



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HABITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

DATOS DEL INFORME

Servicio:

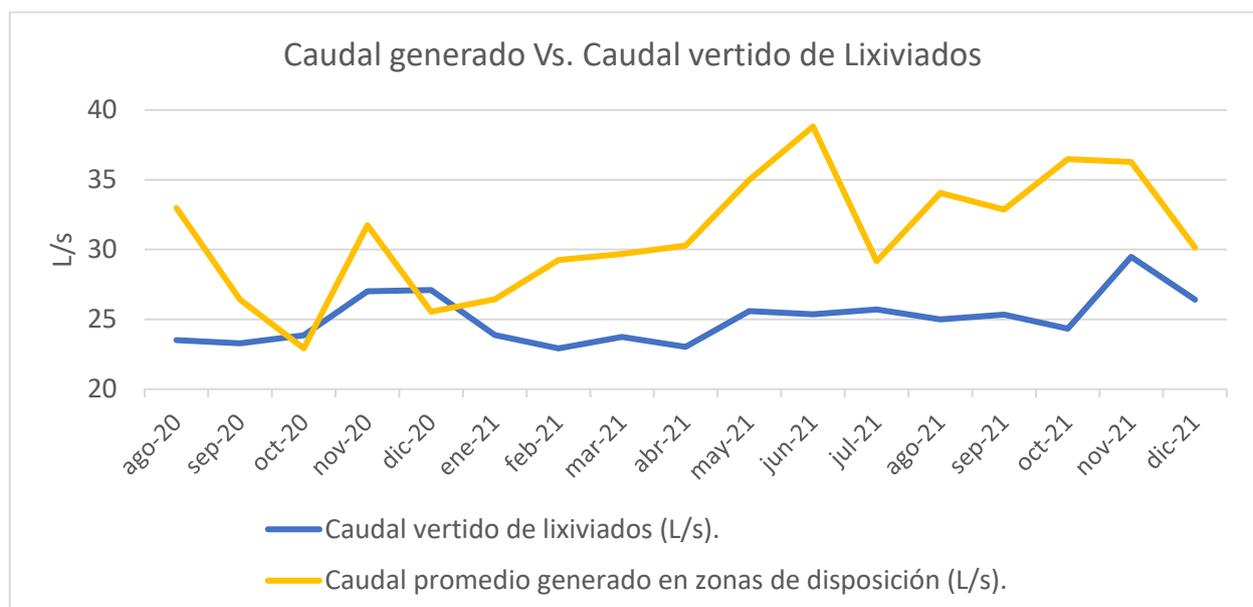
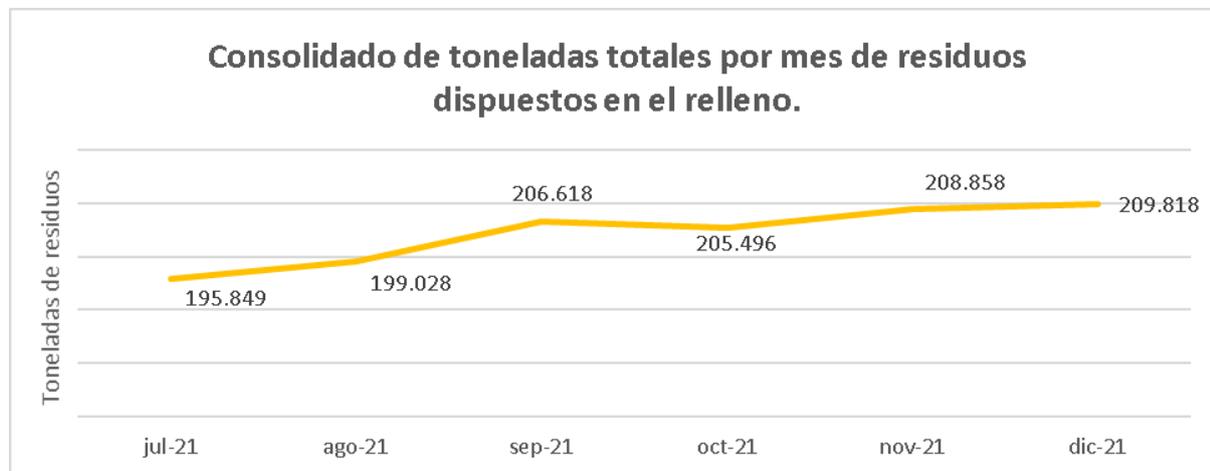
Disposición Final Gestión de Residuos Hospitalarios Recolección, Barrido y Limpieza – ASE # __

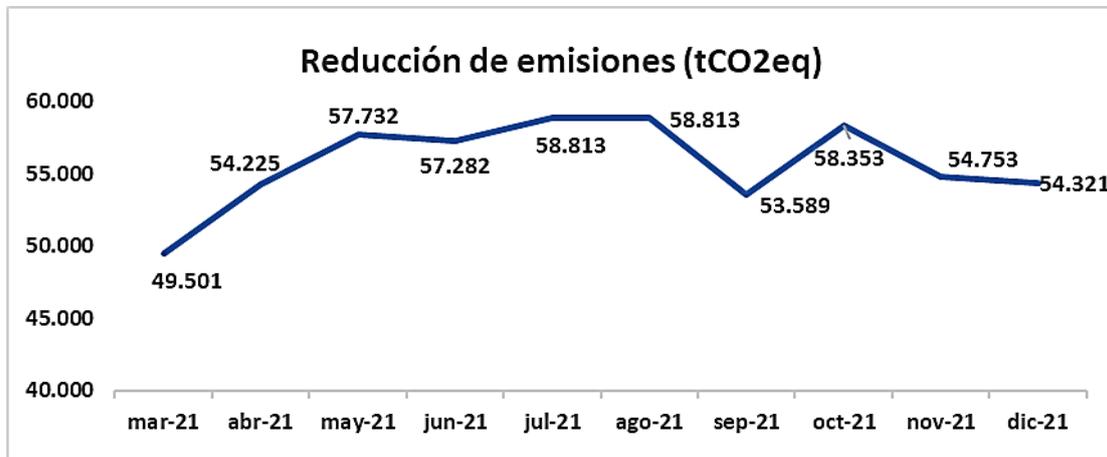
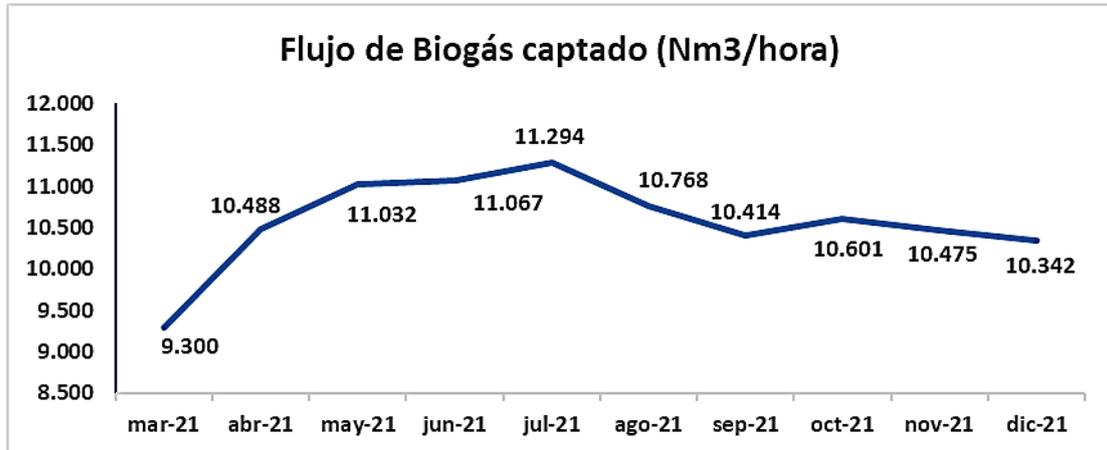
Período de análisis: Diciembre de 2021.

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 en predios Doña Juana, 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 diciembre 2021.

2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

2.1 Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Para el mes de diciembre de 2021, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 21.808 vehículos distribuidos de la siguiente manera: de la Ciudad de Bogotá, ingresaron un total de 21.128, 583 vehículos son de particulares y 97 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 209.818 toneladas de las cuales, 543,36 toneladas corresponden a los municipios, 206.453,73 toneladas de la ciudad de Bogotá, 2821,28 toneladas correspondientes a convenios.

La capacidad total calculada del polígono licenciado mediante Resolución 1351 de 2014 proferida por la Corporación Autónoma Regional – CAR es de 16.072.533 m³ para el polígono de Optimización Fase 2. 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 se reduce a 14.696.549,66 m³.

Ahora bien, se calcula que Optimización Fase II (actual área de operación), cuenta con un volumen remanente de 6.297.067,72 m³ que corresponde a 7.359.111 Ton que en términos porcentuales corresponde a una ocupación del 57,15%.



Informe mensual de Supervisión y Control

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 Parque de Innovación 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 diciembre 2021, se obtiene como resultado que el Concesionario debe incrementar las actividades de mantenimiento y reemplazos de maquinaria pesada para asegurar el cumplimiento de la prestación de la actividad de disposición final de residuos.

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	59%	No

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes diciembre 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.

Es importante anotar que CGR DJ S.A. ESP, 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; aunque está operando.

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 UAESP 344 de 2010.
- El Concesionario debe cumplir con los requerimientos contractuales del procedimiento para la baja de 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; los cuales no cumple.
- El Concesionario debe hacer adecuaciones al taller de mantenimiento (taller provisional de Zona VII), ya que se genera un riesgo para el personal que realiza labores en este lugar y por supuesto una zona adecuada para llevar a cabo el mantenimiento de su maquinaria.
- Es importante anotar que CGR DJ S.A. ESP, 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; aunque está operando.

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 diciembre de 2021, las actividades de mantenimiento de la vía principal comprenden la construcción de cunetas, arreglos a nivel estructural y construcción de filtros en los siguientes tramos:

- K0+400 y K0+500 se llevó a cabo la instalación de la segunda capa de mezcla asfáltica en el carril de salida.
- K1+000 y K1+700 se lleva a cabo el corte de la junta entre el pavimento y las cunetas en concreto y se realiza el sello con emulsión asfáltica.
- K0+250 y K0+400 se adelantan actividades de demolición de la carpeta asfáltica y la excavación de material granular hasta la subrasante incluyendo su nivelación en el carril de salida.

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

Actividad	Unidad	Cantidad Ejecutada	Metros Lineales de Vía
Demolición pavimento asfáltico	m ²	25.300	3.550
Excavación mecánica en material común	m ³	18.330	3.550
Estabilización de subrasante con rajón	m ³	24.115	1.780
Nivelación y compactación de subrasante	m ²	25.300	3.550
Geotextil NT 4000 para separación subrasante/capas granulares	m ²	68.300	3.550
Subbase granular clase a (SBG_A)	m ³	34.498	1.780
Base granular clase a (BG_A)	m ³	17.984	3.550
Imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m ²	25.040	3.550
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD25	m ³	1.702	3.550
Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m ²	24.515	3.550
Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD19	m ³	1.702	3.550
Construcción de cunetas en concreto reforzado	MI	4.200	4.200

De acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría, se tiene que el Concesionario presenta un avance ejecutado del 73,1% frente a un avance proyectado del 100% con fecha de terminación inicialmente planeada: 16 de abril de 2020, lo anterior traduce en mora del 26,9% 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.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Vías operativas:

De acuerdo a la Resolución UAESP 724 de 2010, las vías de acceso se deben construir con un ancho de 10 metros cumpliendo con la normatividad técnicas de diseño, construcción y calidad del INVIAS, sin embargo, el Concesionario CGR DJ S.A. ESP no ha construido las vías con la geometría requerida de manera que permita el tránsito en doble sentido, situación que en ocasiones puede acarrear filas de vehículos compactadores compactador luego así, aumentarían los tiempos de permanencia de los camiones para el descargue de residuos en zona de disposición.

De otra parte, el Concesionario desarrollar actividades de mantenimiento de las vías de acceso (no pavimentadas) utilizando material triturado preferiblemente frente a lo cual, se ha requerido el uso de mínimo 300m³ de triturado al día, cantidad que podría aumentar en temporada de lluvias. Es importante mencionar que algunas de las vías internas cuentan con arcilla lo que tiende a convertirse en deslizante en temporada invernal.

Se realiza adecuación con Motoniveladora y/o Bulldozer en la vía interna adyacente al Pondaje 7, la vía entre la planta de biogás y el taller, en la vía operativa de salida a la terraza 1C y a la terraza 2. Fueron utilizados 315 m³ de triturado, los cuales fueron instalados en el circuito y accesos a la zona de disposición

2.4 Sistema de Automatización y Seguimiento en Línea.

Para el mes de diciembre, 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.

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 diciembre 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. • 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.



