha 2.6. PLAN DE CLAUSURA Y POST-CLAUSURA	90%	0%	Se realiza seguimiento a la programación de cierres, sin presentar avances en la ejecución de las obras proyectadas.	Continuar con el seguimiento a la programación de cierres.
Ficha 2.7 CONTROL DE VECTORES	100%	100%	Para el mes de julio se realizó recorrido de los puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en el vaso de disposición final el 15/07/2021 y en los ubicados en la comunidad el 26/07/2021 y se realizó requerimiento mediante oficio con radicado 20213000137901.	Continuar con el seguimiento al PCIV
4. MEJORAMIENTO CONTINUO				
4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	N/A	N/A	Seguimiento registrado en Comité SISOMA julio /2021 realizado, CGR indica que a la fecha la Autoridad Ambiental no ha dado respuesta para la modificación de la ficha 1.6 Restauración Paisajística y Repoblamiento Vegetal Fase I en curso. A espera de la información.	Continuar con el seguimiento al estado de la solicitud de CGR ante ANLA.
OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014				
1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES				
Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	Para el mes de julio 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	90%	35.0%	De acuerdo con la visita de seguimiento realizada el 26 de julio, se emitió radicado 20213000138871 a Inter DJ, solicitando requerir al Concesionario, actividades de	Seguimiento a las estructuras para el manejo de las aguas de escorrentía mediante visitas de campo, comité SISOMA y/o comunicados.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
			mantenimiento y limpieza a las estructuras para el manejo de las aguas de escorrentía.	
Ficha 1.4 ABASTECIMIENTO HIDRICO	21.49%	55,33%	<p>Mediante comunicado UAESP No. 20213000131031 del 16/07/2021 Requerimiento Plan de Manejo Ambiental Fase 2 Ficha 1.4 Abastecimiento Hídrico Monitoreo Calidad fisicoquímica y microbiológica Agua Potable RSDJ junio 2021.</p> <p>El incumplimiento en la ejecución de Monitoreos Ambientales fue tratado en comité SISOMA Ambiental realizado el 27/08/2021 para el periodo en reporte, donde si bien para el mes de julio se realizaron monitoreos, estos no fueron en su totalidad, dado que, para el periodo en estudio, CGR no reporta la ejecución de monitoreos ambientales para Agua Potable en los 3 puntos de muestreo al interior del RSDJ, así como los demás monitoreos no realizados y que están establecidos en la fichas de manejo ambiental; por esto se solicita dar cumplimiento a la programación ambiental vigencia 2021, así como a la totalidad de los parámetros establecidos en las fichas, de igual forma la remisión de los resultados respectivos. La interventoría aclara que este tema se encuentra en incumplimiento esperando que la UAESP indique el proceder en estos temas, para el periodo de 2016 al 2021.</p>	Seguimiento en el cumplimiento de monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres puntos de monitoreo al interior del RSDJ; solicitar en SISOMA Ambiental y comunicados a UT -CGR requerimiento en su cumplimiento obligaciones contractuales - PMA.
Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES	100%	76,14%	Mediante radicado 20213000133991, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario cumplimiento a la Resolución 1833 de 2020 y 1065 de 2015, en cuanto a la presentación del monitoreo mensual de las aguas subsuperficiales bombeadas desde las terrazas de fase 2 a la quebrada Aguas Claras, así como la construcción de la totalidad de los pozos. Por otro lado, solicitar el acta de aprobación que demuestre el cumplimiento al requerimiento del Auto 1065 de 2015.	Continuar requiriendo la construcción de los 4 pozos de monitoreo faltantes, establecidos en la ficha de manejo ambiental, así como la medición de la totalidad de los parámetros exigidos, mediante comité SISOMA y oficios.



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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO.	100%	66.7%	<p>Mediante radicado 20213000138941, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario la realización de monitoreos hidrobiológicos, así como la ejecución de la totalidad de los parámetros a las aguas superficiales.</p> <p>Para el periodo, el Concesionario ejecutó monitoreos a las siguientes quebradas: Aguas Claras (punto de monitoreo y punto de descarga) El Zorro Yerbabuena (aguas arriba y aguas abajo Box Culvert) Puente Blanco Mochuelo Puente Tierra (punto de descarga) El Botello (punto de monitoreo y punto de descarga)</p> <p>El Concesionario no realizó la medición de la totalidad de los parámetros establecidos en la ficha de manejo ambiental.</p> <p>Parámetros no medidos: Nitrógeno orgánico, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, Nitritos, Nitratos, Potasio, Cobalto, Cobre, Cromo, Fósforo, OD, Aluminio, Mercurio, Conductividad, Coliformes fecales, Coliformes totales y caudal.</p>	Realizar seguimiento a las quebradas y a los monitoreos realizados a estos cuerpos de agua superficial, así como continuar requiriendo la ejecución de la totalidad de los parámetros establecidos en la ficha.
Ficha 1.7 MANEJO DE FLORA	50%	N/A	Esta ficha corresponde a la etapa de construcción. Es de anotar que CGR reporta en el informe del mes de mayo un cumplimiento del 50% de las actividades establecidas en la ficha, el 50% restante obedece a actividades programadas con la comunidad que por restricciones de pandemia no han desarrollado. En el informe se presentan actividades de siembra concernientes a compensaciones por el 28 de abril de 2020.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	100%	N/A	CGR informa que en el mes de julio se realiza avistamiento de avifauna sobre la quebrada Yerbabuena, específicamente de una Tingua azul, especie endémica de sectores entre los 2000 4000 msnm, específicamente de la cordillera oriental. También se evidenciaron dos nidos con huevos en el predio Ventura, aparentemente de mirlas patinaranja.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.9 MONITOREOS DE ESPECIE DE IMPORTANCIA <i>Synallaxis subpudica</i> (ENDÉMICA)	80%	N.A	Esta ficha corresponde a la etapa de construcción y operación, para el mes de mayo el cumplimiento de la ficha es del 80% de acuerdo con el informe del mes de abril entregado por el concesionario a la UAESP, el 20% restante corresponde a actividades que no fueron programadas para cumplimiento en este mes, ej. monitoreo de ave endémica <i>Synallaxis subpudica</i> .	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJISTICA	94,40	64%	CGR continúa realizando siembras en los predios del proyecto relleno sanitario Doña Juana, alcanzando un número de individuos sembrados de: 9440 individuos acumulado, también realizo siembra de 210 individuos	Realizar seguimiento a las actividades de siembra y mantenimiento se continúa diligenciando matriz de seguimiento a siembras de CGR por compensación fase



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
			arbóreos en la Quebrada el Zorro. No se realizaron siembras en malla perimetral durante este periodo anudando un acumulado: 1014 en total de siembras en malla perimetral, igual se continúan con actividades de mantenimiento con 221 resiembras, sin embargo, para este periodo se identificó un déficit en actividades de mantenimiento, por esta razón, la unidad requiere a la interventoría el seguimiento a la obligación bajo radicado UAESP No. 2021300012526	II, se tendrá en cuenta la respuesta de CGR al respecto del requerimiento
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	N/A	N/A	Durante el mes de julio el Concesionario no reporto aprovechamiento forestal	Seguimiento a la ejecución
2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS				
Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Para el mes de julio se realizó requerimiento mediante oficio 20213000140731 humectación de las vías. A 31 de julio de 2021 no se cuenta con los resultados del monitoreo de calidad de aire ejecutado en el mes de abril de 2021.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO	N/A	N/A	Para el mes de julio el avance en dique ambiental sur no tuvo un realce y su avance se encuentra en 42.7% al igual que el mes anterior.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII	49%	49%	Se realiza verificación de asentamientos, factores de seguridad en taludes, medición de presiones y seguimiento a deformación en diques por inclinómetros.	Se participa en comité de estabilidad del 30 de junio 2021, a fin de solicitar acciones encaminadas a la mejora en los parámetros de estabilidad, incremento de monitoreo, instalación de piezómetros.
Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS	12.5%	46.87%	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. Se realiza acompañamiento a la campaña de monitoreo realizada por CGR durante el mes de julio 2021	Continuar con la verificación en campo de la operación del STL, requerir mediante comités técnicos el cumplimiento y por medio de comunicados oficiales.
Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS	44.43%	87,42%	Mediante comunicado UAESP No. 20213000131001 del 16/072021 Requerimiento Monitoreo Ambiental Caracterización Físicoquímica de Residuos Sólidos Resolución UAESP 724 de 2010 junio 2021. El incumplimiento en la ejecución de Monitoreos Ambientales fue tratado en comité SISOMA Ambiental realizado el 27/08/2021 para el periodo en reporte, donde se indicó, que si bien para el mes de julio se realizaron monitoreos, estos no fueron en su totalidad, dado que, para el periodo en	Realizar seguimiento en el cumplimiento monitoreo caracterización residuos sólidos RSDJ, residuos en vías operativas, mantenimiento, orden y aseo campamentos, reiterando estado y requerimiento a través de comunicados y/o comité SISOMA Ambiental.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
			<p>estudio, CGR no reporta la ejecución de monitoreos ambientales para Caracterización de Residuos Sólidos y Trampa de Grasas, por cuanto el ejecutado por CGR no aplica dado que no corresponde al punto de muestreo determinado en el PMA, por lo que se solicitó dar cumplimiento a la programación ambiental vigencia 2021, así como a la totalidad de los parámetros establecidos en las fichas, de igual forma la remisión de los resultados respectivos.</p> <p>Dentro de los temas tratados en Comité SISOMA Ambiental para el periodo julio / 2021, se indicó el registro realizado por CGR en el informe del mes de julio, donde se reportó la entrega de 2280 Kg de RESPEL, pendiente certificado, el cual según CGR será enviado en informe de agosto 2021.</p> <p>Se realizó entrega de llantas en desuso al gestor de disposición final; pendiente certificación para el informe de agosto / 2021.</p> <p>En comité SISOMA Ambiental correspondiente a julio/2021, llevado a cabo el 27/08/2021 se reiteraron las falencias encontradas por UT en el informe de inspección ambiental, dentro de la que se encuentra mal manejo de aceites evidenciando derrame en la superficie, así como falta de mantenimiento a canales. Se indicó seguimiento en el próximo comité.</p>	
Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	100%	66%	<p>Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendidos Totales - SST en las quebradas Aguas Claras y Botello (Aguas Claras SST = 22,5 mg/L, Botello 49 mg/L, ambos superiores al límite establecido en la ficha 10 mg/L), Se dio cumplimiento al indicador de la ficha frente a materiales con permisos y licencias ambientales y títulos mineros, el concesionario remitió las cantidades de materiales pétreos adquiridos en abril de 2021, se utilizó un volumen de 3907 m3 de materiales.</p>	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	98%	98%	<p>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 97%. Indicador de operatividad Frente de Descargue 100%. Indicador de Peso Específico (Densidades) 100%.</p>	El Indicador de calidad de la Operación de compactación cumplió con un margen mayor establecido contractualmente. El número de ensayos realizados para la toma de la densidad mecánica diaria fue de 61 ocasiones.
Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN	0%	0%	<p>Se participa de comité SST del día 27/07/2021 y se valida información de Julio CGR informa que se continúan con los mantenimientos de señalización, tal y como se plasmó en el informe de abril. Por otro lado, CGR comenta que</p>	Para el mes de julio se continua con el compromiso de solicitud al ANLA para modificación de la ficha 2.8 PMA El operador CGR se compromete a entregar



Informe mensual de Supervisión y Control

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 ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
			Para este periodo de estudio aun la solicitud de presentación de modificación de la ficha 2.8 aún no tiene avance La Interventoría continuara realizando requerimientos cuando se evidencien falencias en la señalización, no solo de Fase II sino en general del RSDJ. Para el mes de julio no se ha dado cumplimiento a la ficha ambiental 2.8 fase II. En visita de campo del 17 de julio 2021, se evidencian las falencias referentes a las deficiencias de mantenimiento de la señalización y la no instalación de nueva señalización. Se deja constancia en acta de visita del periodo.	inventario de señalización para el mes de agosto 2021
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%	Para el mes de julio se realizó recorrido de los puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en el vaso de disposición final el 15/07/2021 y en los ubicados en la comunidad el 26/07/2021 y se realizó requerimiento mediante oficio con radicado 20213000137901.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES	100%	100%	Para el mes de Julio En el informe mensual de CGR y de la interventoría se evidencia que se realizaron inducciones a 4 trabajadores nuevos. Se remiten los soportes correspondientes.	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 PMA consolidado de los últimos seis meses 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 PMA.