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Estado actual
	<ul style="list-style-type: none"> El sistema toma fotografías a la báscula sin el camión recolector de residuos. <p>Para el mes de noviembre 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. El concesionario CGR traslado un computador de respaldo a la caseta de báscula de salida y emergencia, se le solicito al concesionario CGR realizar pruebas en el computador y verificar su correcto funcionamiento sistema de pesajes. El concesionario informa que si se realizaron las pruebas con el computador en al basculad de emergencia. Sin embargo, no se tiene un documento que sustente esta información.</p> <p>El concesionario CGR informa que se remplazaron las UPS del sistema de pesajes y se realizaron cambios en los puntos eléctricos para mejorar la seguridad con respecto a los temas eléctricos. La interventoría informa que en diciembre se realizó el mantenimiento preventivo a las 3 basculas.</p> <p>La interventoría informa que la caja de la báscula de entrada se encuentra dañada y a su vez la interventoría informa que se encuentra en conversaciones con la empresa intercontinental y el concesionario CGR para efectuar la garantía del funcionamiento de la caja sumadora. Sin embargo, la interventoría informa que la operación no se ha visto afectado.</p> <p>El concesionario CGR inicio el levantamiento de la información con la empresa Kibernun en acompañamiento de la interventoría y la UAESP con respecto a la actualización del sistema de pesajes, se realizaron los primeros acercamientos entre la empresa Proseraseo Y la empresa Kibernun para evaluar la factibilidad de enlazar información entre el SIGAB y el sistema de pesaje actualizado.</p> <p>La empresa Kibernun realizo 2 reuniones virtuales en acompañamiento del concesionario CGR, la interventoría, la UAESP en los componentes de SDF y RBL. Estas reuniones se realizaron con el fin de informar el funcionamiento del aplicativo WEB al cual tendría acceso la UAESP y que información se podría descargar desde el aplicativo WEB. El concesionario CGR informo en el comité de automatización del mes de noviembre, que todos los problemas que se registran a nivel de Software en el actual sistema de pesaje se solucionarán en la nueva actualización.</p> <p>El concesionario CGR desde el mes de noviembre no ha vuelto a realizar reuniones con la empresa Kibernun para la actualización del sistema de pesaje, desde la UAESP se le ha escrito en 2 ocasiones al encargado del proceso de automatización en el concesionario CGR, a lo cual nunca se ha recibido respuesta.</p> <p><u>El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente cumplidas.</u></p>
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	<p>Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del concesionario, sin embargo, la información que deberían consignar en la herramienta de consulta se encuentra desactualizada desde el año 2016. Esta información es digitada en un archivo de Excel y enviada a la UAESP. No es confiable el proceso que está realizando el concesionario CGR en la toma de datos manualmente ya que puede ser fácilmente manipulada, a su vez al no tener equipos con módulos de comunicación inalámbrica no se pueden enviar los datos en tiempo real a la UAESP en el mes de diciembre de 2021 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se evidencia instalación de los Acelerógrafos. No se evidencia conexión en línea de ninguno de los equipos instalados como piezómetros, inclinómetros, extensómetros. No se evidencia la cantidad suficiente de equipos de medición en el módulo de geotecnia. No se evidencia una correcta ubicación de los equipos de medición de geotecnia en las zonas de disposición final. 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>Desde el comité de calidad se informó que el concesionario CGR adquirió equipos para el módulo de geotecnia. Sin embargo, estos equipos no transmiten la información en tiempo real a internet.</p> <p>CGR informa que no se han asignado recursos para la implementación en el seguimiento a la estabilidad en tiempo real. El concesionario CGR informa que, una vez finalizado la actualización del sistema de pesaje, se asignaran recursos a otro modulo del componte de automatización y control del proyecto sanitario Doña Juana.</p> <p>En el comité del mes de diciembre 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>Según la interventoría en el componente de estabilidad geotecnia los instrumentos de medición de geotecnia ubicados en disposición final no están ubicados apropiadamente y a su vez no cuentan con los suficientes instrumentos de medición.</p> <p><u>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</u></p>
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. El concesionario CGR proporción a la UAESP acceso a la herramienta Green link.</p> <p>Link: http://www.greenlink.net.co/mainFrame Usuario: UAESP01 Clave: UAESP2021</p> <p>CGR informa que a la fecha se encuentra cargado en la plataforma Green Link 17 vehículos operáticos. Sin embargo, son muy pocos los vehículos cargados en la plataforma.</p> <p>El concesionario CGR informa que, para el periodo de diciembre, el módulo de seguimiento vehicular no presenta ningún avance, está a la espera de inversión y asignación de recursos, por esta razón mantiene las condiciones anteriores. El concesionario CGR informa que, una vez finalizado la actualización del sistema de pesaje, se asignaran recursos a otro modulo del componte de automatización y control del proyecto sanitario Doña Juana.</p> <p><u>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</u></p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Estado actual
Sistema SCADA STL.	<p>Mediante las visitas de campo se ha observado que CGR está recibiendo muy pocas señales en el sistema SCADA, en noviembre 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. El concesionario CGR envió en el mes de septiembre una tabla en Excel donde informaba las conexiones que realizó la empresa Intelectricos. Sin embargo, esta tabla no corresponde a un informe y no se puede determinar que se tenga un avance del 40% en la recuperación de las señales.</p> <p>Desde el comité de automatización 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. Sin embargo, esta información no coincide con lo que se expone en el comité de lixiviados, ya que en el comité de lixiviados se informó que la empresa Intelectricos continuará con los trabajos para la puesta en marcha del sistema de automatización, control y sistema SCADA de la planta de tratamiento de lixiviados a comienzos del 2022.</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 lixiviados, 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 concesionario CGR informa que el proveedor de calibraciones Saytec realizo la verificación del FT11 debido a la desajuste me caquino que tuvo el equipo. Sin embargo, Saytec no genero ningún soporte en donde se verificara que el equipo esta trabajo en optimas condición. Se le solicito al concesionario CGR remitir un soporte valido que verifique que el equipo FT11 funciona correctamente. Para el comité de noviembre se le recalco al concesionario CGR que el equipo ubicado en la posición FT11, está presentando variaciones considerables en las mediciones, por tal motivo se le ha requerido en el comité de noviembre realizar de nuevo la celebración del equipo.</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 diciembre 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 diciembre el concesionario 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. El concesionario dio acceso al personal de la UAESP he hizo una demostración de cómo ingresar y ver la información de las encuestas ambientales que se encuentra online.</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 diciembre 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 diciembre del 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 y que dar cumplimiento a dichas obligaciones, también disminuye la incidencia de eventos como los presentados el 26 de abril 2021 relacionados con el almacenamiento de datos y la normal operación de todo el relleno.

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	06/10/2021	06/10/2022	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.

El seguimiento y control de estabilidad en la masa de residuos, se realiza diariamente a través de perfiles Topográficos que junto a los datos de monitoreo de la presión de poro y parámetros intrínsecos geotécnicos de la masa de residuos entre otros, permite realizar modelos computacionales y así, desarrollar criterios de análisis a profundidad con el fin de proveer toda la información y recomendaciones necesarias para recrecer el domo de disposición en condiciones seguras, reduciendo con ello, el riesgo asociado al movimiento masivo de residuos.

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

El Factor de seguridad puede definirse como un valor, un número que relaciona la resistencia o el impedimento que ejercen las propiedades de cohesión y fricción de la masa de residuos ante una fuerza o acción que podría detonar un deslizamiento en dicho material. Para el Parque de Innovación Doña Juana, se tiene que; un factor de seguridad inferior a 1,20 ($FS < 1,20$) arroja como resultado una estabilidad baja, un factor de seguridad entre 1,20 y 1,60 infiere estabilidad media y para un FS mayor a 1,60 se considera un nivel de estabilidad alto. En la tabla que se muestra a continuación, se presenta el factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros (R_u) que se tienen en cada una de las zonas de interés durante el mes de diciembre 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	0,45	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	0,02	3,36	2,95	ALTA
6	Z. IV Etapa 2	0,09	0,01	2,21	2,22	ALTA
7	Opt. S-A	0,38	0,27	1,82	1,83	ALTA
8	Opt. S-D	0,49	0,36	1,81	2,15	ALTA
9	Opt. S-M	0,36	0,25	1,55	1,97	MEDIA
10	Opt. S-N	0,67	0,48	1,74	2,33	ALTA
11	Opt. S-T	0,26	0,43	1,70	2,39	ALTA
11	Biosólidos Norte	0,34	0,32	1,74	2,45	ALTA
12	Biosólidos Sur	0,35	0,45	1,57	1,84	MEDIA
13	Zona II Area 3	0,16	0,38	1,93	1,71	ALTA
14	Zona VII-II E-N	0,22	0,36	1,80	2,10	ALTA
15	Zona VII-II E-S	0,23	0,35	1,72	1,91	ALTA
16	Zona VIII-S_F	0,58	0,42	1,756	1,996	ALTA
17	Zona VIII-S_K	0,59	0,39	1,566	2,244	MEDIA

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

De la tabla anterior es importante anotar que en los análisis de estabilidad se evalúan dos tipos de mecanismos de falla, que son falla de cuerpo y falla de fondo a saber; **la falla de cuerpo** es un mecanismo que ocurre al interior de la masa de residuos, mientras que **la falla de fondo** es una posible falla que pueda ocurrir a lo largo del contacto con el material de fondo en cada zona.

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, y M. Hasta el mes de agosto de 2021 el comportamiento de los valores de FS no presentaban mayores variaciones, sin embargo, desde agosto y hasta septiembre de 2021 se reportan aumentos mínimos en el factor de seguridad y que luego, se mantiene estable hasta diciembre 2021.

Las tasas de asentamientos en esta zona de optimización Fase I para el mes de diciembre es de 16 cm/mes, se observa un incremento sustancial en la tasa de asentamientos de la sección de análisis A, D y M.

Las baterías de piezómetros nombrados como PZ26 y PZ25 para el monitoreo de presiones de poro en el talud del costado norte de Optimización Fase I, muestran una tendencia de estabilización en los últimos meses. En la batería PZ26 los valores de presión R_u oscilan entre 0,579 y 0,706 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0,165 y 0,466.

Zona de Optimización Fase 2

Optimización Fase II es el polígono de disposición actual cuya licencia ambiental fue otorgada a la UAESP mediante Resolución CAR 1351 y 2320 de 2014. En esta zona se han registrado variaciones en los valores de Factor de Seguridad (FS), en términos generales, en agosto 2021, el comportamiento de los valores de FS se comportaron positivamente, es decir, de manera ascendente y luego, desde el mes de septiembre y hasta el mes de diciembre de 2021 se registran reducciones debidas a incrementos de presión producidas por la sobrecarga de la disposición de residuos realizada en este sector.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

En la zona donde ocurrió el deslizamiento del 2 de octubre de 2015, no se aprecian cambios importantes en las baterías que operan normalmente; sin embargo, el PZM-4 se averió desde noviembre de 2021 y no se ha sustituido a la fecha por el Operador, luego no se tiene registro de estos sensores. La eficiencia de las actividades de bombeo de lixiviados que se desarrolla en la terraza 1 por medio de los piezómetros PZ-29 y PZ-30, siendo este último donde se presenta ascenso en los últimos meses.

Actualmente el concesionario se encuentra construyendo drenajes mediante tecnología sin zanja para el alivio de presiones de la terraza 1. Durante el mes de diciembre 2021 se reporta suspensión de actividades de perforación debido a la realización de un nuevo trazado del túnel piloto.

En los Piezómetros PZ-43, PZ49 y PZ-50 de Terraza 1C se registran reducciones de presión de poro en los últimos meses. Sin embargo no es suficiente dado que los niveles de presiones que reportan los instrumentos más superficiales de las dos baterías son críticas, alcanzando valores de R_u de 0.895 y 0.864, los cuales son valores muy altos, por lo cual no se debe recrecer el domo en este sector hasta tanto las presiones se encuentren en condiciones normales para la operación.

El registro del PZ-38A muestra una aparente estabilización y se han reducido las oscilaciones que se habían observado anteriormente. La tendencia de la mayoría de instrumentos es estable, con excepción del instrumento PZ-40C el cual mostró un aumento importante durante el mes de diciembre; sin embargo los valores de R_u reportados en este instrumento son de 0.54 y a finales del mes de diciembre mostraba una aparente tendencia de estabilización.

En Terraza 3 se tienen dos baterías de piezómetros de los cuales el PZ-32A y PZ-32B muestran tendencia a la reducción de presión de poro, mientras que el PZ-32C muestra aumento. Sin reserva de lo anterior, es necesario informar que el valor de R_u reportado en el PZ-32B es de 0.90, el cual se considera alto.

En terraza 4, los registros de monitoreo de presiones de poro enseñan una tendencia al descenso generalizado, pese a esto, los niveles de presiones reportan valores de R_u de 0,67 valor que se considera alto considerando que el domo en este sector subirá de forma importante.

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 y completar la red de filtros profundos de la zona afectada.

Ahora bien, a partir del mes de julio de 2020 el concesionario incluye los análisis de estabilidad de las secciones Norte (EN) y sur (ES) de la zona VII fase II. Los factores de seguridad calculados en la zona norte reportan valores de 1,80 para condiciones estáticas en el costado norte y de 1,72 para condiciones estáticas en el costado sur, para mecanismos de falla de cuerpo. Las condiciones de estabilidad clasifican como ALTA en ambos sectores. Los valores más altos de R_u son de 0,544 y se registran en el sensor PZ-06C del costado norte.

Estabilidad de la Zona de Biosólidos.

La relación de presión de poros R_u calculadas en este sector son de máximo 0,45 lo que se considera aceptable y no ponen en riesgo la estabilidad del domo, sin embargo, preocupa el desconocimiento de las presiones en la parte alta del mismo pues el Operador no ha realizado instalación de instrumentos en esta zona. Así mismo, no se tienen inclinómetros sobre la llave de anclaje realizada en la zona adyacente a la vía principal en el sector de Biosólidos.

El factor de seguridad es de 1,57 (Estabilidad Media) para el mecanismo de falla en cuerpo en la sección de seguimiento del costado Norte de Biosólidos y de 1,74 (Estabilidad Alta) para mecanismo de cuerpo en la sección Sur.

Estabilidad de la Zona II Área 3.

En zona II área 3 se tiene una estabilidad que clasifica como ALTA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1,71 para mecanismo de fondo. Durante el mes de diciembre de 2021 se registra continuidad en la tendencia de estabilización de la presión de poro. En general se considera estable el comportamiento en este sector.

Estabilidad Dique 6 Zona VII.

En la zona del Dique VI se instalaron 6 inclinómetros para monitoreo; durante el periodo de análisis, los desplazamientos medios son de 0,08cm/día. En general todos los instrumentos muestran lecturas inferiores a 5mm las cuales se consideran aceptables. Se considera que las mediciones no reportan ninguna novedad en términos de desplazamientos, de manera que se considera completamente normal el comportamiento de la estructura del Dique VI.

3 OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

3.1 Dique Ambiental.

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

"2.3.1.1 Dique Ambiental

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

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

Así que, el dique ambiental era una obra y actividad necesaria para asegurar la mitigación del impacto visual, olores y ruido hacia la comunidad cercana, mejorar las condiciones paisajísticas del entorno, permitir el establecimiento de la cortina rompe olores, mitigar la dispersión de olores provenientes de la disposición de residuos sólidos, especialmente en dirección de la comunidad de Mochuelo Alto, mitigar el ruido generado en los frentes de descargue, y que debía estar lista previa a la disposición de residuos en fase II. El concesionario no ha finalizado esta obra a pesar de los múltiples requerimientos realizados y a pesar de haber obtenido la modificación de los costos de la tarifa, además no se ha cumplido con el objeto planteado en el EIA y en la licencia, y menos, frente a los compromisos adquiridos con la comunidad aledaña al Parque de Innovación Doña Juana.

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

En conclusión, la construcción del Dique Ambiental Sur (DAS), tenía como fecha de finalización, el veintitrés (23) de abril del 2016. En la actualidad, el dique ambiental está en el 41% de ejecución, la obra está suspendida y suman 2170 días desde la fecha programada para su terminación. En razón a esto, se encuentra en arbitraje el tema en mención, específicamente en el marco del expediente 3958 CGR Vs UAESP de la Cámara de Comercio de Bogotá, se encuentra la TRIGÉSIMA TERCERA PRETENSIÓN que señala:

"Declarar que la sociedad CGR DOÑA JUANA S.A. – ESP incumplió la Cláusula 2. Obligaciones Generales en el numeral 5 y 13.; Cláusula 3. Obligaciones Específicas del Contrato de Concesión 344 de 2010 y



lo dispuesto en la Resolución 724 de 2010 y demás disposiciones que hacen parte integral del contrato, al no haber realizado las actividades de realce del Dique Ambiental definido en la Resolución CAR 1351 de 2014, cuyo objetivo es mitigar los efectos ambientales de la operación, especialmente los relativos a la comunidad de Mochuelo Alto."

3.2 Estabilización del talud crítico entre Postes 53 y 59.

El proyecto se divide en tres etapas:

1. Actividades ambientales;
2. Construcción vía alterna incluyendo ocupación del cauce Yerbabuena.
3. Estabilización del talud y Retiro de las obras objeto de ocupación de cauce.

A la fecha, se ha avanzado en las actividades ambientales y la construcción de la vía alterna, incluyendo el box coulvert del cauce yerbabuena; la cual se encuentra operativa.

A la fecha no se han iniciado las obras de estabilización del talud por parte del Ccesionario. La UAESP continúa 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, obra que debería ejecutarse en el mes de octubre del 2019.

Durante el periodo de análisis no se reportó actividad de caída de bloques sobre la vía principal en la zona contigua al poste 53.

Se cuenta con la adición al contrato de Interventoría y la espera de la firma del acta de inicio de la adición de la Interventoría, las cuales cuentan con las pólizas respectivas aprobadas y al día. CGR ha definido el inicio de las obras a finales del próximo mes de diciembre del 2021 y entregara la programación definitiva, para revisión de Interventoría.

Se llevo a cabo un comité de seguimiento el día 05 de noviembre, en el cual se continuo con la revisión de la utilización del fresado para la vía alterna, por solicitud de CGR. Dicho requerimiento no es viable; se consultó nuevamente con la UVM y confirmo que no es posible le venda este material a un privado.

4 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

4.1 Recolección, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.

Captación de Lixiviados: Durante el periodo de diciembre 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 4A, 4B. Etapas 1 y 2 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 Ccesionario 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.

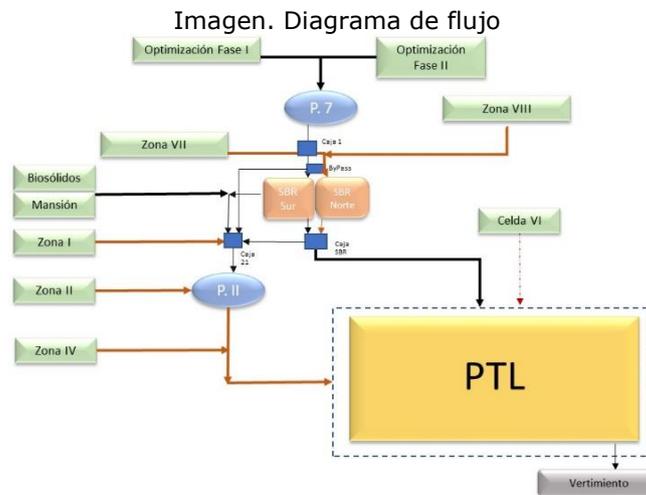


Informe mensual de Supervisión y Control

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 falencias 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.



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. La línea de conducción de lixiviados cuenta con una longitud de aproximadamente 4 km desde las zonas de generación hasta la PTL.

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 02, 04 de diciembre de 2021 realizó sondeo con equipo de presión y succión este tramo de la línea de conducción y adicionalmente el día 02 de diciembre de 2021 realizó mantenimiento preventivo desde la caja 1 a caja 18 de zona 7 fase II con manila y cepillos, en la cual se realizó con acompañamiento del personal de la SDF de la UAESP e interventoría.
- **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 01, 08 de diciembre de 2021 realizó sondeo con equipo de presión y succión desde el pozo 6 hasta el desarenador de pondajes 2. Adicionalmente el día 15 de diciembre CGR realizó mantenimiento preventivo con cepillo y manila a este tramo de la línea de conducción.
- **Línea Caja 35 a 54:** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, el concesionario CGR Doña Juana los días 04, 09 de diciembre de 2021 realizó sondeo con equipo de presión y succión



Informe mensual de Supervisión y Control

desde la caja de inspección 42 a 44 y de la caja 50 al canal de contingencia. Adicionalmente el día 15 de diciembre de 2021 CGR DJ realizó el mantenimiento preventivo con manila y cepillos desde la caja 35 a canal de contingencia de la zona IV.

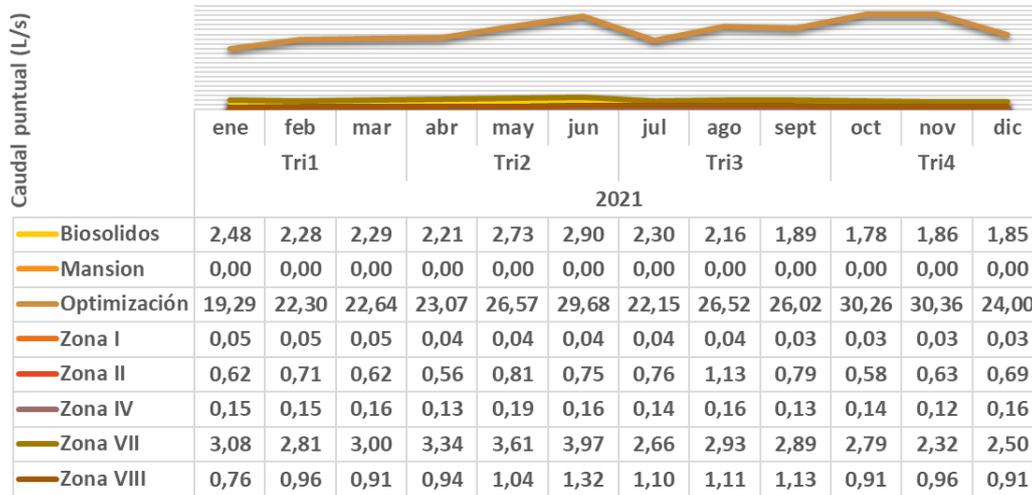
- **Línea salida SBR a Caja No. 21:** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana el día 04 de diciembre del 2021 realizó sondeo con equipo de presión y succión.
- **Línea Salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario durante el periodo en mención no ejecutó actividades de mantenimiento en este tramo de la línea de conducción de lixiviados.
- **Canal en concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario durante el periodo en mención no ejecutó actividades de mantenimiento en este tramo de la línea de conducción de lixiviados.
- **Canal (Caseta 2 a caja 4):** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario durante el periodo en mención no ejecutó actividades de mantenimiento en este tramo de la línea de conducción de lixiviados.
- **Línea de conducción Caja 53 a PTL:** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario durante el periodo en mención no ejecutó actividades de mantenimiento en este tramo de la línea de conducción de lixiviados.
- **Línea de conducción Zona II área 3:** De acuerdo con el informe de la interventoría el concesionario durante el periodo en mención no ejecutó actividades de mantenimiento en este tramo de la línea de conducción de lixiviados.

Generación de Lixiviados: Durante el periodo de diciembre de 2021, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados de 30,15 L/s, el cual fue aforado por el Concesionario con la metodología de Balde y Cronómetro, este aforo se realiza diariamente de manera puntual empleando un balde y un cronometro en un instante de tiempo, el cual es aleatorio y por ende el nivel de precisión y exactitud no es alto, estando sujeto a un alto grado de incertidumbre y error. Cabe indicar que durante los comités operativos entre CGR-UAESP-UTIDJ en reiteradas ocasiones se ha requerido al concesionario CGR DJ cambiar este método empleando un medidor ultrasónico o electromagnético con el fin de determinar un caudal de generación exacto sin márgenes de error altos, sin embargo, a la fecha CGR no ha implementado el medidor de última generación. A continuación, se relacionan los caudales promedios de lixiviados generados por zonas:

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Generación de Caudales 2021



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría.

De acuerdo con el cuadro anterior, para el mes de diciembre de 2021, la zona con mayor producción de lixiviado es la zona de optimización con un caudal promedio de 24,00 L/s, equivalente al 79,6% 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 2,50 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 3,22 L/s para el mes de diciembre de 2021, de acuerdo con lo reportado por CGR para el periodo se aforo un volumen de 3,39 L/s, es decir 0,17 L/s mayor 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 2,83 y 3,38 L/s respectivamente, sin embargo, para el presente periodo CGR aforo un caudal de 0,91 L/s para zona VIII y 24,00 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 12.395,60 m³ a corte de 31 de diciembre del 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.

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

Año 2021		DICIEMBRE			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m ³)	% Ocupación	Volumen Disponible (m ³)	% Disponible
P-7	3.709,00	3.197,30	86,20%	511,70	13,80%
Secador de Lodos	1.047,00	831,20	79,39%	215,80	20,61%



P-1 Zona II	8.583,00	4.133,00	48,15%	4.450,00	51,85%
P-2 Zona II	8.654,00	7.333,50	84,74%	1.320,50	15,26%
P-3 Zona II	7.413,00	6.137,90	82,80%	1.275,10	17,20%
P-4 Zona II	6.300,00	3.750,20	59,53%	2.549,80	40,47%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	454,80	18,26%	2.036,20	81,74%
P-PTL Occidental	999,00	977,00	97,80%	22,00	2,20%
P-PTL Oriental	999,00	984,50	98,55%	14,50	1,45%
Total	40.195,00	27.779,40	69,16%	12.395,60	30,84%

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de diciembre 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 diciembre de 2021 contiene un volumen de 3.197,30 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.

Imagen. Estado Actual de Pondaje VII



Fuente: UAESP visita de campo del día 9 de diciembre de 2021

Secador de lodos: Para el periodo de diciembre de 2021 el pondaje presenta un volumen almacenado de 831,20 m³ equivalente a un 79,39% de su capacidad total.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Pondajes II: Durante el mes de diciembre de 2021, no se realizaron mantenimientos o actividades relevantes y se mantienen altos niveles de almacenamiento con una ocupación igual al 58,70 % en promedio.

Imagen. Estado Actual de Pondajes Zona II



Fuente: UAESP visita de campo del día 20 de diciembre de 2021

Pondajes de la PTL: A corte del 31 de diciembre de 2021 el pondaje occidental tienen una capacidad de almacenamiento del 97,80% y el pondaje oriental contiene una capacidad del 98,55%. Durante el presente periodo no se evidenció actividades de mantenimiento a estas estructuras por parte del concesionario CGR Doña Juana.

Imagen. Estado Actual de Pondajes PTL



Fuente: UAESP visita de campo del día 20 de diciembre de 2021

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.