Nombre PMA	Año 2020					Año 2021						
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Optimización Fase I	74%	69%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	59%
Optimización Fase II	62%	59%	58%	58%	58%	58%	58%	68%	63%	60%	52%	58%
PTL	76%	76%	81%	80%	80%	88%	87%	78%	71%	91%	95%	89%

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de Interventoría 2020 - 2021.

7.1 Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA optimización Fase I.

Ficha 2.3 Manejo de lixiviados: 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 julio 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	DBOs después de la zona VIII	<1,10	219	0.80
		DBOs antes de la zona VIII		274	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	4728	0.81
		DQO antes de la zona VIII		5821	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual del Concesionario CGR Doña Juana del mes julio de 2021.

De acuerdo con los resultados de los monitoreos presentados por el Concesionario CGR, durante el periodo evaluado por el concesionario CGR Doña Juana da cumplimiento a los indicadores establecidos en esta ficha. En el informe presentado por CGR para el mes de julio, en el archivo de seguimiento PMA no relaciona valores de resultados de lixiviados como lo hacía anteriormente, y menciona “conforme a lo establecido en el PMA este indicador se reporta de manera semestral, por lo cual para este mes no aplica”. Durante el mes de Julio, se realiza acompañamiento a la campaña de monitoreo por parte de la SDF, evidenciando inconsistencias en los puntos de monitoreo para fase I, en relación con los indicadores evaluados.

De otro lado, para este periodo la Interventoría informa que “De acuerdo con los resultados de los monitoreos presentados por el concesionario, durante el periodo evaluado NO se dio cumplimiento al presente indicador. Es recomendable realizar nuevos análisis de agua con la totalidad de los parámetros contenidos en la norma para identificar alteraciones fisicoquímicas en el cuerpo de agua en mención”, relacionando los valores de los resultados de la caracterización de la Quebrada Aguas claras en los dos puntos antes y después de la descarga de aguas de escorrentía de la Zona VIII, presentando los siguientes valores:

Cuadro. Seguimiento Ficha 2.3 - Manejo de Lixiviados por la UTIDJ.

Ficha	Indicadores		Valor Meta	Valor Variable	Valor
2.3 Manejo de lixiviados	1	DBOs después de la zona VIII	<1,10	16.3	1.50
		DBOs antes de la zona VIII		10.9	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	5.5	2.20
		DQO antes de la zona VIII		2.5	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de la interventoría del mes julio de 2021.

De acuerdo con los resultados presentados por la Interventoría, no se da cumplimiento a los indicadores respecto a los valores en la quebrada aguas claras antes y después de la descarga de aguas de escorrentía, ya que aguas abajo se encuentran valores de DBO y DQO mayores que aguas arriba de la descarga.

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:

En julio de 2021 se realizaron los siguientes Comités de Estabilidad:

- Comité 280, del 19 de julio de 2021.
- Comité 281, del 30 de julio de 2021.

Estos comités contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP, y la Interventoría abordando los siguientes temas:

- Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.
- Obra de estabilización del costado occidental terraza 4.
- Inestabilidad margen izquierda Rio Tunjuelo.
- Mantenimiento de taludes vía principal.
- Avance de la construcción de chimeneas en la zona del deslizamiento del 28 de abril.
- Estabilidad zona poste 53.
- Estudios de diseño de dique ambiental sur.
- Estado del bombeo de los pozos de la terraza 1.
- Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas.
- Construcción chimeneas optimización.
- Retensionamiento anclajes dique VI.
- Informes semanales de presiones terraza 1.
- Seguimiento a fichas ambientales relacionadas con estabilidad de taludes.

Ficha 2.6. Plan de Clausura y Post-Clausura: Para el seguimiento realizado durante el mes de julio de 2021, 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 continua pendiente del informe y a la fecha no se ha recibido dicha información.

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, el cual han trascurrido 12 meses (1 año), sin presentar avances en la ejecución de las obras proyectadas, por tanto y a fecha de corte 31 de julio de 2019, se referenciaron diferentes observaciones respecto a las actividades a ejecutar en consideración del cronograma.

Sobre el costado norte del Terraza 3 A, Terraza 3 B, Terraza 4 A, se realizó cierre parcial de los residuos recién dispuestos, con cobertura con arcilla proveniente del acopio 1. Según informe mensual del Concesionario CGR se alcanzó a cubrir un acumulado de 21.390,53m² de arcilla para una superficie total de cobertura con arcilla de 34.367,61 m², al finalizar el periodo.

En Biosólidos CGR durante el mes de julio de 2021, se reportó avances de cierre en cuanto al desarrollo de filtros de control de brotes de lixiviados.

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

Cláusula y/o Artículo	Referencia tema	Requiere	Cumplimiento	
			Si	No



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HABITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

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: - Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno. - Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. - Evaluar y reparar el estado de las obras de control de aguas de escorrentía. Definir el uso futuro de las zonas de disposición del relleno sanitario.	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 julio de 2021.

Cuadro. Seguimiento Programación Cierres.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO O PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(% PROGR AMADO	(% EJECUTAD O	(% ATRASO	TIEMPO TRANSCURRIDO(DI AS)	ATRASO TRANSCURRID O (DIAS)
		INICIO	FIN						
Zona VII Área 2									
Taludes	222	1/08/2017	11/03/2018	31/0/72021	100	88,2	11,8	1460	26
Bermas	6	14/02/2018	20/02/2018	31/0/72021	100	72	28	1263	1257
Redes Brotes de Lixiviado	22	1/01/2018	23/01/2018	31/0/72021	100	78	22	1307	1285
Drenes de Cierre	17	15/01/2018	1/02/2018	31/0/72021	100	73	27	1293	1276
Manejo de Aguas Lluvias	22	15/02/2018	9/03/2018	31/0/72021	100	42	58	1262	1240
Biosólidos									
Taludes	328	15/08/2017	9/07/2018	31/0/72021	100	92	8	1446	1118
Bermas	235	6/09/2017	29/04/2018	31/0/72021	100	92	8	1424	1189
Redes Brotes de Lixiviado	33	8/03/2018	10/04/2018	31/0/72021	100	87	13	1241	1208
Drenes de Cierre	16	6/03/2018	22/03/2018	31/0/72021	100	81	19	1243	1227
Manejo de Aguas Lluvias	34	28/05/2018	1/07/2018	31/0/72021	100	46	54	1160	1126
Zona II Área 3									
Taludes	287	20/08/2017	3/06/2018	31/0/72021	100	78	22	1441	1154
Bermas	226	27/10/2017	10/06/2018	31/0/72021	100	68	32	1373	1147
Redes Brotes de Lixiviado	24	15/03/2018	8/04/2018	31/0/72021	100	52	48	1234	1210

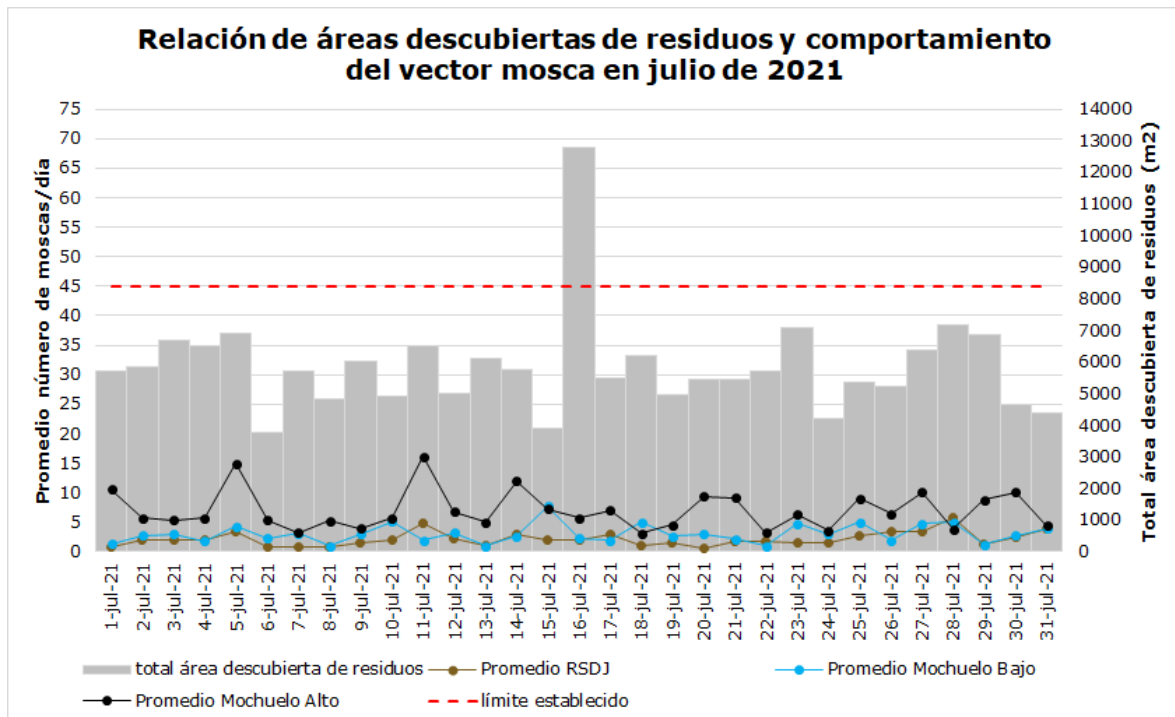


Informe mensual de Supervisión y Control

Drenes de Cierre	17	11/05/2018	28/05/2018	31/0/72021	100	37	63	1177	1160
Manejo de Aguas Lluvias	16	15/06/2018	1/07/2018	31/0/72021	100	15	85	1142	1126
Optimización Fase I									
Taludes	460	8/08/2017	11/11/2018	31/06/2021	100	85	15	1453	993
Bermas	230	15/12/2017	2/08/2018	31/06/2021	100	68	32	1324	1094
Redes Brotes de Lixiviado	75	13/02/2018	29/04/2018	31/06/2021	100	51	49	1264	1189
Drenes de Cierre	27	3/04/2018	30/04/2018	31/06/2021	100	51	49	1215	1188
Manejo de Aguas Lluvias	144	22/08/2018	13/01/2019	31/07/2021	100	48	52	1074	930
Monitoreos									
Ambient al	498	1/08/2017	31/01/2019	31/07/2021	100	3,31	96,69	35	
Geotécni co	498	1/08/2017	31/01/2019	31/07/2021	100	55,3	44,7	33	
Planos Récord									
Zona VII Área 2	30	2/04/2018	2/05/2018	31/07/2021	100	0	100	35	1186
Biosólido s	30	1/08/2018	31/08/2018	31/07/2021	100	0	100	33	1065
Zona II Área 3	30	1/08/2018	31/08/2018	31/07/2021	100	0	100	33	1065
Optimiza ción Fase 1	30	2/02/2019	4/03/2019	31/07/2021	100	0	100	33	880

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

Ficha 2.7 Control de vectores: el comportamiento del vector mosca para el mes de julio de 2021 se mantuvo y no superó el límite máximo permisible, como lo muestra la siguiente gráfica:



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría y CGR de mes julio de 2021.

- En cuanto a las aves, 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 continuo con la instalación de cobertura sintética oscura en el frente de disposición.
- En cuanto a roedores, se reportó el consumo del 51.19% del cebo rodenticida.
- En Caninos el concesionario reportó para el mes de abril la captura y esterilización de cinco (5) caninos y gestión de adopción de cinco (5) caninos.