Imagen. Estado Actual de Pondaje IV



Fuente: UAESP visita de campo del día 20 de diciembre de 2021

Otras estructuras del Sistema de Tratamiento de Lixiviados

Celda VI: De acuerdo con la visita realizada el día 20 de diciembre de 2021 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.

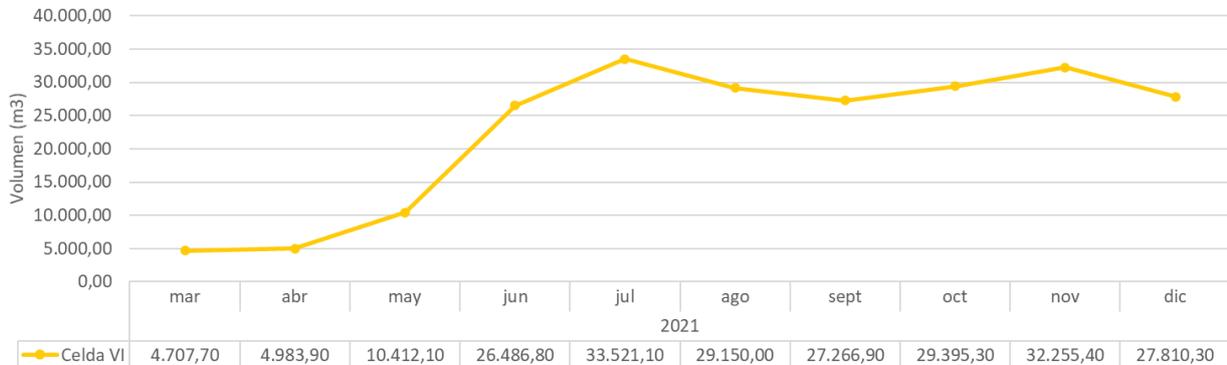
Imagen. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI diciembre de 2021.



Fuente: UAESP visita de campo del día 20 de diciembre de 2021



Gráfica. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI durante el 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 28.810,30 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 se intercala la operación entre las tres existentes.

4.2 Condiciones de Operación STL.

Para el periodo diciembre 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 23.403,50 m³/mes (8,74 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.



Informe mensual de Supervisión y Control

Para el periodo del presente informe se registró un volumen promedio de 26.559 m³/mes (9.92 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 la unidad de osmosis No 14 durante el periodo de informe fue de 4.123,80 m³/mes (1,54 L/s), El caudal de ingreso para la OI No 14 es desde la salida de los biorreactores "Zanjones de oxidación", esta condición se mantuvo durante el mes de diciembre del 2021. El caudal que ingresa a la OI No 16 es desde el efluente del FQ3 , durante este periodo la OI No 16 opero ocasionalmente, el permeado para el periodo del informe correspondió al 50% 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 13 % del caudal total de ingreso a la PTL.

Los rechazos fueron conducidos al espesador de lodos, aproximadamente un 50% 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 fisicoquímica en la unidad FQ1 de la PTL, en el periodo de informe ingresó 21.441,10 m³/mes (8,01 L/s).

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

Tabla. Caudales de entrada PTL diciembre 2021

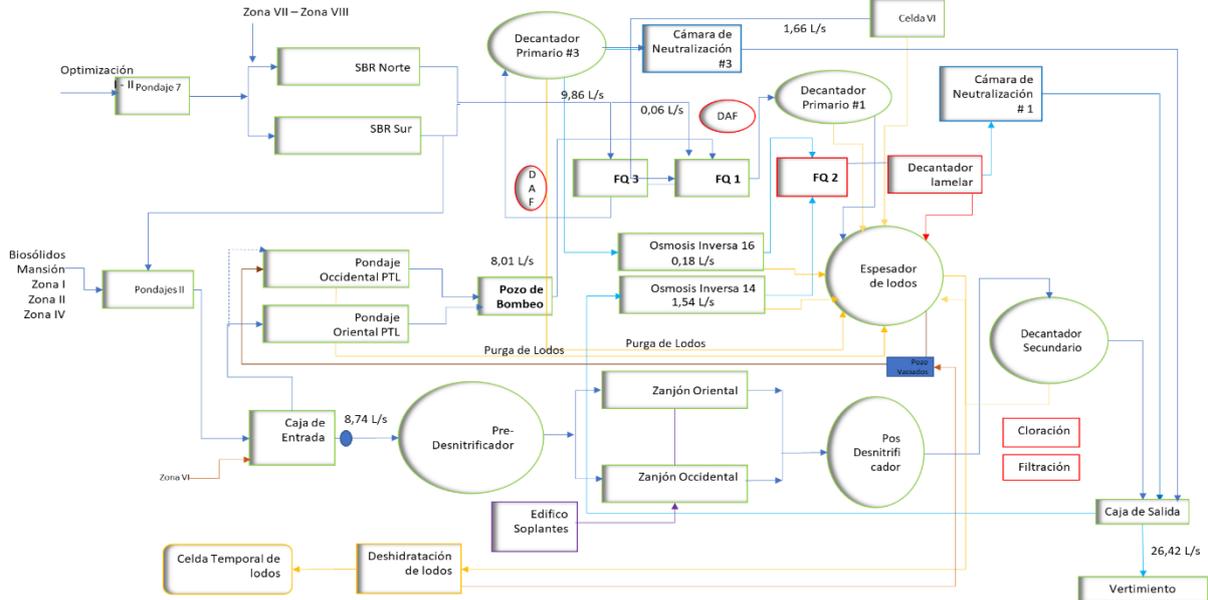
CAUDALES	Diciembre		
	L/s	m ³ /día	m ³ /mes
Biorreactores Zanjones de Oxidación	8,74	754,95	23.403,50
Celda VI – OI No. 16	1,66	149,01	4.445,10
Osmosis Inversa OI	1,72	239,1	4.619,19
Caudal SBR - FQ 3	9,86	851,87	26.408,10
Caudal SBR - FQ 1	0,06	4,84	150,09
Pozo Bombeo - FQ1	8,01	691,65	21.441,10
Retorno de los Rechazos de la Ósmosis	0,862	74,50	2.309,60
Q Total de Entrada a la PTL	29,18	2.521,21	78.157,48

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

En total, ingresó a la PTL un total neto aproximado de 78.157,48 m³/mes (29,18 L/s), la distribución de los flujos se puede observar en el siguiente diagrama:



Imagen. Diagrama de flujo diciembre 2021



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

Operación de los SBR: Durante el mes de diciembre la gran mayoría de lixiviado maduro proveniente de Zona VII, Zona VIII, biosólidos ingresa al SBR Norte y el lixiviado joven proveniente de optimización 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 lodos para después pasar a pondajes II, donde tendrá un mayor tiempo de retención para alivianar la carga orgánica que contiene el lixiviado joven, una parte del lixiviado Joven se mezcla con el lixiviado maduro con el fin de no acostumbrar a los SBR a solo manejar lixiviado Maduro.

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 13659,84 m³/mes (5,27 L/s).

Operación de las baterías de Osmosis Inversa – OI: durante el periodo del presente informe ingresó un volumen promedio 4.619,19 m³/mes (1,72 L/s), con un volumen efectivo promedio tratado de 2309,59 m³/mes (0,86 L/s) y un volumen promedio de rechazos de 2309,59 m³/mes (0,83 L/s).

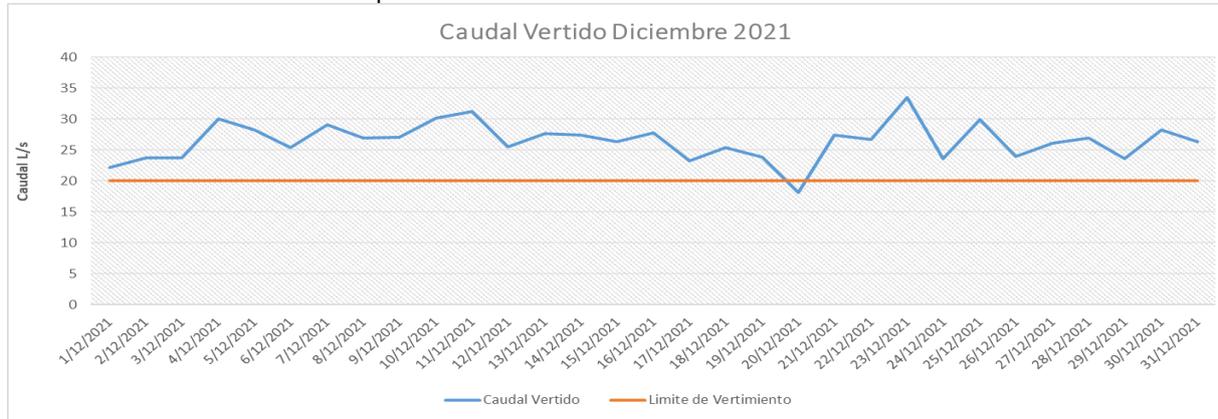
Cabe señalar que de acuerdo con los datos proporcionados por CGR y UTIDJ en diciembre de 2021, la tasa de rechazo de las baterías de osmosis inversa representa 50 % del volumen total que ingresa a las baterías de OI.

Caudal Vertido: Para el periodo del presente informe, el caudal de lixiviado vertido registrado por el caudalímetro FT-11, fue de 70.754,60 m³/mes (26,42 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 2.076,25 m³/mes (0,77 L/s), para un total de 72.830,85 m³/mes (27,19 L/s) de lixiviado depurado en el STL, la gráfica muestra el comportamiento del caudal promedio diario vertido durante el periodo de informe.



Informe mensual de Supervisión y Control

Gráfica. Comportamiento caudal vertido FT -11 – diciembre 2021

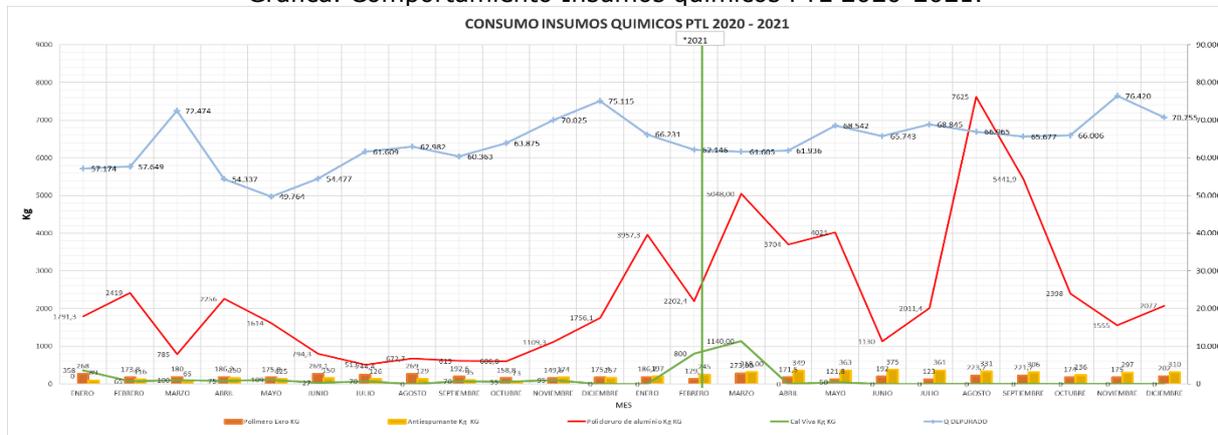


Fuente: SDF UAESP

Insumos y Servicios Públicos: En la depuración de lixiviados, el operador utilizó en el periodo del presente informe para el afino del lixiviado Polihidroxiclورو de Aluminio (PAC) del cual consumió en la operación un promedio mensual de 2.077 kg, del polímero (marca PROAQO y PQP) registro un consumo promedio mes de 202 kg, de la emulsión antiespumante registró un consumo promedio mes de 310 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 disminuyo en un 50% aproximadamente con respecto al consumo del mes de septiembre, así mismo se observa que el consumo del polímero bajo con el respecto al consumo del mes de septiembre.

Gráfica. Comportamiento Insumos químicos PTL 2020-2021.

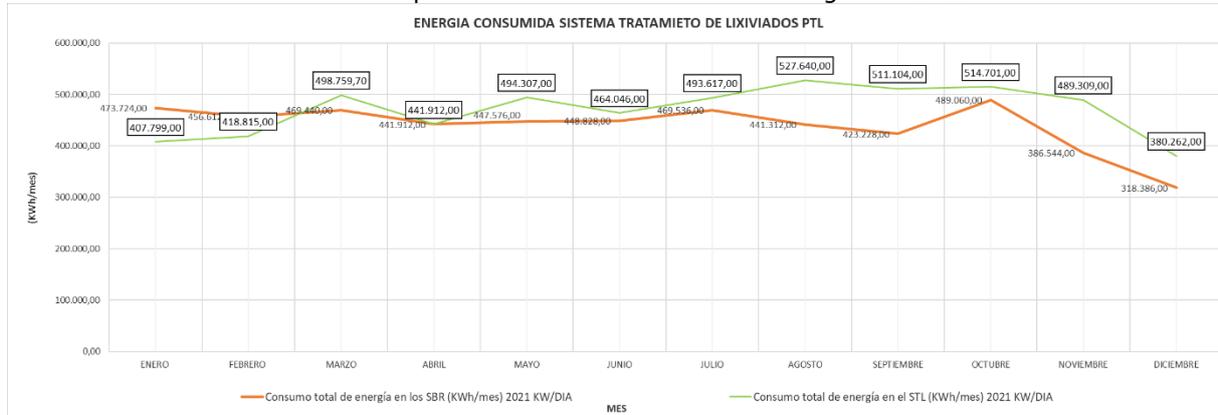


Fuente: Basada en informes de UT INTER DJ.