7.2 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 1.6 Manejo de quebradas

Resultados obtenidos para Sólidos Suspendedos Totales – SST- para el mes de julio de 2021:

Cuadro. Resultados monitoreo Sólidos Suspendedos Totales en Quebradas

Quebrada	Sólidos Suspendedos Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
Aguas Claras (punto de monitoreo)	30	No cumple
Aguas Claras (punto de descarga)	32	No cumple
El Zorro	84,0	No cumple
Yerbabuena (aguas arriba box culvert)	<10	Cumple
Yerbabuena (aguas abajo box culvert)	10	Cumple
Puente Blanco	101	No Cumple
El Mochuelo	157	No cumple
Puente Tierra (punto de descarga)	39,0	No cumple
El Botello (punto de monitoreo)	195	No cumple
El Botello (punto de descarga)	38,0	No cumple
Yomasa	No se reportó	No aplica

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

*Acuerdo 43 de 2006 de la CAR, para la Clase II. Según Ficha 13” Manejo de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía”

Para el periodo no se realizaron monitoreos hidrobiológicos, el concesionario dentro del cronograma de ejecución de monitoreos, estableció la realización de estos de manera trimestral, por lo tanto; para el periodo no debía realizar dichos monitoreos.

Ficha 1.10 Compensación Forestal y Paisajística: el 30 de junio de 2020, venció el plazo acordado para que el Concesionario presentara el cumplimiento de la actividad contemplada en el “Plan de cumplimiento de algunas obligaciones en mora, derivadas de la ejecución del Contrato de Concesión 344 de 2010 y el Laudo Arbitral” sobre el inventario forestal 2019, el Concesionario remitió la programación de las actividades relacionadas con el inventario forestal 2019, sin embargo, no dio cumplimiento a la obligación, no remitió la documentación y soportes respectivos de la gestión adelantada para actualizar el inventario 2019. Con corte a Julio de 2021, se realizaron recorridos al interior de los predios donde se encuentran ubicadas las siembras por compensación fase II, logrando evidencias la falta de ejecución de actividades de mantenimiento, por esta razón se remite un requerimiento a Inter DJ para que realice su respectivo seguimiento y queda pendiente un nuevo recorrido para mirar el avance del mantenimiento a siembras.

Luego de la verificación de la información remitida por el Concesionario y la interventoría durante el mes de junio, se evidencia que CGR Doña Juana no ha dado cumplimiento a lo contenido en el "Plan de Cumplimiento suscrito entre la UAESP – CGR Doña Juana – UT Inter DJ, en diciembre de 2019".

Cuadro. Consolidado actividades manejo paisajístico.

Fuente: UT Inter Dj - Julio de 2021.

Nombre de la Siembra y/o área	Tipo de Actividad	Fecha realización actividad	Número (Siembra-hoyado)	Descripción de la Actividad
Poste 53	Siembra	01-31/07/2021	292	Actividades compensación proyecto poste 53.
Deslizamiento 28/04/2020	Siembra	01-31/0/2021	140	Actividades compensación 28/04/2020
Costado norte Dique Norte	Siembra	01-31/07/2021	210	Actividades compensación optimización Fase 2.
Expediente AFC 306 POC 071	Siembra	01-31/07/2021	40	Resiembra arboles expedientes ajenos a la licencia ambiental del RSDJ
Costado norte Dique Norte	resiembra	01-31/07/2021	221	Resiembra compensación optimización Fase 2.
Expediente AFC 306 POC 071	plateo	01-31/07/2021	2134	Plateo arboles expedientes ajenos a la licencia ambiental del RSDJ

*Nota: La Unidad y la interventoría, han solicitado al concesionario en repetidas ocasiones, modificar el nombre del inventario forestal 2021, ya que el año al que hace referencia el inventario es 2020.

Ficha 2.3 Estabilidad de taludes: se realiza seguimiento a la estabilidad del RSDJ en los diferentes comités de estabilidad. Para el mes de julio 2021 se realizó comité 280 y 281 desarrollando los siguientes temas:

Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.

Obra de estabilización del costado occidental terraza 4.

Inestabilidad margen izquierda Rio Tunjuelo.

Mantenimiento de taludes vía principal.

Avance de la construcción de chimeneas en la zona del deslizamiento del 28 de abril.

Estabilidad zona poste 53.

Estudios de diseño de dique ambiental sur.

Estado del bombeo de los pozos de la terraza 1.

Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas.

Construcción chimeneas optimización.

Retensionamiento anclajes dique VI.

Informes semanales de presiones terraza 1.

Seguimiento a fichas ambientales relacionadas con estabilidad de taludes.

Asentamientos (cm/mes)

Para la zona de optimización, se han generado asentamientos del orden entre 11 y 26 cm por mes debido al proceso continuo de asentamiento de los residuos; el diseño de Optimización Fase I implicó en su momento colocar residuos nuevos sobre los antiguos de Zona VII y Zona VIII, la topografía y secciones en estos sitios cambiaron tal como una zona en disposición activa, lo cual tuvo relevancia en los análisis de estabilidad.

En 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 1.0 mm en dirección A (en el sentido de cargue de la estructura) y desplazamientos menores a 2.0 mm en sentido B o longitudinal al dique en el sector norte; en el costado nororiental del dique, se aprecian valores menores a 2.0 mm en sentido A, y menos de 1.0 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.

Variación en presión de poros (dP/mes)

La zona VIII está monitoreada con 58 piezómetros de hilo vibrátil instalados entre 4.0 y 56 metros de profundidad dentro de la masa de residuos. Se observó que la mayoría de los instrumentos en esta zona muestra variaciones positivas indicando así que las presiones durante el mes de junio en la mayoría de los instrumentos mostraron aumentos importantes de presión. Los valores máximos en los instrumentos críticos reportan un valor cercano a 0.56 mca/mes.

Desplazamientos laterales de la masa (m/mes)

En la zona del deslizamiento del 28 de abril, se registran desplazamientos horizontales promedio de 2.5mm y tasas de velocidad que alcanzan valores máximos de 0.02mm/hr.

Infiltración de aguas lluvias

A través de las grietas y zonas mal conformadas se ha producido la infiltración de aguas lluvias que incrementan en forma considerable el volumen de lixiviados, sin embargo, no se tiene medición cuantitativa de este aspecto.

Inspección visual para detectar grietas

A través de las grietas y zonas mal conformadas se ha producido la infiltración de aguas lluvias que incrementan en forma considerable el volumen de lixiviados, sin embargo, no se tiene medición cuantitativa de este aspecto.

Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados: En el seguimiento realizado a la Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados, para el mes de julio del año 2021, 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	Variables	Valor Indicador	% Cumplimiento Indicador
No. Parámetros Monitoreados cumplido / No. De parámetros requeridos Res. CAR 166 de 2008*100	100%	19/55	35%	12.5%
DBO5 salida PTL / DBO5 Muestra compuesta Fase 2	<0,1	688	1.73	
		397		
DBO salida PTL	<100mg/L	688	688	
DQO salida PTL / DQO Muestra compuesta Fase 2	<0,1	4478	0.69	
		6509		
SST salida PTL / SST Muestra compuesta Fase 2	<0,1	585	6.43	
		91		
DBO5 río después del vertimiento / DBO5 río antes del vertimiento	<1,5	34.1	3.63	
		9.4		
	<1,5	110	5.75	



DQO río después del vertimiento / DQO río antes del vertimiento		19.14		
SST río después del vertimiento / SST río antes del vertimiento	<1,5	140	0.68	
		205		

Fuente: SDF – Basado en resultados del Concesionario CGR del mes de julio de 2021.

De acuerdo con los resultados reportados en el informe presentado por el operador para el mes de julio de 2021 se evidencia un incumplimiento a 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, superando el valor máximo de la meta, además de no medir la totalidad de los parámetros establecidos por la normatividad vigente, sin mencionar el incumplimiento de los valores máximos permisibles establecidos por la Autoridad Ambiental para el proyecto.

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.

Ficha 2.6 Control de materiales de construcción: Durante el periodo abril de 2021, se sobrepasó la concentración de SST en los monitoreos realizados en la quebrada Aguas Claras (22,5 mg/L) y el Botello (13,5 mg/L), superando el límite máximo (10 mg/l), el concesionario remitió a la interventoría los reportes de material pétreo adquiridos con permisos y licencias ambientales y títulos mineros, se utilizó un volumen de 3907 m3 de materiales.

7.3 Aspectos adicionales del seguimiento al 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.	65%	89%
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	10%	
Ficha 6. Manejo de residuos	80%	

Fuente: Basado en Informe Inter DJ del mes de julio de 2021.

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 89% 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.

Seguimiento contingencias, brotes y derrames de Lixiviados.

A partir del seguimiento realizado por la interventoría y la UAESP mediante visitas técnicas al proyecto, durante el mes de julio se reportaron (32) brotes activos, no reportan derrames en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados ni contingencias en la plataforma VITAL del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Del total de brotes reportados por la UTIDJ mediante comunicación UAESP No. 20217000341712 del 23 de julio de 2021, de 31 brotes en total se evidencia atención de dos (2) brotes y uno (1) que no se evidencia activo. Por otra parte, se evidencia que en el mes de julio el concesionario CGR realizó la atención del brote ubicado en Zona Mansión alcanzando un porcentaje de atención de brotes del 9,67% para el mes de julio.

Adicionalmente, durante la visita del 29 de julio de 2021 realizada en conjunto con el operador, la interventoría y la UAESP, se evidenciaron cuatro (04) nuevos brotes, los cuales no habían sido relacionados en el reporte de la Interventoría.

Por lo tanto, al finalizar el recorrido se evidencia un total de treinta y dos (32) brotes activos, de los cuales 25 se encuentran ubicados en optimización Fase II para un porcentaje del 78,12%, distribuidos así:

Cuadro. Distribución de brotes de lixiviados – Terrazas Optimización Fase II

Terraza	Cantidad de Brotes
1	5
2	14
3	6

Fuente: Basado en vistas de campo UAESP-UTIDJ del mes de julio de 2021.

Por otra parte, el 21.88% se encuentra distribuido así: en Zona 7 Área 2 se evidencian cinco (05) brotes activos y en optimización Fase I se evidencian dos (02) brotes activos.

En consecuencia, se deduce que la zona de optimización Fase II, contiene el 78,12% de la totalidad de brotes de lixiviados evidenciados en la visita de campo, lo anterior posiblemente debido a la acumulación de lixiviados y gases en la masa de residuos lo que conlleva al aumento en las presiones superficiales de la zona y por ende el impacto en la estabilidad del talud, presuntamente por la deficiencia en la captación de lixiviados. La UAESP recomienda implementar nuevas alternativas para la captación de lixiviados por gravedad ya que garantiza una evacuación continua de los líquidos percolados desde el fondo de las terrazas.

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.

7.4 Aspectos adicionales del seguimiento al PMA Planta Biogás.

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

Las fichas que se encuentran en seguimiento son:

- Ficha 1. Información del proyecto y sensibilización del personal
- Ficha 2. Ubicación y manejo de campamentos, talleres y zonas de almacenamiento
- Ficha 3. Movilización de equipos y tuberías
- Ficha 4. Manejo de excavaciones
- Ficha 5. Conformación del terreno.
- Ficha 6. Construcción de obras de drenaje
- Ficha 7. Control de contaminación
- Ficha 8. Manejo ambiental de cruces de canales y vías
- Ficha 9. Manejo ambiental de aguas residuales
- Ficha 10. Manejo ambiental de residuos sólidos
- Ficha 11. Manejo ambiental de residuos peligrosos
- Ficha 12. Control de ruido y emisiones atmosféricas

Ficha 14. Restauración ambiental del entorno.

La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario no presentó la información relacionada con el seguimiento ambiental a las actividades ejecutadas por BDJ. 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 BDJ.

Para el mes de julio de 2021 se realiza visita el día 23 de julio de 2021 y se desarrollan las siguientes actividades respecto a las siguientes fichas del PMA:

Ficha 10. Manejo ambiental de Residuos sólidos: Para el mes de julio se realiza seguimiento al punto de acopio de los residuos sólidos en las instalaciones de la planta de Biogás Doña Juana.

Ficha 11. Manejo ambiental de residuos peligrosos: Para el mes de julio se realiza seguimiento al punto de acopio de los residuos peligrosos en las instalaciones de la planta de Biogás Doña Juana.

Ficha 14. Restauración ambiental del entorno: Para el mes de julio se evidencia que se realiza mantenimiento y se presentan buenas condiciones de las áreas paisajísticas en las instalaciones de la planta de Biogás Doña Juana.

En cuanto al Contrato 137 de 2007 Biogás Doña Juana 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.

8 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 a los Planes 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
OPTIMIZACIÓN FASE I			
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 el marco del comité operativo y revisión de informes mensuales del operador y la interventoría	100 %	Se lleva a cabo la revisión de los informes de CGR e interventoría del mes.
OPTIMIZACIÓN FASE II			
Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones	En el mes de julio se adelanta comité editorial con el operador e interventoría. Recorrido Control social al interior del RSDJ, con participación de CGR, interventoría y comunidad de la zona. Reunión trimestral de avance de la operación de los dos últimos periodos.	100 %	Se participa en el recorrido de Control Social, al interior del RSDJ, en el marco del cumplimiento de la ficha 3,1 de comunicaciones del PMA, el cual contó con acompañamiento de representantes de la comunidad, CGR e interventoría, lo anterior, el día 21/07/2021. Se participa en el Consejo de redacción interno UAESP/Edición



			No. 40 periódico Doña Juana el día 23/07/2021 Comité Editorial Seguimiento Periódico Doña Juana 27-07-2021. Reunión trimestral de avance de la operación al interior de los predios Doña Juana el 31/07/2021.
Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra	Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha, sin embargo, se verifica la información reportada tanto por CGR e interventoría, en los informes correspondientes al mes de julio.	80 %	No es claro el avance de los proyectos productivos de la vigencia 2021 para el mes de julio, en tal sentido, se solicita a la interventoría, conceptuar al respecto del avance de la implementación de los proyectos productivos del año 2021.
Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad	En el mes de julio el equipo de Gestión social de la SDF lleva a cabo tres visitas administrativas y campo a actividades programadas por el operador CGR relacionadas con el cumplimiento de la ficha.	80 %	Durante el periodo, el concesionario no reporta actividades de vigías ambientales. Por parte de UAESP se adelanta visita administrativa y de campo a las actividades de los días 8, 17 y 27 de julio del 2021.
Ficha 3.4 Utilización de vías externas al Relleno	No aplica	No aplica	No aplica Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.
Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico	Por parte del operador no llevan a cabo actividades, se insiste que mientras no exista pronunciamiento de la ANLA al respecto se mantiene la vigencia de la ficha.	0	Se reitera incumplimiento de la ficha, dado que desde el año 2020, no se han realizado actividades para el cumplimiento de la misma.

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 **ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para Área de Influencia RSDJ – Res CAR 2133 de 2000.**

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

En julio de 2021, se relaciona en el informe de interventoría que se registraron un total de 29 ingresos en Mochuelo Bajo y ningún ingreso en Mochuelo Alto, así mismo, se reporta que hubo 14 egresos de población; de igual forma, se reporta el fallecimiento de 6 personas en el mes de julio y se reporta 1 nacimiento. La Interventoría afirma que la información es proporcionada y recolectada en su mayoría telefónicamente por las JAC y líderes de la comunidad, está información depende de la voluntad de las personas y de los líderes para obtenerla, por tanto, no se puede afirmar que está 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:

En el reporte entregado por la interventoría, correspondiente al mes de julio, se informa que CGR prestó el servicio en las Oficina de Relaciones con la Comunidad – ORC en jornada continua de 7:00 am a 1:00 pm y de 2:00 pm a 5:00 de lunes a viernes y sábados de 6:00 am a 12:00 m; para este periodo de tiempo se reporta la atención de 104 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Bajo y de 10 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Alto.

Para julio de 2021 la interventoría reporta la no recepción de Peticiones, Quejas, Reclamos o Sugerencias -PQR´S-, y se indica, que de una petición interpuesta por Diseñador Specia el 30 de marzo del 2021, aún se encuentra abierta y en seguimiento, lo anterior, porque está pendiente el pago por parte del operador CGR al diseñador Specia.

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.

En cuando a piezas Comunicativas, durante el periodo relacionado en mes de julio de 2021, CGR DJ divulgó información de manera virtual a través de correos electrónicos y mensajes de WhatsApp, un total de 296, de igual manera, en los Puntos Satélites de Información reportan la divulgación 87 piezas en los 14 puntos definidos.

Se indica en el informe de interventoría la publicación en los Puntos Satélites de Información de CGR DJ cuatro (59) piezas divulgativas en los quince (15) puntos satélites de informativos, en los cuales se incluye información de temas de Programación actividades, jornada de salud, convocatoria mecánica Diesel, convocatoria comité de redacción e invitación reunión trimestral de avance de la operación.

En el mes de julio la interventoría reporta la entrega de ejemplares del periódico Doña Juana a la comunidad de la edición No. 35 y 36, haciendo entrega de 498 ejemplares.

Interventoría y CGR adelantan reunión con el diseñador del periódico Doña Juana, con el ánimo de dar contexto al respecto de la obligación contractual para el respectivo cumplimiento.

Se lleva a cabo el 27 de julio del 2021 el Comité Editorial del periódico Doña Juana, en donde se tratan los temas de las ediciones No. 36, 37, 38, 39 y 40, en dicho comité participan CGR, InterDj y desde UAESP personal de OAC y SDF.

Se acompaña el recorrido de Control social al interior del RSDJ, con participación de CGR, interventoría y comunidad de la zona el 21 de julio de 2021.

Así mismo, para el caso de las encuestas de satisfacción, no se registran avances en el proceso, por tanto y una vez superadas las restricciones, se espera contar de nuevo con reporte al respecto de esta variable, sobre la que se tiene un retraso importante para el año 2020, por lo que será necesario que la interventoría indique el nivel de avance alcanzado por el operador.

Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra:

Se continuó con la publicación de vacantes en la cartelera de las ORC, en puntos satélites de información y por medios electrónicos, en este sentido, se hace la recepción 10 hojas de vida de habitantes de la zona de los Mochuelos.

Con respecto a la contratación de Mano de Obra No Calificada (MONC), el operador reporta que, para julio de 2021, para el porcentaje establecido del 70 %, se reporta un 72 % de MONC para habitantes de la zona, cumpliendo con el porcentaje exigido; de tal forma que, de los 101 cargos, 73 son ocupados por habitantes de la zona; así mismo, se reportó que se cuenta con una vinculación de 28 cargos por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada -MOC- representando un 16 %.

El operador adelantó el reporte de 8 actividades de capacitación realizadas a sus trabajadores, en donde se indica la participación de 92 personas, en varios temas propios de la operación.

En lo referente a la implementación de actividades encaminadas a la creación de microempresas en el sector, para el mes de julio 2021, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

-Proyectos 2020:

- Proyecto Emprendimiento Confecciones Pionner 2020: Se llevó a cabo visita técnica por parte del operador CGR, con el fin de verificar actividades para la producción, actividad que contó con la participación de 3 personas.

-Proyecto Emprendimiento Comercialización de Ovinos en Píe de Cría y Engorde 2020: CGR lleva a cabo la entrega de insumos y hace seguimiento al proyecto, con la participación de 3 personas.

-Proyectos 2021:

Se indica en el informe de interventoría del mes de julio, que el operador CGR lleva a cabo la continuidad a la fase 3 con la realización de asesorías y la ejecución del diplomado para fase 5.

Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad.

En el mes de julio de 2021, se tiene reporte de acciones como la entrega de elementos para el control de vectores así:

- Entrega de dispositivos atrapa moscas 432. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 94 y en la ORC de Mochuelo Bajo 338.
 - Entrega de Trampas Adhesivas para Control Roedor 269. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 39 y en la ORC de Mochuelo Bajo 230.
 - En el periodo reportado se hizo entrega de 1 jaula para el control del vector roedor.
 - El área de Gestión QSHE Ambiental de CGR DJ entregó puerta a puerta 482 platos/trampas adhesivas en Mochuelo Alto (0) y en Mochuelo Bajo (482).
 - Para el periodo no se reporta la entrega de tapabocas.
- Monitoreos de Control Vectorial Interventoría: Debido a los constantes eventos de incremento del vector y la insuficiente toma de medidas por parte de CGR DJ frente al control de la mosca, según el informe del mes de julio de la interventoría, firma que además continúa con el seguimiento y ejecución de monitoreos diarios tanto en la comunidad como al interior del RSDJ con el objetivo de cuantificar los incrementos y disminuciones del vector mosca, para así determinar y exigir las medidas que debe tomar CGR DJ.
 - Visitas Socioambientales: Para el periodo no se reporta la realización de estas actividades.
 - Para el mes de julio no reporta la realización de actividades de Vigías Ambientales.
 - Se lleva a cabo reunión de socialización de los resultados de los contramuestreos al acueducto comunitario de Mochuelo Bajo AUACAT, el día 12 de julio del 2021.
 - Jornada de Bienestar Animal: Con el acompañamiento del IDPYBA, ULATA, UAESP, y CGR se llevó a cabo brigada de salud veterinaria canina y felina en la comunidad de Mochuelo Bajo y Alto, el 8 de julio del 2021,
 - Jornada de Salud: El día 17 de julio de 2021 CGR DJ de manera articulada con la Secretaría de Salud y la Sub-Red Sur, se logró adelantar la jornada de salud para habitantes de Mochuelo Bajo, con la atención de las líneas de intervención: cuidate y se feliz, vacunación canina y felina, vacunación humana, agendamiento de citas médicas, asesoría para el SISBEN y capacitación en cuidado y prevención de COVID 19, con la atención de 165 beneficiarios.

Ciclos Vitales:

- Adultos Mayores: El operador CGR adelantó dos actividades de Taller manual pintura de madera con pirograbado, el 13 de julio del 2021, una en Mochuelo Alto con la participación de 20 personas y otra en Mochuelo Bajo con la participación de 10 personas.
- Encuentros Infantiles: Se llevaron a cabo 3 actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con una participación total de 32 infantes, de Escuela deportiva Fútbol Sala, lo anterior los días 7 (Mochuelo Bajo), 21 (Mochuelo Alto) y 27 (Mochuelo Bajo) de julio.
- Encuentros Juveniles: CGR llevó a cabo 5 actividades de práctica deportiva mediante Escuela deportiva Fútbol sala en los Mochuelos, los días 8, 9, 10, 22 y 23 de julio del 2021, con la asistencia total de 86 jóvenes.



- Taller CDI FAMI: Se adelantó 1 actividad con la participación total de 6 personas, de retroalimentación y plan de trabajo el día 19 de julio para Mochuelo Bajo.
- Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: Para el mes de julio se adelantó actividad de retroalimentación y plan de trabajo, con la participación de 6 personas el día 22 de julio del 2021

Balance de Actividades Ejecutadas Plan de Acción Anual 2020: Al respecto se incluye en el informe mensual de interventoría correspondiente al mes de julio del 2021, la Tabla No. 12-15 "Balance Ejecución de Actividades Gestión Social CGR 2020", sin embargo, en las observaciones al informe de interventoría del mes de julio del 2021, se reitera la solicitud a interventoría de emitir concepto sobre el mismo, indicando si efectivamente son esas las actividades pendientes o hace falta incluir actividades no desarrolladas en la vigencia 2020.

Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico:

De manera reiterada se reporta por parte de la interventoría que el operador del relleno sanitario CGR DJ, 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 CGR DJ 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.

9 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 RSDJ y de la interventoría durante los últimos seis (6) meses.