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 380.262 KWh/mes, para PTL, promedio diario de 12.266,52; y un consumo específico de energía de 16,24 kW-h/m³, así mismo para los SBR se tiene un consumo de 318.396 kW/h con un promedio diario de 10.270 kW-h, de acuerdo con datos presentados por inter-DJ y CGR.



Grafica. Comportamiento del consumo de energía del 2021



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

Consumo Agua: Respecto al consumo de agua, la UTIDJ indica que no hubo posibilidad de tener registro de volumen consumido para el mes de diciembre de 2021, debido a una falla presentada por el micromedidor de la PTL.

Suplencia Eléctrica: La planta eléctrica continúa fuera de servicio con el generador desmontado sin que se evidencie avance en su reparación y puesta en servicio, adicionalmente el área se destina incluso para almacenamiento de equipos fuera de uso y/o repuestos desmontados de otros equipos.

El día 18 de diciembre de 2021 se presentó un corte de energía, que dejó fuera de operación todos los componentes electromecánicos de la PTL entre las 18:45 a 22:45 horas, se evidenció un daño en el suministro de energía en la PTL De acuerdo con lo informado por Inter DJ; lo anterior dejó en evidencia la falta de respaldo eléctrico en caso de fallas de energía presentadas por el operador Codensa, que suministra la energía a PTL.

Por parte de CGR se ha manifestado en repetidas oportunidades la posibilidad de conectar la PTL con un comercializador diferente para el suministro 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 una suplencia como Biogás Colombia, 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 suministro de energía para garantizar la operación continua los 365 días las 24 horas.

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.

Imagen. Estado Planta Eléctrica



Fuente: SDF - Visita de campo del día 10 de diciembre de 2021.



Informe mensual de Supervisión y Control

Cronograma de mantenimientos: Para el presente periodo el Concesionario realizó sólo los mantenimientos referenciados en el informe de interventoría y en los reportes de monitoreo diario que reporta la interventoría. Dicho mantenimiento se llevó a cabo sin seguir el cronograma de actividades remitido por parte del Concesionario.

En consecuencia, no se evidencia ningún tipo de avance en cuanto a rehabilitación de equipos críticos como soplantes y centrífugas que se encuentran fuera de operación a la espera de mantenimiento correctivo.

Equipos de medición e instrumentación: Para el periodo de diciembre del 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, de igual forma, 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 de 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 por lo que se le sugirió a CGR realizar la calibración con laboratorios acreditados en la viable de distancia, de igual forma se solicitó al concesionario CGR informar la razón por la cual se realiza la medición del caudal de salida con un sensor de radar y no con un caudalímetro magnético, todo esto con el fin de obtener una medición más confiable.

Se le informó al concesionario CGR remitir de nuevo el procedimiento de calibración del equipo FT11, ya que el procedimiento que se había enviado anteriormente no coincide para la calibración del caudalímetro que se tiene ubicado en la caja de salida de la planta de tratamiento de lixiviados; se le recordó a CGR que la medida confiable de este caudalímetro es muy crítica, ya que con esta medición se realizan pago.

El concesionario CGR informa que el proveedor de calibraciones Saytec realizó la verificación del FT11 debido al desajuste mecánico que tuvo el equipo, sin embargo, Saytec no generó ningún soporte donde se verificara que el equipo está trabajando en óptimas condiciones. Se le solicitó al concesionario CGR remitir un soporte valido que verifique que el equipo FT11 funciona correctamente sin que a la fecha se haya presentado.

Se le informó al concesionario CGR que el proceso para dar de baja a los equipos ubicados en la PTL se está analizando internamente en la subdirección de asuntos legales de la UAESP, debido a que este proceso no solo involucra el componente técnico, también involucra el componente administrativo y legal.

Sistema SCADA: A corte del periodo de informe de diciembre del 2021, el sistema SCADA continúa con señales de medición y control faltantes. Se visualiza en el software un proceso diferente al proceso real. El sistema SCADA no reporta 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



Informe mensual de Supervisión y Control

La PTL tiene 138 actuadores que están conectados al sistema SCADA de los cuales:

- 39 equipos se encuentran operando en la PTL.
- 96 equipos que la UAESP tiene conocimiento de su existencia, pero su paradero actual es desconocido y el concesionario CGR no da información de estos equipos
- 2 equipos fuera de uso
- 1 equipo de baja

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, sin que a la fecha haya actualizado dicha información.

El concesionario CGR informa que la empresa Intelecticos continuará con los trabajos para la puesta en marcha del sistema de automatización, control y sistema SCADA de la planta de tratamiento de lixiviados a comienzos del 2022.

Se le recalco al concesionario CGR DJ que el equipo ubicado en la posición FT11, está presentando variaciones considerables en las mediciones, por tal motivo se le ha requerido en los comités realizar de nuevo la calibración del equipo. Sin embargo, a corte del mes de diciembre el caudalímetro ubicado en la posición FT11 sigue presentado variaciones significativas en el caudal medido en la caja de salida, lo cual genera preocupación por parte de la UAESP. Se le ha requerido al concesionario CGR, realizar de nuevo la calibración del equipo y de esta manera dar la certeza de la medición a todas las partes involucradas en el proceso.

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	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 02 Aersen	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 03 Aersen	1	Biorreactores	Operativo
Soplador No. 04 Aersen	1	Biorreactores	Inoperativo
Soplador No. 05 Kaeser (Trasladado del SBR)	1	Biorreactores	Operativo
Difusores de Aireación	1	Biorreactores	Operando con daños en la integridad de los elementos
Generadores de Flujo	8	Biorreactores	1 operativo y 7 inoperativos
Agitador M-13	1	Predesnitrificador	Operativo
Centrifuga No. 01	1	Deshidratación PTL	Operativa
Centrifuga No. 02	1	Deshidratación PTL	Inoperativa
Centrifuga No. 03	1	Deshidratación PTL	
Baterías de Filtración con Arena	2	Biorreactores	Inoperativa
Baterías de Filtración con Carbón Activado	2	Biorreactores	Inoperativa
Filtro de Anillas	1	Biorreactores	Inoperativa
DAF No. 01	1	Biorreactores	Inoperativa
DAF No. 03	1	Biorreactores	Inoperativa
Barredor decantador primario	1	Fisicoquímico 3	Operativo



Informe mensual de Supervisión y Control

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.

En cuanto al estado de los equipos de los SBR, se tiene:

Tabla. Estado operativo de los soplantes del SBR

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

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 diciembre 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 43,84%, el pondaje 7 con un 22,78%, y el pondaje oriental de la PTL con un 19,22% de lodos acumulados, en este periodo según informa la interventoría los pondajes con menor contenido de lodos son los pondajes 2 y antiguo de la zona II.

Para el mes de diciembre se observa que la única centrifuga en operación es la centrifuga No. 1, la No. 3 se encuentra fuera de operación. De otra parte, se observa que el tiempo de operación de la centrifuga No. 1 fue de 226,2 horas, durante el mes equivalentes a 7,29 días, lo cual evidencia que el operador aumento levemente el tiempo de operación de las centrifugas respecto al mes anterior el cual fue de 165 horas. Sin embargo, se observa que la operación fue 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.

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 diciembre el porcentaje de humedad fue de 52,65% y sequedad de 47,35% tal como se puede evidencia en la siguiente tabla:

FECHA DE MONITOREO	% DE SEQUEDAD	% DE HUMEDAD
10/11/2021	77,8	22,2



Informe mensual de Supervisión y Control

19/11/2021	60,9	39,1
PROMEDIO	69,35	30,65

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

Por otro lado, es importante mencionar que durante el mes de diciembre de 2021 se realizó el retiro de 120.770 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición final celda de lodos norte, según lo informado por la interventoría en su informe mensual noviembre el volumen remanente de la celda sur es de 615,37 m³ y de la celda norte de 1981,88m³.

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, ya que si bien aumento la capacidad de las celdas, el operador aun no da una solución definitiva y que brinde garantías para la disposición de lodos a largo plazo, teniendo en cuenta que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el mes de febrero de 2021 se pronunció respecto al tema negando la autorización de la Celda Cantera Eterna para la disposición de lodos provenientes de la PTL así como también negando la autorización para la construcción de una nueva celda de lodos, hasta tanto no se realice una modificación a la Licencia Ambiental.

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:

- 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 diciembre de 2021 CGR realizó el análisis de los 55 parámetros 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 33 parámetros, de los cuales 15 fueron de análisis y reporte, es decir que la norma no establece un valor límite, incumplió 22 parámetros, y para los parámetros de, Cadmio, Selenio, 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.
- Por otra parte, se observa que los parámetros incumplidos presentan una alta carga de materia orgánica y nitrogenada no removida por el STL, adicional a ello se evidencia valores elevados para componentes de interés sanitario y iones, como lo son los Cloruros y el cloro. Los parámetros de pH, caudal, DQO, DBO5, grasas y aceites y SST continúan superando el límite máximo permitido
- Se evidencia que, para el mes de diciembre, se realiza cumplimiento con los contramuestreos semanales, los cuales fueron realizados los días 2,9,16,23 y 30 de diciembre de los cuales los días 2 y 16 fueron tomados por CGR para ser enviadas al laboratorio Chemilab.
- En el mes de diciembre el laboratorio de la interventoría Hidrolab, realizo monitoreo compuesto para un periodo de 4 horas el cual fue tomado el día 28 de diciembre y los resultados se encuentran en proceso de análisis.
- Los días 9, 20 y 28 de diciembre el laboratorio contratado por la Unidad, CONSULTORÍA E INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S, realizo monitoreo compuesto de 8 horas al punto de vertimiento y el día y el 16 de diciembre el monitoreo fue de 4 hora. Los resultados se encuentran en proceso de análisis.



4.5 Optimización PTL

Para el mes de diciembre de 2021, en el comité operativo de lixiviados llevado a cabo el 21 de diciembre de 2021 entre la UAESP la UTIDJ y CGR, se reitera la entrega del cronograma del proyecto de optimización como también la entrega de la ingeniería de detalle ya que se viene solicitando en los diferentes comités que se han llevado a cabo este año, sin que a la fecha se haya hecho entrega de los documentos de la ingeniería de detalle.

De igual manera se recomendó entregar el PGRMV documento que también se encuentra en mora de entrega por parte de CGR, siendo este un insumo importante para poder solicitar el ajuste de caudal ya que en el esquema del tren de tratamiento propuesto y enviado por parte de CGR el 15 de octubre de 2021, contempla una capacidad de tratamiento de 29,2 L/s, caudal que supera lo establecido por la Res ANLA No. 1181 de 2020.

Las acciones realizadas por la CGR hasta el momento es el avance en las obras civiles para la ubicación de los contenedores de 40 pies, donde se instalarán las unidades de nano filtración y osmosis.

Imagen. Avances de Obras Civiles PTL



Fuente: SDF – Visita de campo del día 28 de diciembre de 2021.

Por lo tanto, la optimización sigue siendo un tema crítico. debido a que no se cuenta con toda la información que de soporte a la propuesta de optimización que pretende ejecutar CGR, se continua a la espera de la ampliación de la propuesta y de su respectiva ingeniería básica y de detalle completa, que permita la evaluación y aprobación por parte de la Interventoría y de la UAESP, con el fin de asegurar el cumplimiento de la norma ambiental y el menor impacto en la fuente hídrica por vertimiento de lixiviados.

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:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

"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:

- Número del proceso contractuales en el SECOP: UAESP-CMA-03-2020
- Consultoría adjudicada mediante Contrato de No UAESP-760 de 2020
- Contratista: Unión Temporal Epam - Hazen
- Fecha inicio: 5 de marzo de 2021.
- Plazo: 7 meses
- Fecha de terminación: 4 de octubre de 2021.
- Fecha terminación según otrosí 1: 29 de octubre de 2021.
- Valor del contrato Consultoría: \$1.055.500.000

4.6.1. ALCANCE:

Con la presente consultoría se busca garantizar 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, al interior del Predio Doña Juana.



4.6.1. ESTADO DE AVANCE:

De acuerdo con el cronograma y los productos pactados a la fecha se encuentran aprobados los productos asociados con Diagnóstico y Análisis y Selección de Alternativas y Factibilidad.

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 lixiviados por medio de tratamientos térmicos, que permitan su implementación en el predio Doña Juana en la ciudad de Bogotá. Esta actividad se llevó a cabo el día 29 de mayo y para el desarrollo se contó con el apoyo de la Secretaria Distrital del Hábitat y de Dirección Distrital de Relaciones Internacionales de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

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 Diciembre, UT Inter Dj en su informe, no reporta Aprovechamiento de Residuos Sólidos lo que significa que el indicador mínimo (1,8%) de residuos aprovechados por parte del concesionario no se ha cumplido. Lo anterior se ratifica mediante oficio UAESP N° 20217000451972, el "informe de Estado de Cumplimiento de la Obligación Porcentaje de Aprovechamiento".

Para el mes en mención del respectivo informe, la UAESP emite comunicado con radicado N° 20213000247761 del 12-12-2021, presentando observaciones tema de aprovechamiento de residuos referente a lo establecido en la cláusula 3 del contrato 344-2010.

De acuerdo con lo establecido en el contrato 344 de 2010, la Unidad aplica a CGR un descuento por derechos de aprovechamiento de 881,69 pesos por tonelada dispuestas correspondiente a precios de diciembre de 2021, para este mes el valor corresponde como indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Diciembre 2021	\$ 160.416.854



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:

- Número del proceso contractuales en el SECOP: UAESP-CMA-08-2020
- Consultoría adjudicada mediante Contrato de No UAESP-777 de 2020
- Contratista: Consorcio Estructurador de Residuos C & C
- Fecha inicio: 16 de marzo de 2021.
- Plazo: 7 meses
- Fecha de terminación: 15 de octubre de 2021
- Fecha terminación según otrosí 1: 29 de octubre de 2021.
- Valor del contrato Consultoría: \$1.055.519.783



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

5.1.2. ESTADO DE AVANCE:

De acuerdo con el cronograma y los productos pactados a la fecha la Consultoría ha presentado la totalidad de los documentos de Diagnóstico, Análisis de Alternativas y estudios de Factibilidad.

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 Secretaria 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.

En la actualidad, se cuenta con la aprobación del 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.

Es importante aclarar que la Ciudad está buscando un proveedor del servicio de aprovechamiento energético de residuos, el cual debe asumir los costos de diseñar, construir y operar el proceso. Esto quiere decir que aquel proveedor que termine favorecido no necesariamente debe ser aquel que opere un tipo de tecnología en particular, sino el que, en conjunto, pueda ofrecer el mejor servicio, al mejor precio; es decir, que prima la relación costo beneficio de cada proponente no necesariamente la tecnología aplicada.

Finalmente, la presente consultoría para la fecha cuenta con la totalidad de los productos recibidos a satisfacción y en la actualidad se adelanta la etapa de liquidación de este.

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 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 fueron las siguientes:



Informe mensual de Supervisión y Control

- Mantenimiento a chimeneas en Zona VIII costado norte en donde algunas de estas se vieron afectadas por las excavaciones del traslado del Colector 3.
- En terraza 2, límites con terraza 3, se evidencia retroexcavadora realizando excavaciones para prolongación de colector que se colocara en este punto.
- Personal en campo, con ayuda de retroexcavadora, continúan en costado sur de terraza 4 realizando excavación para prolongación de colector en esta zona.
- Personal de campo, con ayuda de la retroexcavadora, realiza excavaciones y conexiones de turbera para el Colector 11 en costado sur de Terraza 4.

En este periodo la composición del biogás presentó un promedio de 54,5% de metano (CH₄) y 1,1% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes fue de 10.475 Nm³/h, lo cual representa una disminución del 1,2% con relación al mes anterior, cuyo valor fue de 10.601 Nm³/h.

Desde agosto de 2021 se presenta una caída en la captación, que se debe principalmente a algunas desconexiones que ha tenido que hacer Biogás Colombia para las actividades de perforación dirigida que está llevando a cabo CGR en la Terraza 1 para tratar de evacuar lixiviados atrapados en esta zona y a la construcción de filtros que ha realizado el operador de Disposición Final en la zona de Biosólidos.

Desde el 29 de abril de 2016 al 31 de diciembre de 2021 se ha comercializado un total de 13.230.850 kWh.

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

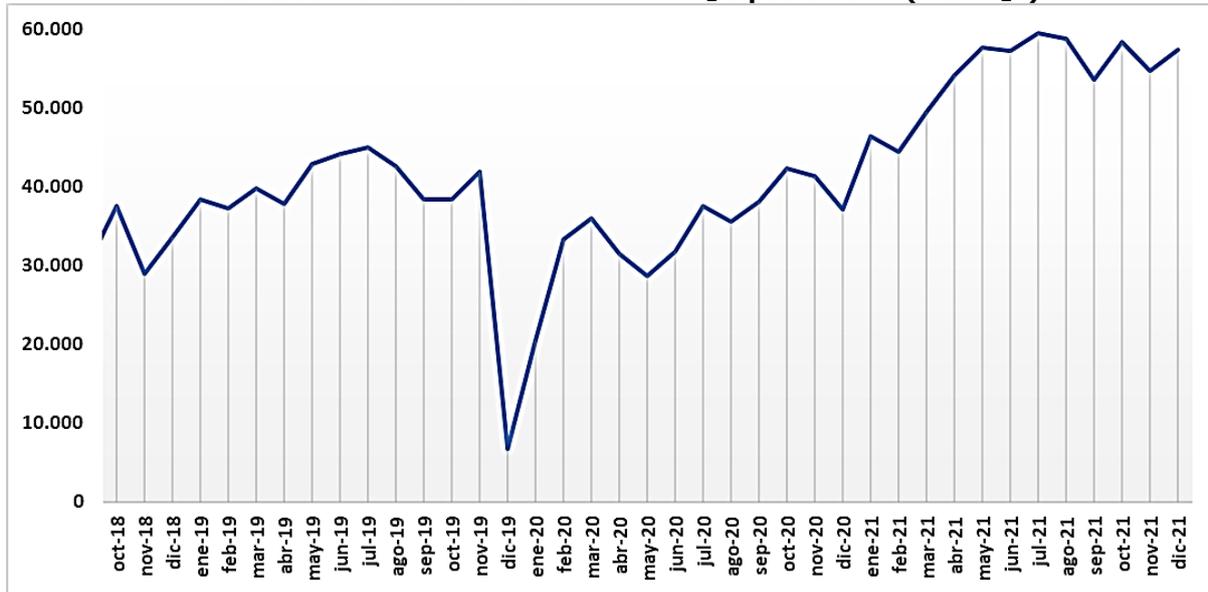
Gráfica. Flujo de Biogás Captado y Quemado (Nm³/h).



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



Gráfica. Reducción de toneladas de CO₂ Equivalentes (tonCO₂e)



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

En la gráfica se observa una tendencia de crecimiento en las toneladas de CO₂eq reducidas a partir de enero de 2021 y hasta el mes de julio, con un valor de 59.454 tCO₂e, evidenciando para el mes de diciembre nuevamente crecimiento en las reducciones debido al aumento en el porcentaje de metano, el cual tuvo aumento en un 1% con respecto al mes anterior y generó un total de 57.366 tCO₂eq.

La gráfica muestra que 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 diciembre 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.

7 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA.

Actualmente en el PIDJ se realiza seguimiento a tres Planes de Manejo Ambiental, los correspondientes a optimización Fase 1 (Resolución CAR 2211 de 2008), Optimización Fase 2 (Resolución CAR 1351 de 2014 Resolución 2320 de 2014), Planta de tratamiento de lixiviados (Resolución 111 de 2001).

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

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de avance alcanzado para el periodo de este informe.



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 diciembre, en esta etapa de ejecución se encuentra inactiva.	N/A
Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	El concesionario en diciembre no reporta avances en zonas de cierre para iniciar Empradización.	Se realizó requerimiento a la interventoría INTER DJ a través de oficio UAESP 20213000260841 del 28/12/2021, solicitando informar acerca de avances en la primera etapa de cierre en zonas como Biosólidos, zona VII área 2 que, de paso a la actividad de empradización,
Ficha 1.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBANTES	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	N/A	N/A	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE	N/A	N/A	Esta actividad NO se reporta para Fase 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,	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		
			enriquecimiento, establecimiento de franjas protectoras, entre otras). 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 de 2021	
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	Se realizó requerimiento de fichas del PMA 2.1 y 2.2 y sobre el dique ambiental mediante oficio con radicado No. 1. 20213000259291 del 26 de diciembre de 2021. Se realizó visita de seguimiento el 20 de diciembre de 2021.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	N/A	71.66%	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el mes de diciembre 2021. En el informe presentado por CGR para el mes de noviembre, no relaciona la evaluación de los indicadores. Se realizó seguimiento en el comité SISOMA. Durante el mes de noviembre, desde el componente de lixiviados se realizó acompañamiento a la campaña de monitoreo en los puntos de acordados el día 10 de noviembre, sin embargo, para medir el indicador el Concesionario CGR indica que se realizará de forma semestral y está programado para el mes de diciembre de 2021.	Continuar con el acompañamiento en los comités técnicos SISOMA y de lixiviados con la interventoría y el operador, para requerir el cumplimiento de las acciones pendientes, así como las visitas de seguimiento en los predios Doña Juana en cuanto al manejo de lixiviados. En el mes de diciembre se verificará la evaluación de los indicadores de acuerdo a las muestras tomadas en los puntos de monitoreo redefinidos.
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	81.1%	Dentro del comité SISOMA Ambiental correspondiente a la gestión el periodo en reporte diciembre 2021, realizado el 12/01/2022, se trató el tema del estado del Taller Provisional Zona VII; esta subdirección realizó visita junto con UT el 15/12/2021, observando temas pendientes por	Continuidad en el seguimiento condiciones Taller Provisional Zona VII, medidas de manejo implementadas por CGR mediante comunicados y/o comité SISOMA Ambiental, así como visitas de seguimiento a obligaciones contractuales PMA.



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		
	realizado por CGR en Taller Provisional Zona VII no aplica al requerido.		<p>ejecutar parte de CGR en cuanto a orden y aseo (retiro y organización de material y otros elementos en cercanía del pozo IV), manejo de aceites, colmatación por sedimentos en canales de agua lluvia (manejo del talud superior al canal perimetral), llantas en desuso en distintas zonas del taller, inadecuada disgregación de residuos en el punto ecológico; producto de la visita UAESP generó el comunicado de requerimiento a CGR con radicado UAESP No. 20213000255181 del 20/12/2021.</p> <p>En la visita realizada en diciembre/2021 se encontraron otros aspectos adversos, se encontró: Manejo y almacenamiento inadecuado de aceites /canecas para trasiego), llantas en desuso en diferentes áreas del taller, inadecuada disgregación de residuos en punto ecológico, entre otros.</p>	
Ficha 2.5 ESTABILIDAD DE TALUDES DEL RELLENO SANITARIO.	51%	51%	<p>La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D, y M. Hasta el mes de agosto de 2021 el comportamiento de los valores de FS no presentaban mayores variaciones, sin embargo, desde agosto y hasta septiembre de 2021 se reportan aumentos mínimos en el factor de seguridad y que luego, se mantiene estable hasta diciembre 2021.</p> <p>Las tasas de asentamientos en esta zona de optimización Fase I para el mes de diciembre es de 16 cm/mes, se observa un incremento sustancial en la tasa de asentamientos de la sección de análisis A, D y M.</p> <p>Las baterías de piezómetros nombrados como PZ26 y PZ25 para el monitoreo de presiones de poro en el talud del costado norte de Optimización Fase I, muestran una tendencia de estabilización en los últimos meses. En la batería PZ26 los valores de presión RU oscilan entre 0,579 y 0,706 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0,165 y 0,466.</p>	<p>Se debe realizar continuo seguimiento a los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estado de piezómetros y la instrumentación geotécnica. -Construcción perforaciones dirigidas terraza 1. -Obra de estabilización del costado occidental terraza 4. -Mantenimiento de taludes vía principal. -Avance de la construcción de chimeneas -Estabilidad zona poste 53. -Estado del bombeo de los pozos de la Fase II -Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas. -Construcción chimeneas optimización. -Informes semanales de presiones terraza 1. -Monitoreo celda VI. -Grieta zona 2 área 3. -Seguimiento a fichas ambientales relacionadas con estabilidad de taludes.
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 diciembre se realizó recorrido de seguimiento a los puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en la comunidad el 13/12/2021.	Continuar con el seguimiento al PCIV
4. MEJORAMIENTO CONTINUO				