Cuadro. Porcentaje de cumplimiento del SST.

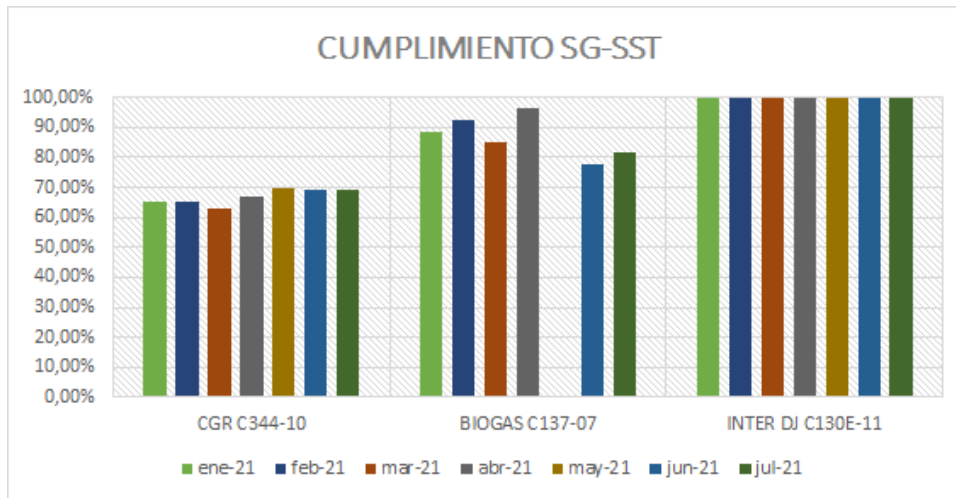
Empresa	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
CGR C344-10	65,00%	65,00%	63,00%	67,00%	70,00%	69,00%	69,00%
BIOGAS C137-07	88,46%	92,31%	85,19%	96,30%	96,3%	77,80%	81,40%
INTER DJ C130E-11	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100%	100,00%	100,00%

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio 2021

Gráfica. Cumplimiento del SST.



Informe mensual de Supervisión y Control



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021

Empres a	Actividades de seguimiento	Seguimiento y acciones UAESP
CGR C344-10	<p>El día 30 de julio de 2021 se realizó seguimiento a la matriz contractual, evidenciando incumplimiento del Operador de los 54 requisitos durante el periodo, 16 de ellos no se están llevando a cabo, dentro de los cuales los más significativos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Plan de emergencias y contingencias, a la fecha se están trabajando las observaciones realizadas por la interventoría. *Suministro de información a la interventoría *Iluminación *Señalización *Cierre de incumplimientos * Barreras perimetrales en el sistema de tratamiento de lixiviados 	<ul style="list-style-type: none"> * La UAESP en seguimiento acordó con el Operador CGR la entrega del documento con los ajustes respectivos. * La UAESP Realizará seguimiento y se hará requerimiento dado que a la fecha no se evidencian cambios respectó a este tema * En seguimiento la interventoría recorrido nocturno para el mes de septiembre en acompañamiento con la ARL para realizar las mediciones de iluminación (luxometrías). * La UAESP en seguimiento evidencia que este requisito persiste en incumplimiento y se realizará requerimiento. * La UAESP en comité SST del mes de julio solicitó el cronograma de trabajo para el cumplimiento en la instalación de las barreras perimetrales. * La UAESP en visita de campo del mes de julio evidencia avance de intervención de 6 pondajes de 12. La UAESP continuara en seguimiento del cronograma solicitado ante el concesionario.
BIOGÁS C137-07	<p>El día 24 de junio se realizó visita de campo y se validó matriz de requisitos contractuales, evidenciando incumplimiento del concesionario Biogás de los 27 requisitos, de los cuales 6 de ellos se encuentran en cumplimiento, los principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Plan de emergencias y contingencias * Marcación de envases de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> * En seguimiento en visita de campo se evidencia la subsanación de algunas falencias; La UAESP acuerda con el concesionario BDJ fecha de cumplimiento del requisito para el mes de agosto 2021. *La UAESP acuerda con el concesionario BDJ actualización del documento para el cumplimiento del requisito. * La UAESP verificara en visita de campo del mes de Julio
INTER DJ C130E-11	<p>Evidenciando un porcentaje del 100% 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 la ejecución de dicho plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 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.

Gestión de Correspondencia área SST

Para el periodo se realizó:

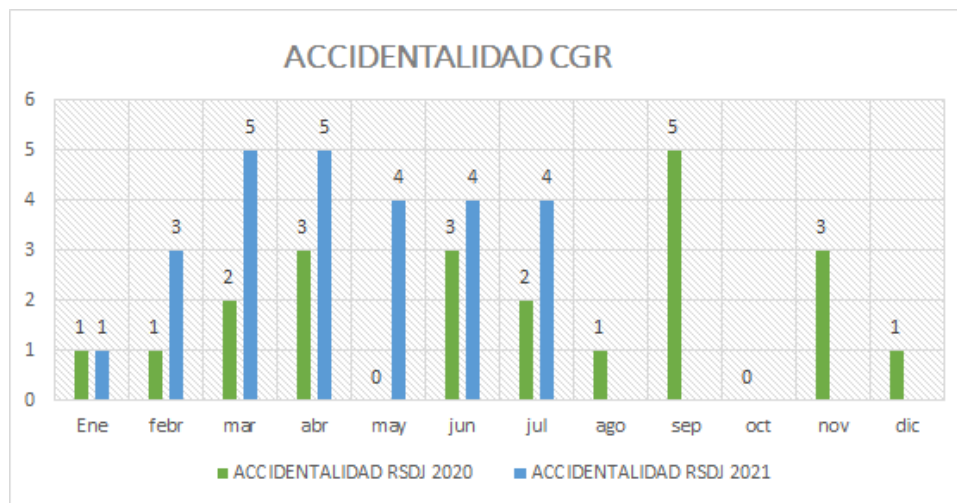
No. De radicado	Asunto	Estado Actual



Informe mensual de Supervisión y Control

20217000339502	Condiciones de seguridad en pondajes	Se realizo comunicado 20213000101911, condiciones de seguridad en pondajes para seguimiento de dichas condiciones
20217000341442	Condiciones de seguridad en pondajes	Se seguimiento al cumplimiento y seguimiento en visita
20213000139951	CONSORCIO ESTRUCTURADOR RESIDUOS C&C	Se dio cumplimiento al cronograma de visita
20213000133221	Solicitud de visita académica	Se dio cumplimiento respuesta a la solicitud
20213000119501	CONSORCIO ESTRUCTURADOR RESIDUOS C&C informes de gestión	Se dio respuesta para complemento de faltantes a informes mensuales
20213000128731	Manifestación de Trabajadores CGR, viernes 11 de junio en el Campamento Principal	se dio respuesta al comunicado 211100007891 de fecha 29 de junio de 2021
20217000313082 20213000108811 20213000129541 20213000141161	Documentos para ingreso equipo de topografía, geotecnia e hidrogeología Consultoría Consorcio C&C	Se dio cumplimiento al cronograma de visita
20213000133331 20213000141091 20217000323292 20213000128631	Documentos para ingreso equipo de topografía, hidrogeología, geotecnia Consultoría Unión Temporal EPAM HAZEM	Se dio cumplimiento al cronograma de visita

Gráfica. Accidentalidad – CGR



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

De acuerdo con lo anterior, para este periodo la accidentalidad y la severidad aumento respecto al año 2020

El concesionario CGR, realizó seguimiento a la investigación de accidentes de trabajo dentro de los tiempos estipulados y planes de acción derivados de las investigaciones de accidentes laborales encontrando que la constante para julio fue de sobre esfuerzo, manipulación inapropiada de cargas y heridas en mano que en promedio generan de 1 a 2 días de incapacidad.

La UAESP en comité SST del mes de julio trato estos temas sugiriendo capacitaciones e implementación de planes de acción ante estos eventos. Se verificará el cierre de los planes de acción en las próximas visitas de campo.

Medidas Implementadas frente al Covid19: Los concesionarios CGR, BDJ e Interventoría a fin de hacer frente a la emergencia de salud pública causada por el Covid19 a nivel laboral viene implementando las medidas establecidas dentro del protocolo de bioseguridad para prevención y manejo de Covid-19 acorde a los lineamientos dados mediante la resolución 666 de 2020. Adicionalmente, se viene realizando una revisión periódica de este tema por parte de la secretaría de salud. Durante el mes se realizó un comité Covid-19 el día 26 de julio de 2021, donde se presentó participación de los concesionarios, comités interventoría CGR, BIOGAS DJ, y UAESP.

En este comité se realiza seguimiento a las estadísticas de casos positivos, sospechosos, comorbilidades (entre otros), hay empleados con comorbilidades algunos ya están trabajando en la presencialidad de acuerdo con su condición médica en cada una de las empresas, se realiza el seguimiento a las medidas implementadas durante este periodo de estudio. Los concesionarios incluirán dentro de las estadísticas la relación de vacunación para COVID -19.

Plan de Emergencias y Contingencias: La última versión de Plan de Emergencias y Contingencias de CGR por parte de la interventoría fue entregado con las respectivas observaciones el 13/11/2020 solicitando realizar los respectivos ajustes.

El seguimiento a PGIRS ha sido objeto de seguimiento dentro del Comité SST.

Por otra parte, en el momento cursan en la SAL los siguientes procesos sancionatorios atribuidos a CGR:

- Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en el cumplimiento de condiciones mínimas de iluminación en vías secundarias y operativas. Enviado el 20 de marzo del 2020.



- Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en el cumplimiento en condiciones mínimas de seguridad- riesgo eléctrico. Enviado el 20 de abril de 2020.
- Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en el cumplimiento en condiciones mínimas de seguridad en celdas de almacenamiento temporal de lixiviados - pontajes. Enviado el 21 de abril del 2020.
- Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en el cumplimiento en la entrega de información referente al pago de Obligaciones salariales. Enviado el 10 de junio del 2020.

Se participó desde la UAESP en las siguientes mesas de trabajo; Reunión Programa Gestión del Riesgo - PGIRS el día 15/07/2021

10 . GESTIÓN DE LA CALIDAD.