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

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		
4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	N/A	N/A	Continúa pendiente que CGR informe sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental frente a la solicitud para Restauración Paisajística 10 Has; tema inmerso en Incumplimientos Vigentes para el comité SISOMA Ambiental correspondiente al periodo diciembre/2021 realizado el 12/01/2022.	En seguimiento 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 diciembre 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 SOBRESANTES	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%	40%	En el mes de diciembre se realizó visita de campo, evidenciando falta de canales en las vías de acceso a disposición final y falta de mantenimiento en los canales de aguas de escorrentía, se encuentran colmatados presentando cobertura vegetal y sedimentos. No se da cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendidos Totales – SST en las quebradas Aguas Claras y El Botello. Aguas Claras = 29 mg/L El Botello no reportan datos.	Seguimiento a las estructuras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía mediante visitas de campo, comité SISOMA y/o comunicados.
Ficha 1.4 ABASTECIMIENTO HÍDRICO	53,57%	48,40%	Para el tema entrega de resultados faltantes para los monitoreos ambientales ejecutados en noviembre 2021 así como de ejecutados en diciembre 2021 dentro los que se encuentran agua potable, así como parámetros requeridos en cada monitoreo, fueron tratados en el Comité SISOMA Ambiental para el periodo correspondiente a diciembre 2021; estos monitoreos fueron remitidos por CGR en los informes operativos mensuales para los periodos diciembre 2021 y enero 2022, respectivamente. La Unidad realizó el 21/12/2021 a través del Consorcio ANALQUIM monitoreos en los 3 puntos determinados para Calidad de Agua Potable al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.	Seguimiento en el cumplimiento por parte de CGR en la ejecución y entrega de resultados de laboratorio para el monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres (3) puntos de monitoreo al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES	100%	76,14%	<p>A partir de la visita de campo realizada el 09 de diciembre de 2021, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario, colocar señalización a los pozos de aguas subsuperficiales de Fase 2, toda vez que no se encuentran delimitados ni con el nombre de cada pozo.</p> <p>Por otro lado; se solicitó la ejecución de la totalidad de los parámetros establecidos en el PMA y la construcción de los pozos de monitoreo faltantes.</p> <p>Parámetros faltantes:</p> <p>Nitrógeno orgánico, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, Nitritos, Nitratos, Color, Cobalto, Cromo, Plata, OD, Mercurio, Vanadio, Coliformes totales, Coliformes fecales, Amoniacal, Arsénico, Bario, Berilio, Cianuro libre, Compuestos fenolíticos, Definil policlorados, Selenio, Fósforo, Cloruros, Tensoactivos.</p>	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.
Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO.	100%	38.3%	<p>A partir de la visita de campo realizada el 09 de diciembre de 2021, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario, mantenimiento a las estructuras de retención de sólidos de la quebrada Aguas Claras, provenientes del Dique 6 como el desarenador de las aguas provenientes del acopio cancha, actividades de rocería en la quebrada El Botello, la ejecución de monitoreos hidrobiológicos y la ejecución de la totalidad de los parámetros establecidos en la ficha de manejo ambiental.</p> <p>Para el periodo, el Concesionario ejecutó monitoreos a las siguientes quebradas:</p> <p>Quebrada Aguas Claras (punto de monitoreo y punto de descarga)</p> <p>Quebrada El Botello (punto de descarga)</p> <p>Quebrada El Zorro</p> <p>Quebrada Mochuelo.</p> <p>Quebrada Puente Blanco.</p> <p>Quebrada Puente Tierra (punto de descarga)</p> <p>Quebrada Yerbabuena (aguas arriba y aguas abajo box culvert)</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:</p> <p>Nitrógeno orgánico, Nitrógeno total, Arsénico, Nitritos, Cobalto, Cobre, Molibdeno, Fósforo, Aluminio, Mercurio, Coliformes fecales, Caudal, Coliformes totales, Berilio, Boro, Flúor, Hierro, Manganeso, Sales, Selenio, Vanadio.</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	<p>Esta ficha corresponde a la etapa de construcción. En el mes de diciembre se adelantaron las siguientes siembras:</p> <p>40 árboles en compensación Poste 53 (Ubicados en la malla perimetral-Resolución 2320 de 2014.)</p>	Seguimiento a la ejecución.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	100%	N/A	CGR informa que en el mes de diciembre se realiza avistamiento de: > Lagartija (La virgen-vía principal) CGR indica que no se realizó intervención ni reubicación. La especie no fue objeto de ninguna actividad dado que se encontraba en perfecto estado.	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 diciembre el cumplimiento de la ficha es del 80% de acuerdo con el informe 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> . se está a la espera de que CGR remita la programación de la nueva fecha para realizar el monitoreo. Se requirió a Inter DJ un informe sobre el estado de cumplimiento de la ficha, con comunicación UAESP No. 20213000254571	Seguimiento a la ejecución del monitoreo.
Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJÍSTICA	94,49	85%	CGR para este periodo CGR realizo siembras al interior de los predios del relleno sanitario doña Juana en la zona de la Malla perimetral; A la fecha el Contratista cuenta con un avance del 94.89% en lo referente a las siembras realizadas en cumplimiento de lo contenido en la Licencia de Fase 2 9489 individuos sembrados acumulado, para el periodo no se han realizado más siembras, el concesionario se encuentra en etapas de resiembra y mantenimiento en seto ambiental pondaje 7 y Quebrada el Botello.	Realizar seguimiento a las actividades de siembra y mantenimiento, se continúa diligenciando matriz de seguimiento a siembras de CGR por compensación fase II para el periodo en mención reporto la siembra de 40 individuos en la zona de la malla perimetral , Para el mes de Diciembre, se realizó seguimiento a CGR, en cuanto a los mantenimientos realizados en respuesta del requerimiento realizado, también, Durante el periodo evaluado, se dio continuidad con las actividades de verificación del número de árboles sembrados por el Concesionario en cumplimiento a la medida de compensación forestal de optimización Fase 2, en conjunto con la interventoría, una vez se tengan consolidados los datos se presentara en el informe del periodo correspondiente, esto se verifica en campo realizando un contra inventario actualizado.
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	N/A	N/A	En el mes de diciembre no se reportó aprovechamiento forestal	Seguimiento a la ejecución de esta actividad
2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS				
Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Se realizó requerimiento de fichas del PMA 2.1 y 2.2 y sobre el dique ambiental mediante oficio con radicado No. 1. 20213000259291 del 26 de diciembre de 2021. Se realizó visita de seguimiento el 20 de diciembre de 2021.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO	N/A	N/A	Se realizó requerimiento de fichas del PMA 2.1 y 2.2 y sobre el dique ambiental mediante oficio con radicado No. 20213000212461.	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. Para la zona de optimización, se han generado	Se participa en los siguientes comités de Estabilidad: -Comité 288, del 3 de diciembre de 2021. -Comité 289, del 23 de diciembre de 2021. Se trataron los siguientes temas:



Informe mensual de Supervisión y Control

			<p>asentamientos del orden entre 12 y 22 cm por mes debido al proceso continuo de asentamiento de los residuos.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, se informa que para el periodo de diciembre de 2021 NO se cumplieron con los indicadores de gestión, pues el índice de presión de poros en varios piezómetros muestra valores de Ru por encima de 1.0. En términos de factores de seguridad, se tienen valores mayores a 1.20 en todos los sectores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Estado de piezómetros y la instrumentación geotécnica. -Construcción perforaciones dirigidas terraza 1. -Obra de estabilización del costado occidental terraza 4. -Mantenimiento de taludes vía principal. -Avance de la construcción de chimeneas -Estabilidad zona poste 53. -Estado del bombeo de los pozos de la Fase II -Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas. -Construcción chimeneas optimización. -Informes semanales de presiones terraza 1. -Monitoreo celda VI. -Grieta zona 2 área 3. -Seguimiento a fichas ambientales relacionadas con estabilidad de taludes.
Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS	12.5%	49.94%	<p>Se realizan visitas de verificación en campo a los componentes del STL para la captación, conducción, almacenamiento y regulación, depuración y tratamiento y vertimiento de lixiviados, y el manejo de lodos. Se participa en los comités técnicos de lixiviados con la Interventoría y el operador, donde se requiere el cumplimiento de las obligaciones en materia de manejo de lixiviados. Se realiza acompañamiento a la toma de muestras en los puntos de monitoreo redefinidos para esta ficha.</p> <p>A partir de los resultados de monitoreo presentados por CGR Doña Juana en los nuevos puntos de monitoreo, se evidencia menor lejanía en la evaluación de los indicadores respecto a la meta, a pesar de que continúan incumpliendo con el 87.5%.</p> <p>Respecto a la atención de brotes, a partir del seguimiento estricto de la UAESP por medio de vistas de campo mensualmente, se evidencia gestión por parte del concesionario CGR Doña Juana para la atención de brotes en un 33.3%.</p>	<p>Continuar con la verificación en campo de la operación del STL, requerir mediante comités técnicos el cumplimiento y por medio de comunicados oficiales y visitas de campo.</p>
Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS	52,61%	86,70%	<p>Se realizó visita SDF junto con UT el 15/12/2021 al Taller Provisional Zona VII, en la que se encontraron temas pendientes por atención de CGR en cuanto a orden y aseo (retiro y organización de material y otros elementos en cercanía del pozo IV), manejo de aceites, colmatación por sedimentos en canales de agua lluvia (manejo del talud superior al canal perimetral), llantas en des de distintas zonas del taller, inadecuada disgregación de residuos en el punto ecológico, así como otros aspectos adversos dentro de los que se encuentran: manejo y almacenamiento inadecuado de aceites /canecas para trasiego), llantas en desuso en diferentes áreas del taller, inadecuada disgregación de</p>	<p>Continuar Con el seguimiento de residuos en vías operativas, mantenimiento, orden y aseo campamentos, reiterando estado y/o requerimiento a través de comunicados en atención al cumplimiento de obligaciones contractuales – PMA.</p> <p>CGR Remitió a la UAESP los resultados de los monitoreos ambientales realizados en diciembre 2021 dentro del informe operativo del mes de enero/2022 allegado en febrero/2022, dentro de los que se encuentran los correspondientes a caracterización de residuos sólidos al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.</p>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

			residuos en punto ecológico, entre otros; producto de la visita UAESP generó el comunicado de requerimiento a CGR con radicado UAESP No. 20213000255181 del 20/12/2021; tema tratado en comité SISOMA Ambiental correspondiente a la gestión el periodo en reporte diciembre 2021, realizado el 12/012022.	
Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	100%	66%	Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Solidos Suspendidos Totales - SST en las quebradas Aguas Claras y Botello (Aguas Claras SST = 22,5 mg/L, Botello 49 mg/L, ambos superiores al límite establecido en la ficha 10 mg/L), Se dio cumplimiento al indicador de la ficha frente a materiales con permisos y licencias ambientales y títulos mineros, el concesionario remitió las cantidades de materiales pétreos adquiridos en abril de 2021, se utilizó un volumen de 3907 m3 de materiales.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	98%	98%	Cumple con los indicadores de calidad de la operación conforme lo dicta el acuerdo No. 8 del Contrato de Concesión 344 de 2010. Indicador de Cobertura 100%. Indicador de operatividad Frente de Descargue 100%. Indicador de Peso Específico (Densidades) 100%.	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%	Se participa de comité SST del mes de diciembre y se válida información del periodo en estudio es decir diciembre CGR informa que se continúan con los mantenimientos de señalización. - Para las actividades de Proveer al personal que labora en las noches de dotación con franjas reflectivas, este requisito es cumplido sin inconvenientes. CGR comenta que Para este periodo la solicitud de presentación de modificación de la ficha 2.8 aún no tiene avance La Interventoría Continuará realizando requerimientos cuando se evidencien falencias en la señalización, no solo de Fase II si no en general del RSDJ. El concesionario menciona en su informe el mantenimiento de la señalización principalmente en el circuito de disposición Para el mes de diciembre no se instala nueva señalización y no se ha dado cumplimiento a la ficha ambiental 2.8 fase II. En visita de campo del 6 diciembre 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.	Se realizó mesa extraordinaria para los temas de la ficha 2.8 y se generan compromisos, los cuales serán validados en visitas de campo
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 diciembre se realizó recorrido de seguimiento a los	Seguimiento a la ejecución.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

			puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en la comunidad el 13/12/2021.	
Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES	100%	100%	Para el mes de Diciembre En el informe mensual de CGR se reporta: En el mes de diciembre se realizó la inducción a dos (2) trabajadores nuevos del Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P pero en la tabla se relacionan (9) nueve inducciones. Mientras que en el informe de interventoría se reporta que se realizaron inducciones a 9 trabajadores. La Interventoría informa a la Unidad que el Concesionario no facilitó la totalidad de los soportes de la reinducción realizada al personal durante el periodo evaluado.	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.

	Año 2020 (%)			Año 2021 (%)											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Optimización Fase I	79	79	79	79	79	79	79	79	79	59	79	79	79	79	79
optimización Fase II	58	58	58	58	58	68	63	60	52	58	58	65	57	57	57
PTL	81	80	80	88	87	78	71	91	95	89	83	89	88.8	89	95

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: Desde el componente de Lixiviados, se realiza seguimiento al cumplimiento de la Ficha 2.3 Manejo de lixiviados de la Fase I del Plan de Manejo Ambiental, es importante aclarar que esta ficha no está activa completamente en su ejecución dada la zona actual de disposición final de residuos y la zona licenciada. A continuación, se relacionan los valores de monitoreo de las cargas orgánicas del lixiviado (DBO y DQO) en zona VIII; los cuales se vienen realizando por parte del operador; para el mes de diciembre se reportan los siguientes datos:

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

Ficha	Indicadores	Valor Meta	Valor Variable	Valor
-------	-------------	------------	----------------	-------



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

2.3 Manejo de lixiviados	1	DBOs después de la zona VIII	<1,10	3.9	0.68
		DBOs antes de la zona VIII		5.7	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	10	0.19
		DQO antes de la zona VIII		52.9	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de la interventoría del mes de diciembre 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 uno de los indicadores establecidos en esta ficha. En el informe presentado por CGR para el mes de diciembre, se relaciona la evaluación de los indicadores para esta ficha, a partir de las muestras tomadas en los pozos de agua subsuperficial No 2 y No 3 de Zona VIII, indicando los puntos “Antes de Zona VIII” y “Después de Zona VIII”, respectivamente.