A continuación, se presenta la gestión realizada en el mes de julio, 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	21/06/21	<p>Se realizó comité de calidad realizado el día 29 de julio del 2021 entre la UAESP, UT Inter DJ y el Concesionario CGR</p> <p>Por otro lado, el porcentaje de cumplimiento de las actividades para el mes de mayo 2021 fue del cincuenta por ciento (50%), debido a que se realizaron seis (6) actividades programadas de las doce (12) propuestas. Se reprogramaron para el siguiente periodo las actividades no ejecutadas.</p> <p>De acuerdo con la información suministrada por el concesionario CGR, se observa la ejecución de dos (2) mantenimientos quedando pendiente la recepción del informe de mantenimiento de las basculas DR001 y DR002.</p> <p>Los equipos de lixiviados FT1, FT16, RXT2 y RXT3 mantiene la condición de no contar con los certificados de calibración.</p> <p>El Concesionario reprogramó el proceso de auditorías internas para julio por temas de agenda del proveedor</p>
		ISO 14001	2015	IC&T	NO OBTENIDA	<p>En comunicación CGR-DJ-1037-19 Plan de Cumplimiento en donde el Concesionario definió que para el mes de agosto de 2020 contaría con la certificación de la norma ISO 14001:2015, sin embargo, al mes de julio del 2021 esta no se ha obtenido.</p> <p>En el comité de calidad llevado a cabo el 29 del mes de julio de 2021, CGR indicó que se realizó los días 21, 22 y 23 de julio con el acompañamiento de 3 auditores. Se presentaron 6 hallazgos de no conformidad.</p> <p>CGR proyecta para el mes de septiembre del 2021 realizar las auditorías de tercera parte de las 3 normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.</p>
		OSHAS 18001	2007	IC&T	30/09/21	<p>En el comité de calidad del día 29 de julio el Concesionario establece que durante el año 2020 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. Para este periodo de junio se trabajó con los tres procesos GH. Talento Humano y GM. Maquinaria y equipo en la socialización y transición a la nueva norma</p> <p>De acuerdo con el cronograma presentado por el Concesionario tomará auditoria de certificación bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en el mes de agosto de 2021.</p>
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. ACREDITACIÓN)	26/12/20	<p>En el comité de calidad del mes de julio, la Unidad y la interventoría solicitan se realice seguimiento a los planes de acción de las no conformidades (8 NC) y</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia	Observaciones
						las acciones de mejora reportadas en la auditoría interna bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025, De otro lado, se da fecha de auditoría del IDEAM para el mes de agosto o septiembre, la fecha está pendiente por confirmar.
Biogás		ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	Se realizó seguimiento de la programación de actividades del mes junio en el comité del día 02 de julio el cual se realizó de forma virtual con la UAESP, el Concesionario y la Interventoría. Se realizó seguimiento a las actividades de Plan de trabajo HSEQ 2021: <ul style="list-style-type: none"> Inventarios almacén. Realizada el día 24 de junio, pendiente envío de almacén del soporte. Cumplimiento del cronograma de capacitación. Se realizó la capacitación sobre funciones del COPASST/realizada el 30 de junio. Lavado de tanques de almacenamiento de agua. Realizado el 16 de Junio. Se evidencia soporte Suministro de agua potable por medio de carro tanques. Suministrado el día 17 por el Proveedor Acualianza. Se evidencia registro. Pesaje, almacenamiento de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables. Pesaje mensual de los dos puntos de acopio. Se implemento el nuevo uso de bolsas. Mantenimiento de especies arbóreas. Actividad realizada del día a día. Allegar los registros del periodo. Seguimiento a inspecciones. Realizada la de orden y limpieza y atención a emergencias. Allegar los registros del periodo
		ISO 14001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	
Inter DJ	Hidroproyectos SA	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/21	Para el mes de Julio se realizó comité de seguimiento al mes de día 29, este comité se realiza mes vencido ya que, la radicación del informe mensual de la UT Inter DJ es en la tercera semana del mes siguiente. Se revisó que en el mes de junio se programaron 6 actividades del SGI, las cuales se ejecutaron en su totalidad. Como actividades adicionales se ejecutaron 3 de periodos anteriores La Interventoría desarrollo actividades de auditoría interna los días 21,22 y 23 de julio con el acompañamiento de 3 auditores. Se presentaron 6 hallazgos de no conformidad. Una vez se cuente con el informe de auditoría lo socializará. CGR proyecta para el mes de septiembre del 2021 realizará las auditorías de tercera parte de las 3 normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.
		ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/21	
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/09/21	
	IFM SAS	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	10/09/21	
		ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	10/09/21	
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	11/09/21	
	CDM SMITH INC	ISO 9001	2015	SGS	16/09/21	
		ISO 14001	2015	SGS	16/09/21	
		OSHAS 18001	2007	SGS	12/09/21	

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes julio de 2021.

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

11 ESTADO FINANCIERO.

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



Informe mensual de Supervisión y Control

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 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.	96.64% a julio 2021.	91.96% a julio 2021.
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.
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.
Número total de adiciones:	N/A	8 adiciones.	5 adiciones.
Valor total de las adiciones:	N/A	\$ 59.646.919.719	\$5.305.393.027
Valor ejecutado a la fecha	N/A	\$592.043.282.084	\$51.549.682.749,31

Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP – julio de 2021.

* 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 operador Biogás doña Juana, el 15 de septiembre de 2020 radico ante Naciones Unidas el proceso de validación No. 15. Correspondiente al periodo comprendido entre 1 de noviembre de 2018 a 31 de agosto de 2020, en el cual se solicita 793.840 CRE generados en el periodo en mención; el proceso en el mes de noviembre actualmente se encuentra en estado "Awaiting issuance request".

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el mes de julio de 2021 para el contrato 344 de 2010 y sus adiciones, 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 2021.
344-2010	CGR -2376	Junio 2021	838.745.929	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2377	Junio 2021	865.505.800	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -2378	Junio 2021	1.199.052.124	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -2379	Junio 2021	1.911.461.082	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -2380	Junio 2021	1.298.048.782	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2381	Junio 2021	225.408.532	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR - 2382	Junio 2021	224.137.306	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR - 2383	Junio 2021	233.181.240	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR - 2384	Junio 2021	230.707.187	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR - 2385	Junio 2021	322.567.382	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.



Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones abril 2021.
344-2010	CGR - 2386	Junio 2021	320.093.135	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2387	Junio 2021	512.998.728	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2388	Junio 2021	511.494.321	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2389	Junio 2021	349.771.860	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2390	Junio 2021	345.948.270	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2391	Junio 2021	56.879.981	Correspondiente a disposición final de residuos hospitalarios.
344-2010	CGR - 2392	Junio 2021	29.255.501	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos hospitalarios.
130E-2011	108	Junio 2021	35.283.131	Subbolsa Indicadores de Calidad-Área Limpia.
130E-2011	109	Junio 2021	36.408.826	Subbolsa Indicadores de Calidad-Bogotá Limpia.
130E-2011	110	Junio 2021	50.439.962	Subbolsa Indicadores de Calidad-Ciudad Limpia.
130E-2011	111	Junio 2021	80.408.534	Subbolsa Indicadores de Calidad-Lime.
130E-2011	112	Junio 2021	54.604.407	Subbolsa Indicadores de Calidad-Promoambiental.

Fuente: SDF – Basado en Informes de los contratos y adiciones suscritos – Julio de 2021.

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 otra parte, a continuación, se relacionan los principales requerimientos y/o seguimientos efectuados durante este periodo por la UAESP al concesionario CGR S.A E.S.P., la Interventoría Inter DJ, a la Fiduciaria Credicorp, Concesionarios de RBL y a Entes de Control:

- Mediante Comunicado UAESP 20213000121231 del 01/07/2021, Se solicitó al concesionario LIME informe las conclusiones de la reunión entre operadores de recolección de residuos no aprovechables en donde revisaron los pagos a Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A E.S.P.
- Mediante Comunicado UAESP No 20213000128121 del 13/07/2021, Se solicitó a Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A E.S.P. ajustar el informe final del contrato UAESP 226 de 2020.
- Mediante Comunicado UAESP 20213000130761 del 17/07/2021, Se solicitó a Centro de Gerenciamiento Doña Juana S.A E.S.P, subir a SECOP II el Formato FM 21 del mes de junio de 2021, con el fin de proceder con el trámite de pago de las facturas del contrato UAESP 404 de 2021.
- Mediante Comunicado UAESP 20213000131441 del 17/07/2021, Se solicitó a Centro de Gerenciamiento Doña Juana S.A E.S.P, subir a SECOP II el Formato FM 21 del periodo comprendido entre el 01 y el 12 de mayo de 2021, con el fin de proceder con el trámite de liquidación del contrato UAESP 226 de 2020.
- Mediante Comunicado UAESP 20213000139531 del 29/07/2021, se devolvió factura CGR 2350 de mayo de 2021, por cuanto, la proforma tiene número CGR 2351.

12 . SITUACIÓN JURÍDICA.

12.1 Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales.

En el presente periodo no se reportan avances respecto de procesos sancionatorios administrativos contractuales, toda vez que mediante Auto número 02 expedido el 5 de agosto de 2020, el Centro de Arbitraje de La Cámara de Comercio de Bogotá D.C. decreto que como medida cautelar se debería suspender el trámite administrativo sancionatorio 001 de 2020 que se encontraba en curso. De igual manera restringió el inicio de nuevas actuaciones administrativas de carácter sancionatorio que se derivaren de las pretensiones o de los presupuestos fácticos y jurídicos sometidos a consideración del Tribunal de Arbitramento identificado el número 119557.

Se garantiza el seguimiento al contrato 344 de 2010, mediante el envío de requerimientos individualizados respecto del estado de cumplimiento de las obligaciones, para con las respuestas elaborar Conceptos Técnicos cuando se evidencie de incumplimiento, concepto que serán remitidos una vez sea levantada la medida cautelar.

Cuadro. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C137-07 Biogás.

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
No se reportaron para el mes de julio de 2021	N/A	N/A

Respecto al contrato de consultoría C130E de 2011, suscrito con la UT Inter DJ, la Subdirección de Disposición Final No reportó presuntos incumplimientos para el mes de julio de 2021.

12.2 Seguimiento a pólizas.

Respecto al contrato de concesión 344 de 2010 y 137E de 2010, se recibió por parte de la Interventoría (InterDj) oficio remitario de las garantías contractuales que amparan la ejecución del contrato, este documento fue radicado en el aplicativo Orfeo con sus respectivos anexos.

La Subdirección de Disposición Final recibió la documentación indicada en el párrafo anterior, adelanto los trámites pertinentes y remitió a la Subdirección de Asuntos Legales mediante memorando interno las garantías contractuales y sus respectivos anexos, los cuales amparan la ejecución del contrato para hacer seguimiento y control.

12.3 Tribunal de Arbitramento.

Las partes en el Contrato de Concesión pactaron que en caso de encontrar una controversia contractual que no pudieran resolver directamente, sería resuelta por un Tribunal de Arbitramento con sede en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. En este sentido, en el año 2015 CGR presentó demanda arbitral contra la UAESP, posteriormente la UAESP formuló demanda de reconvenición en contra del operador, con el fin de tratar la controversia por el incumplimiento de algunas obligaciones del contrato de concesión 344 de 2010.

El día 27 de septiembre de 2018 se profirió Laudo Arbitral por parte del Tribunal, mediante el cual se pone fin a la controversia. Dicho Laudo fue favorable a los intereses de la Entidad, y tanto el operador como la UAESP presentaron solicitudes de aclaración, las cuales fueron resueltas mediante acta No. 54 del 10 de octubre de 2018, quedando debidamente ejecutoriado el Laudo el día 11 de octubre de 2018.

En relación al cronograma que permita dar cumplimiento al laudo arbitral, el concesionario CGR Doña Juana, mediante radicado 20187000364602 del 16/10/2018 presentó la versión 1 del Plan de Acción para dar cumplimiento al laudo arbitral; dicho plan de acción fue objeto de observaciones y solicitud de ajustes por parte de la UAESP y la interventoría del contrato, en especial en lo referente a los plazos para la ejecución de las obligaciones derivadas del laudo, que hasta la versión 5, el concesionario propuso plazos que excedían los tiempos estipulados en el mismo.



Mediante memorando interno No. 20193000077943 del 18/12/2019, se le solicita a la SAL, reformar la demanda ejecutiva presentada para la ejecución de algunas condenas contenidas en el Laudo Arbitral, en el sentido de incluir el contenido de las demás condenas establecidas en el laudo que a la fecha se encuentran en mora en su cumplimiento por parte del Concesionario CGR.

En el siguiente cuadro se indican las condenas y sus respectivas actividades, indicadas en el Laudo Arbitral del 11 de octubre de 2018, relacionando las actividades que se deben realizar por parte de CGR DJ en cada componente, con sus respectivos tiempos y el avance que se tiene a la fecha, frente a cada una de ellas:

Cuadro. Laudo Arbitral.

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
VIAS	Realizar la construcción, reparación, mantenimiento y aseo de la capa asfáltica, incluyendo las obras de arte laterales de la vía principal del relleno RSDJ, que va desde la puerta de acceso hasta la zona VIII de disposición (...)	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018. Mantenimiento general vía principal Aprobado por UAESP No. 20193000060771	La programación finalizó el 16 de abril de 2020. Mediante comunicado UTIDJ-202104390 (UAESP-20217000179832), se solicita ratificar la medición de tiempos para establecer la fecha de finalización de las obras, teniendo en cuenta la suspensión por la emergencia presentada por COVID-19.
SEÑALIZACIÓN	Realización del diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales, bajo las normas técnicas viales vigentes INVIAS		El Concesionario mediante comunicación CGR-DJ-1705-20 remite nueva programación que mediante comunicación UTIDJ-2020101421 la UT Inter DJ NO avala y se mantiene las recomendaciones realizadas para que continúe con los procesos jurídicos correspondientes por el incumplimiento de la condena del Laudo Arbitral.
TALUDES	Realización del diseño, manejo, reparación y mantenimiento de los taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del RSDJ.	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018.	La programación de mantenimiento de la vía principal incluye las actividades de instalación de la señalización vertical y horizontal sobre toda la vía, estas actividades no se han ejecutado y según la programación serán efectuadas al finalizar el mantenimiento de la vía. Mediante comunicado 20213450005981 se solicita al Concesionario realizar las reparaciones necesarias sobre los tramos que han presentado falencias después de ser intervenidos. En el mes de julio de 2021 el Concesionario desarrolla algunas actividades sobre la Vía Principal con bajo rendimiento. El Seguimiento a la programación arroja un avance del 70% y un atraso de 246 días para la culminación de actividades. Desde la fecha programada para finalizar la obra, han transcurrido 471 días y no se entrega aún.
GESTIÓN SOCIAL	Presentar la información relacionada con el informe completo y presupuesto utilizado para la inversión en el área de gestión social desde el año 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.	Laudo: Diez (10) días	<p>A la fecha no hay taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del relleno que requieren algún tipo de intervención, esto sin incluir las obras del talud aledaño al Poste 53 que hacen parte de una condena específica del Laudo.</p> <p>Durante julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Cumplida.</p> <p>El concesionario no entregó la información en el plazo otorgado para lo cual se radicó solicitud de proceso sancionatorio por incumplimiento al laudo arbitral.</p> <p>Posteriormente CGR DJ efectuó entrega de la información mediante el comunicado CGR DJ-001-19, la cual no cumplió con lo demandado.</p> <p>Para el comité operativo social del 28 de junio de 2021 se recordó que el concesionario no presenta ningún avance para las inversiones sociales correspondientes a los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.</p> <p>Para el mes de julio de 2021 el Concesionario no presenta avance alguno al respecto de la obligación.</p> <p>Durante julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
MANTENIMIENTO ANUAL DE PONDAJES	Presentar una Propuesta Técnica del mantenimiento de todos los pondajes existentes	Laudo: Doce (12) meses	<p>Durante julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p> <p>De acuerdo con el plazo aprobado, CGR debía haber finalizado 12 mantenimientos a pondajes el 16 de octubre de 2019, de los cuales únicamente ejecutó un mantenimiento al Pondaje 7 y al Pondaje Secador de Lodos.</p> <p>Se reitera que el Concesionario NO dio cumplimiento a los plazos previstos en el laudo arbitral para la ejecución del mantenimiento de Pondajes. El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de pondaje,</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			<p>cuyo periodo de ejecución excede el año establecido en los documentos contractuales y en lo establecido en el laudo arbitral. No obstante, continúan los retrasos en la ejecución de los mantenimientos respectivos. Mediante comunicado UTIDJ-2020121559 se requirió a CGR Doña Juana referente a la información sobre el mantenimiento de pondajes.</p> <p>En el Comité Operativo de Lixiviados del mes de julio de 2021, se requirió al CGR avanzar en la ejecución del mantenimiento de pondajes, los cuales se encuentran en retraso de acuerdo a los plazos establecidos en el Contrato 344 de 2010 y en la Resolución 724 de 2010.</p> <p>Durante julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
APROVECHAMIENTO	Realizar el aprovechamiento de hasta el 20% de los residuos sólidos que ingresan al RSDJ.	Dos (2) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	<p>El 16 de abril de 2020, mediante comunicado UAESP 20203000056211, la Entidad ordenó la suspensión de las actividades de producción de agregado reciclado en el patio de mixtos, que realizaba el Concesionario con los residuos provenientes de puntos críticos.</p> <p>El 2 de julio el Concesionario entregó información referente al nuevo proyecto de aprovechamiento que propondrá a UAESP, al cual se le hizo algunas precisiones por parte de la Interventoría con oficio 2020071000 del 14 de julio.</p> <p>Durante julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
PERITAJE MAQUINARIA	Contratar y entregar los peritajes técnicos de la Maquinaria Permanente para la operación del RSDJ	Plan de Cumplimiento CGR -UAESP. 15-ene-20	<p>CGR con la comunicación CGR-DJ-0059-20, radicada el 17 de enero de 2020, presentó información complementaria de peritajes, la cual no atiende la totalidad de las observaciones realizadas por la Interventoría. Mediante comunicado CGR-DJ-0668-20 el Concesionario realiza ajustes al Informe de Peritaje Técnico 2018. La Interventoría hace observaciones con oficio 2020081094 radicada el 31 de julio de 2020. Porque no da cumplimiento con todos los puntos que requiere el Informe según la obligación Contractual.</p> <p>Durante el mes de julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
DISEÑOS STL	Presentar los diseños de optimización del STL.	Tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	<p>CGR no cumplió con los plazos, se ha limitado a presentar información muy general de Ingeniería Conceptual de la Optimización del STL, cuya última versión fue entregada con comunicación CGR-DJ-2094-19, dentro de los documentos utilizados para los trámites del permiso de vertimiento ante ANLA. En respuesta a CGR DJ, la Interventoría respondió con el comunicado UT INTER DJ-2019121911, en el cual se concluye que la ingeniería presentada por parte del concesionario No Responde técnicamente a un Proyecto bien formulado y no da garantía para la apropiada ejecución y control técnico y financiero del Proyecto. Se debe tener en cuenta que, para el cumplimiento de la normatividad de vertimientos, ANLA mediante Resolución 00158 de 2019, estableció plazos de presentación y ejecución del Plan de Cumplimiento, para la obtención del permiso de vertimientos, dando un plazo de 18 meses para el diseño, construcción y puesta en operación, el cual iniciaría una vez aprobado el Plan que en estos momentos se encuentra en revisión por parte de la Autoridad Ambiental.</p> <p>CGR Doña Juana NO cumplió con la entrega del "Plan de cumplimiento para el vertimiento al río Tunjuelo de las aguas residuales domésticas y no domésticas, provenientes de la planta de tratamiento de lixiviados del relleno sanitario Doña Juana", teniendo en cuenta las observaciones dadas por la ANLA, así como la ampliación del plazo previsto, según Auto 03596 de 2020, para realizar la entrega final en el mes de junio de 2020. La ANLA mediante Resolución 1181 de 2020 modificó la norma de vertimientos del RSDJ y en su artículo 2, declara como no presentado el Plan de Cumplimiento solicitado a través de las Resoluciones 827 de 2015 y 158 de 2019. Se presentó recurso de reposición al ANLA, de lo cual se está a la espera de respuesta por parte de la Autoridad Ambiental.</p> <p>La ANLA mediante Auto No. 00323 del 1 de febrero de 2021, ordena la apertura del procedimiento administrativo sancionatorio ambiental en contra de la UAESP por tres (3) hechos: •Por la no presentación del Plan de Cumplimiento • Por el no cumplimiento de la norma de vertimientos establecida en su momento por la Resolución 827 de 2015•Por la no presentación del Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del vertimiento. La UAESP manifiestan su preocupación por los retrasos presentados. CGR viene realizando pruebas de tratamiento al lixiviado mediante sistema de nanofiltración,</p>
OBRA STL	Culminar las actividades de optimización una vez sean aprobados los diseños respectivos por la Unidad	Cinco (5) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			<p>aduce problemas con la financiación de la tecnología con algunos proveedores. En el comité operativo de lixiviados del mes de julio de 2021 se solicitó información sobre el avance en la entrega de los diseños y la ingeniería de detalle del Proyecto de Optimización de lo cual CGR Doña Juana, manifestó que aún no hay fecha prevista para la entrega, aduciendo temas contractuales con el consultor. Se reitera el incumplimiento de CGR frente a la entrega de los diseños de la Optimización de la PTLA pesar de las pruebas que viene realizando CGR para el mejoramiento de la calidad del vertimiento, se reitera que se debe continuar con la entrega de los diseños e ingeniería para el proyecto de Optimización. Actualmente se encuentra en proceso un nuevo tribunal de arbitramento a fin de resolver aspectos relacionados con la Optimización de la PTL.</p> <p>Durante el mes de julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
AUTOMATIZACIÓN	Realizar la instalación y conexión de los instrumentos de geotecnia en línea a tiempo real (inclinómetros, piezómetros y otros) y la automatización de todo el relleno sanitario, para su control y lectura en tiempo real.	Módulo de Geotecnia Laudo: Seis (6) meses	<p>A la fecha no hay transmisión en línea de los dispositivos que conforman este módulo. (Extensómetros, Piezómetros, Inclínómetros, Acelerógrafos y Puntos topográficos). No se han instalado los Acelerógrafos.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. presenta un atraso de 27 meses.</p>
		Módulo Encuestas Ambientales Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>El Concesionario no ha presentado avances significativos en relación a este módulo.</p> <p>Durante el mes de julio 2021, no se observa ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Parcialmente Incumplida</p>
		Módulo Narices Electrónicas Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>Los equipos no están transmitiendo en línea, no están calibrados. Se encuentran fuera de servicio.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. presenta un atraso de 27 meses.</p>
		Módulo Catalizadores de Olores Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>CGR ya presentó PRIO, falta automatización.</p> <p>Durante el mes de julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. Presenta un atraso de 27 meses.</p>
		Módulo Sistema de Pesaje Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>El software necesita ajustes solicitados. El 18 de mayo del 2021, mediante comunicación UT INTER DJ- 2021330005871 (UAESP- 20217000290272) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Parcialmente Cumplida.</p>
		Módulo de Identificación y Localización de Maquinaria Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>CGR concedió en el mes de mayo de 2021 actualizó los accesos a la información de este módulo a la Subdirección de Disposición Final de la UAESP y la Interventoría; sin embargo, está pendiente por incorporar a este seguimiento la totalidad de la maquinaria operativa</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Parcialmente Cumplida.</p>
		Módulo de Incidencias Vehiculares Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>A la fecha CGR no ha presentado avances a la UAESP, se desconoce su funcionamiento y las variables a las cuales se les hace seguimiento.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. Presenta un atraso de 27 meses.</p>
		Módulo SCADA Laudo: Seis (6) meses	<p>CGR manifiesta que este módulo será implementado con la Optimización de la PTL, no presenta ningún avance al respecto.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. Presenta un atraso de 27 meses.</p>
		Módulo de Monitoreo de Vigilancia y Control Laudo: Seis (6) meses	<p>CGR concedió acceso a la UAESP y la Interventoría a la cámara de vigilancia ubicada en zona de disposición, también la UT tiene acceso a las cámaras ubicadas en las basculas. No obstante, se ha solicitado a CGR el acceso a totalidad de las cámaras ubicadas en el predio del RSDJ, acceso que no ha sido concedido por el Concesionario.</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
MAQUINARIA	Disponer de la maquinaria permanente para la operación del relleno sanitario, en los términos definidos en el laudo, según plazo medido a partir de la ejecutoria del laudo, es decir desde 11 de octubre de 2018	Laudo: Doce (12) meses	<p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida. Presenta un atraso de 27 meses.</p> <p>De las catorce (14) máquinas establecidas como permanentes, la única que se encontró en operación es el buldócer D8 No. 18. Sin embargo, ha operado más intermitente y estuvo varado el pasado 17 de mayo; entro a mediados de agosto a operación y en el mes de noviembre fue el de mejor comportamiento. El Concesionario tiene en operación inicialmente alquilados tres (3) Buldócer D8T adicionalmente en el Informe mensual de agosto presentado por CGR en el Anexo de Inventario Maquinaria en RSDJ. figuran como propietario CGR, pero a la fecha NO ha sido Oficializado la compra. Al respecto es importante aclarar que CGR, en cumplimiento de las obligaciones del Parágrafo Primero de la Cláusula Décima del Contrato, debía disponer de varias de estas máquinas nuevas como reemplazo a los 8 años de su adquisición, a lo cual no ha dado cumplimiento.</p> <p>El Concesionario tiene inicialmente alquilados tres (3) Buldócer D8T el tercero entro operativo desde el 16 del mes de agosto de 2020 con los cuales viene operando en forma intermitente y/o continua en el Frente de disposición.</p> <p>Ahora con respecto a la maquinaria permanente el concesionario presento comunicación CGR-DJ-0145-20 solicitando nuevamente modificación de la maquinaria en el RSDJ. La UAESP responde con UAESP-20203000048181 donde no aprueba la solicitud.</p> <p>Al respecto es importante aclarar que CGR, en cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el Resuelve del Laudo Arbitral, debía disponer de varias de estas máquinas nuevas como reemplazo, no solo por cumplir los 8 años de operación, sino porque el Laudo Arbitral le dio 12 meses para disponer de la maquinaria Permanente en el Relleno a lo cual no ha dado cumplimiento.</p> <p>Desde el 30 de enero de 2021 llegó al relleno una compactadora BOMAG 722R nueva. Entró en operación el 3 de febrero de 2021. No se ha recibido ninguna comunicación al respecto por parte de CGR Doña Juana, sobre su compra. A final del periodo de julio 31 a la compactadora se reportó (3) turnos parada y/o varada; le han realizado ajustes y seguimientos de control para la realización de las operaciones en el relleno Sanitario de Doña Juana, por medio del proveedor, como parte de la garantía. Las demás máquinas están varadas y sin un reemplazo de las mismas características, la entidad requiere un informe del estado de las compactadoras y de los buldóceres D8, NO se ha obtenido respuesta por parte de CGR Doña Juana.</p> <p>Durante el mes de julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
OBRA POSTE 53	Presentar una propuesta técnica de las obras a realizar para la culminación de estabilización del talud Poste 53, según plazo medido a partir de la ejecutoria del laudo, es decir, desde 11 de octubre de 2018.	Doce (12) meses	<p>CGR radicó en comunicado CGR-DJ-0796-19 el 3/05/2019 la programación final que fue aprobada por la UAESP el 15/05/2019 y sobre la cual se hace el seguimiento de las obras que según dicha programación finalizarían el 12 de octubre del 2019. La obra se encuentra suspendida desde el 10 de enero de 2020. CGR informó el reinicio de las obras el 17 de julio de 2020. Durante el mes de julio de 2021 se evidenció el inicio en las actividades de instalación de barreras metálicas de protección, en las curvas de la vía alterna, continúa pendiente la instalación de señalización vertical para habilitar el tramo y dar inicio a las actividades de estabilización del talud.</p> <p>En los comités mensuales de RBL el Concesionario manifiesta las intenciones de habilitar la vía alterna para iniciar con las actividades de estabilización del talud, pero hasta el momento no ha entregado una fecha de inicio, ni ha terminado las actividades pendientes en la vía alterna que permitan su habilitación</p> <p>Durante el mes de julio de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
OBRA PONDAJES	Presentar una Propuesta Técnica del mantenimiento de todos los Pondajes existentes.	Laudo: Doce (12) meses	<p>De acuerdo con el plazo aprobado, CGR debía haber finalizado 12 mantenimientos a pondajes el 16 de octubre de 2019, de los cuales únicamente ejecutó un mantenimiento al Pondaje 7 y al Pondaje Secador de Lodos. Se reitera que el Concesionario NO dio cumplimiento a los plazos previstos en el laudo arbitral para la ejecución del mantenimiento de Pondajes.</p> <p>El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de pondaje, cuyo</p>



Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			<p>periodo de ejecución excede el año establecido en los documentos contractuales y en lo establecido en el laudo arbitral. No obstante, continúan los retrasos en la ejecución de los mantenimientos respectivos.</p> <p>En el Comité Operativo de Lixiviados del mes de julio de 2021, se requirió a CGR avanzar en la ejecución del mantenimiento de pondajes, los cuales se encuentran en retraso de acuerdo a los plazos establecidos en el Contrato 344 de 2010 y en la Resolución 724 de 2010.</p> <p>Durante el mes de julio 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>

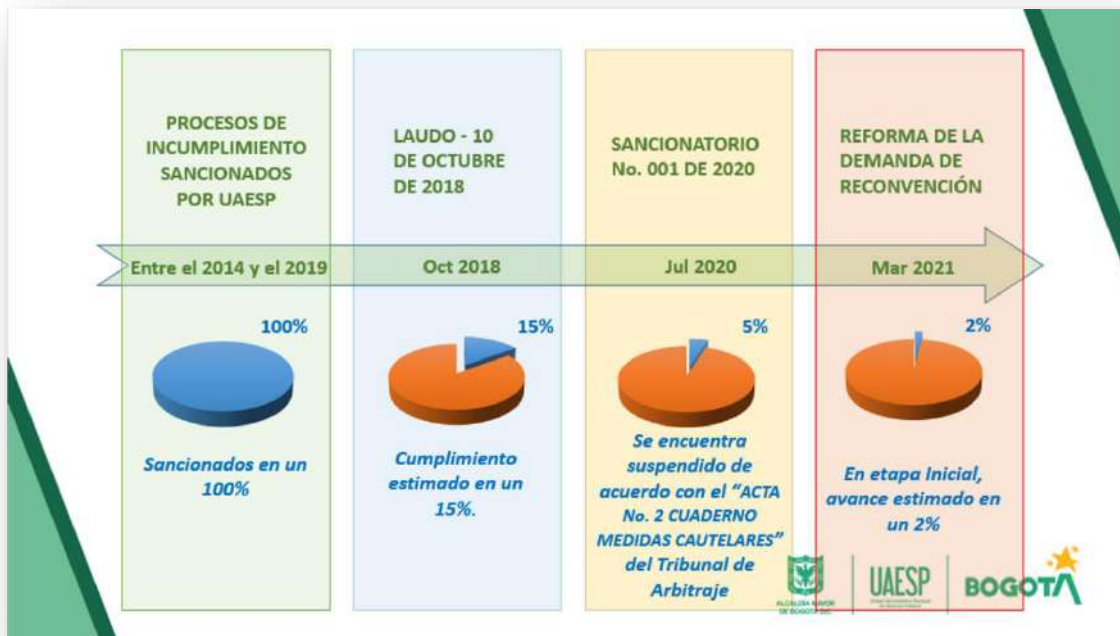
Fuente: UAESP - Informe mensual Interventoría UT Inter DJ, julio 2021 - Subdirección de Disposición Final.

Las Subdirecciones de Disposición Final y de Asuntos Legales, en conjunto con el Dr. Juan Carlos Jiménez quien actúa en calidad de apoderado de la UAESP, construyeron la reforma a la demanda de reconvención radicada ante el actual Tribunal de Arbitramento de la Cámara de Comercio de Bogotá, (número de caso 119577) que presentó el Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P.

Alcance de la reforma del actual tribunal arbitral:

- i) El acápite de pretensiones al modificar algunas de las existentes e incluir nuevas peticiones al honorable Tribunal y se mantienen otras en el modo de la demanda de reconvención sin reforma.
- ii) Se ajusta la descripción de hechos de la reforma y se incluyen nuevos enunciados conforme a la inclusión de nuevas pretensiones.
- iii) Se presenta un ajuste en los respectivos fundamentos de derecho.
- iv) Se modifican y adicionan medios de prueba.
- v) Se ajusta el juramento estimatorio en consecuencia de las pretensiones

Estimado actual del avance de los procesos de incumplimiento



13 INDICADORES DE OPERACIÓN.



Informe mensual de Supervisión y Control

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

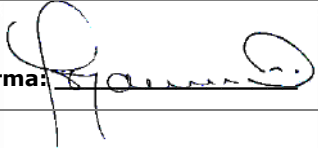
Cuadro. Indicadores de calidad en la operación durante el mes.

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
DISPOSICIÓN FINAL.				
Operatividad (Represamiento de vehículos).	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de julio de 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de julio 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.
Cobertura de Zonas.	90%	97%	Cumplió	Para el presente mes de julio 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.
PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para el mes de julio el concesionario, no ha entregado propuestas para el aprovechamiento de residuos, Por ende, no ha cumplido con los indicadores mínimos de aprovechamiento de residuos
Eficiencia de las plantas.	100%	0%	No cumplió	
TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS.				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	*968 antorcha 1 *858 antorcha 2 *984 antorcha 3	Cumplió	La temperatura en las antorchas se mantuvo siempre por encima del valor que garantiza la destrucción completa del metano.
Contenido de Oxígeno %.	≤ 3.0 %	2,0%	Cumplió	El control del contenido de oxígeno en el biogás se mantuvo dentro del parámetro establecido.
Mantenimiento general.	100%	100%	Cumplió	Se cumplió con el cronograma de mantenimiento establecido.
Generación de energía.	≥ 1	0.96%	No Cumplió	Durante el mes de julio de 2021 no cumplió con la meta.
Emisión de CRE.	≥ 1	1,39	Cumplió	Durante el mes de julio de 2021 cumplió con la meta.
Detenciones de la planta que afecten la operatividad	0	0	Cumplió	Durante el periodo del mes de junio de 2021, en los controles realizados por la interventoría no se evidenciaron paradas mayores a 20 min.
Detenciones de la planta	≥ 96%	100%	Cumplió	Se superó el valor mínimo del indicador.
Plan de trabajo.	≥ 95	80%	No Cumplió	El indicador de Plan de Trabajo no se cumplió completamente, debido a actividades del proyecto de energía que no se pudieron realizar.

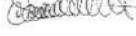
Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de julio de 2021.




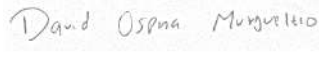
APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR

Fecha de aprobación: 28/10/2021 **Nombre:** Fredy Ferley Aldana Arias **Firma:** 


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

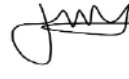
Nombre: Carlos Geovanny Borda Contrato UAESP-696-2020. **Firma:** 

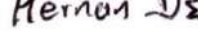
Nombre: Claudia Jimena Muñoz Contratista. **Firma:** 

Nombre: David Ospina Murgueitio. Profesional Universitario. **Firma:** 

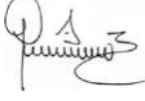
Nombre: Evangelina Amaya. Contratista. **Firma:** 


Nombre: Jairo Alexander Granados. Contratista. **Firma:** 

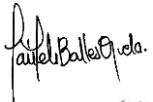
Nombre: Javier Rodríguez Moreno. Contrato UAESP-325-21. **Firma:** 


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


Nombre: Fabio Sotomonte Santamaría. Profesional Universitario. **Firma:** 

Nombre: Jeisson Iván Sánchez Contratista. **Firma:** 

Nombre: Jhon Jairo Vera Buitrago Contrato: 239-2021. **Firma:** 

Nombre: Laura Melissa Ballesteros. Profesional Universitario. **Firma:** 

Nombre: Liliana Castillo Guerrero. Contratista. UAESP-105-2021. **Firma:** 

Nombre: Lina Paola Garzón Marín. Contratista. **Firma:** 

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

Nombre: Lizeth Tatiana Hernández Contratista: 176 2021 **Firma:** 


Nombre: Maribel Patacón Pedraza Contrato: 230-2021 **Firma:** 




Informe mensual de Supervisión y Control


Nombre: Maribell Castellanos Oviedo Contrato: 133-2021. Firma: 

Nombre: Néstor Mendoza Contratista. Firma: 

Nombre: Emir Cabrera No. de Contrato: 324-2021 Contratista. Firma: 


Nombre: Oswaldo Arias Rodríguez Contratista. Firma: 

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

Nombre: Jenifer Alejandra Prieto/Cargo o No. De Contrato: Contratista. Firma: 

Nombre: Andrés Castañeda / Contratista. 

Nombre: Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. Firma: 

Nombre: Lorena Ávila López / Contratista. Firma: 

Nombre: Carlos Esteban Capador Sereny / Contratista. Firma: 