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 se dio cumplimiento al presente indicador”, 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	2	0.29
		DBOs antes de la zona VIII		7	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	17.6	0.51
		DQO antes de la zona VIII		34.4	

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

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 presente periodo, se realizó comité de estabilidad el día 03 de diciembre de 2021, y 23 de diciembre del mismo año. Participaron profesionales de la Sociedad CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. ESP, UNIÓN TEMPORAL INTER DJ (Interventoría) y la UAESP para abordar los siguientes temas:

- Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.
- Mantenimiento de taludes vía principal.
- Estabilidad zona poste 53.
- Estado del bombeo de los pozos de la Fase II
- Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas.
- Construcción chimeneas
- Monitoreo celda VI.
- Grieta zona 2 área 3.
- 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 diciembre de 2021, se verificó que en zonas cuya etapa se encuentra en clausura y Post-clausura, el operador



Informe mensual de Supervisión y Control

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 según la cláusula segunda del Aclaratorio, el cual han transcurrido 12 meses (1 año), sin presentar avances en la ejecución de las obras proyectadas, por tanto y a fecha de corte 31 de enero de 2021, 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 diciembre 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
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 diciembre de 2021.

Cuadro. Seguimiento Programación Cierres.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(%) PROGRAMADO	(%) EJECUTADO	(%) ATRASO	TIEMPO TRANSCURRIDO (DIAS)	ATRASO TRANSCURRIDO (DIAS)
		INICIO	FIN						
Zona VII Área 2									
Taludes	222	1/08/2017	11/03/2018	31/12/2021	100	88,2	11,8	1613	26
Bermas	6	14/02/2018	20/02/2018	31/12/2021	100	72	28	1416	1410
Redes Brotes de Lixiviado	22	1/01/2018	23/01/2018	31/12/2021	100	78	22	1460	1438
Drenes de Cierre	17	15/01/2018	1/02/2018	31/12/2021	100	73	27	1446	1429



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

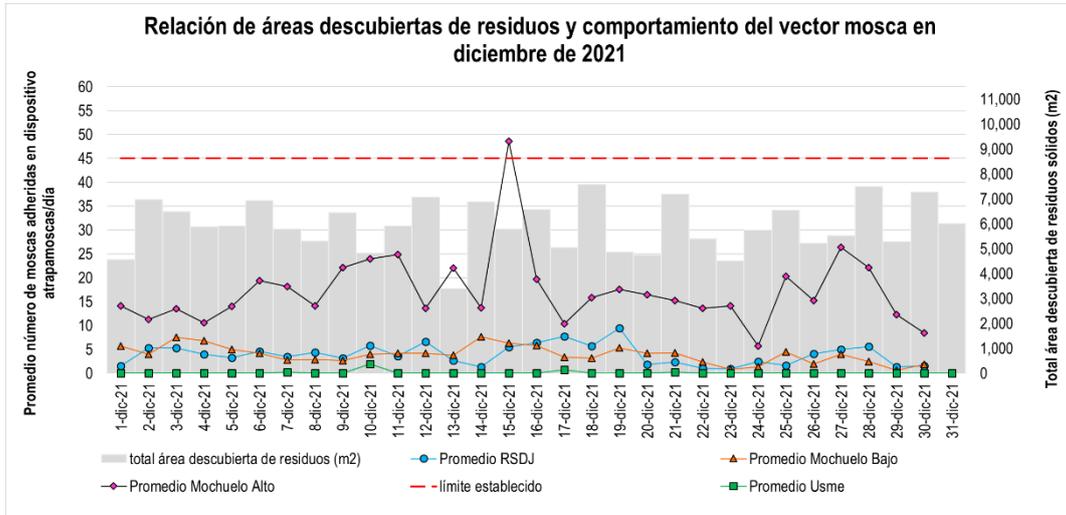
HABITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

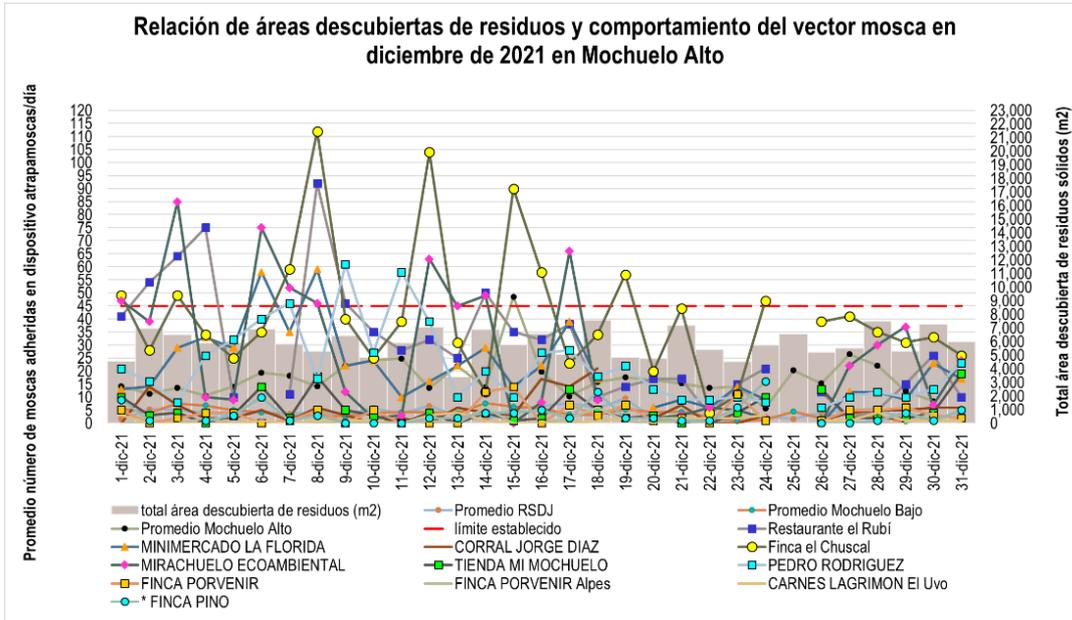
Manejo de Aguas Lluvias	22	15/02/2018	9/03/2018	31/12/2021	100	42	58	1415	1393
Biosólidos									
Taludes	328	15/08/2017	9/07/2018	31/12/2021	100	92	0	1599	1271
Bermas	235	6/09/2017	29/04/2018	31/12/2021	100	92	10	1557	1342
Redes Brotes de Lixiviado	33	8/03/2018	10/04/2018	31/12/2021	100	87	0	1394	1361
Drenes de Cierre	16	6/03/2018	22/03/2018	31/12/2021	100	81	0	1396	1380
Manejo de Aguas Lluvias	34	28/05/2018	1/07/2018	31/12/2021	100	46	48	1313	1279
Zona II Área 3									
Taludes	287	20/08/2017	3/06/2018	31/12/2021	100	78	22	1594	1307
Bermas	226	27/10/2017	10/06/2018	31/12/2021	100	68	32	1526	1300
Redes Brotes de Lixiviado	24	15/03/2018	8/04/2018	31/12/2021	100	52	48	1387	1363
Drenes de Cierre	17	11/05/2018	28/05/2018	31/12/2021	100	37	63	1330	1313
Manejo de Aguas Lluvias	16	15/06/2018	1/07/2018	31/12/2021	100	15	85	1295	1279
Optimización Fase I									
Taludes	460	8/08/2017	11/11/2018	31/12/2021	100	85	15	1606	1146
Bermas	230	15/12/2017	2/08/2018	31/10/2021	100	68	32	1477	1247
Redes Brotes de Lixiviado	75	13/02/2018	29/04/2018	31/12/2021	100	51	49	1417	1342
Drenes de Cierre	27	3/04/2018	30/04/2018	31/12/2021	100	51	49	1368	1341
Manejo de Aguas Lluvias	144	22/08/2018	13/01/2019	31/12/2021	100	48	52	1227	1083
Monitoreos									
Ambiental	498	1/08/2017	31/01/2019	31/12/2021	100	3,31	96,69	35	
Geotécnico	498	1/08/2017	31/01/2019	31/12/2021	100	55,3	44,7	33	
Planos Récord									
Zona VII Área 2	30	2/04/2018	2/05/2018	31/12/2021	100	0	100	35	1339
Biosólidos	30	1/08/2018	31/08/2018	31/12/2021	100	0	100	33	1218
Zona II Área 3	30	1/08/2018	31/08/2018	31/12/2021	100	0	100	33	1218
Optimización Fase 1	30	2/02/2019	4/03/2019	31/12/2021	100	0	100	33	1033

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

Ficha 2.7 Control de vectores: el comportamiento del vector mosca para el mes de diciembre de 2021, se superó el límite de dípteros adheridos a los platos atrapamoscas en Mochuelo Alto, como se observa en la siguiente gráfica, el día 15 de diciembre superó dicho límite, pero observando los datos de Mochuelo Alto, se presentaron varios picos durante el mes. En cuanto a área descubierta de residuos no se superó el límite establecido.



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



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

- En cuanto a las aves, de acuerdo con lo informado por la interventoría, el concesionario continúa con la implementación de banderolas en las chimeneas ubicadas en el frente de disposición para el ahuyentamiento de las aves. Además, se continuo con la instalación de cobertura sintética oscura en el frente de disposición.
- En cuanto a roedores, de acuerdo con lo informado por la interventoría, se reportó el consumo del 57.25% del cebo rodenticida.
- En Caninos, de acuerdo con lo informado por la interventoría, para el mes de diciembre no hubo novedad alguna. El concesionario dio continuidad con el mantenimiento del albergue.

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:



Informe mensual de Supervisión y Control

Fichas 1.4 Abastecimiento hídrico: Para el periodo noviembre 2021, se ajusta el porcentaje de 12,25% a 62,5% teniendo en cuenta que CGR dentro del informe mensual de operación correspondiente a diciembre 2021, allegado en enero 2022, remitió los resultados de los monitoreos ambientales realizados en noviembre 2021, dentro de los que se encuentran los correspondientes a agua potable al interior del Parque de Innovación Doña Juana – PIDJ.

Ficha 1.6 Manejo de quebradas

Resultados obtenidos para Sólidos Suspendidos Totales – SST- para el mes de diciembre de 2021:

Cuadro. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en Quebradas

Quebrada	Sólidos Suspendidos ¹² Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
Aguas Claras (punto de monitoreo)	<10	Cumple
Aguas Claras (punto de descarga)	29,0	No cumple
El Zorro	22,0	No cumple
Yerbabuena (aguas arriba box culvert)	38,0	No cumple
Yerbabuena (aguas abajo box culvert)	24,0	No cumple
Puente Blanco	302	No cumple
El Mochuelo	166	No cumple
Puente Tierra (punto de descarga)	No se reportó	No aplica
El Botello (punto de monitoreo)	No se reportó	No aplica
El Botello (punto de descarga)	No se reportó	No aplica
Yomasa	15,0	No cumple

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre 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; sin embargo, no ha presentado resultados de monitoreos para el presente año.

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, se está a la espera del pronunciamiento de CGR puesto que consideran que se envió de forma correcta, sin embargo, no cumple con lo solicitado por la autoridad ambiental en cuanto a registro fotográfico de cada especie, con respecto a esto a la fecha CGR niega enviar el inventario de la forma en que lo exige la autoridad por lo cual inter DJ envía a UAESP solicitud de apertura de proceso de incumplimiento; Con corte a Diciembre de 2021, el Contratista cuenta con un avance del 94,89% en lo referente a las siembras realizadas en cumplimiento de lo contenido en la Licencia de Fase 2, para un numero de 9489 individuos sembrados, se dio continuidad con las actividades de verificación del número de árboles sembrados por el Concesionario en cumplimiento a la medida de compensación forestal de optimización Fase 2, en conjunto con la interventoría, una vez se tengan consolidados los datos se presentara en el informe del periodo correspondiente, esto se verifica en campo realizando un contra inventario actualizado, se realiza continuamente la verificación del estado de las siembras y los mantenimientos realizados.



Informe mensual de Supervisión y Control

Luego de la verificación de la información remitida por el Concesionario y la interventoría durante el mes de diciembre, 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 - Diciembre de 2021.

Nombre de la Siembra y/o área	Tipo de Actividad	Fecha realización actividad	Cantidad (No. Individuos intervenidos)	Descripción de la Actividad
Malla Perimetral	Siembra	01-31/12/2021	40	Siembra de árboles Compensación optimización Fase 2.
Seto Ambiental Pondaje 7	Resiembra	01-31/12/2021	40	Resiembra árboles afectados Seto ambiental Pondaje 7
Quebrada El Botello	Mantenimiento (plateo)	01-31/12/2021	2904	Resiembra árboles afectados Compensación optimización Fase 2.
Compensación Poste 53	Extensión tierra negra en ahoyado	01-31/12/2021	10	Llenado de ahoyados con tierra negra previo a la siembra de los arboles

*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:

En presente periodo, se realizó comité de estabilidad el día 03 de diciembre de 2021, y 23 de diciembre del mismo año. Participaron profesionales de la Sociedad CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. ESP, UNIÓN TEMPORAL INTER DJ (Interventoría) y la UAESP para abordar los siguientes temas:

- Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica.
- Construcción perforaciones dirigidas terraza 1.
- Obra de estabilización del costado occidental terraza 4.
- Mantenimiento de taludes vía principal.
- Avance de la construcción de chimeneas
- Estabilidad zona poste 53.
- Estado del bombeo de los pozos de la Fase II
- Documento de suficiencia e instrumentación de zonas cerradas.
- Construcción chimeneas optimización.
- Informes semanales de presiones terraza 1.
- Monitoreo celda VI.
- Grieta zona 2 área 3.
- Seguimiento a fichas ambientales relacionadas con estabilidad de taludes.

En la obra de mitigación Dique VI de zona VII, se tienen instalados puntos de control topográficos los cuales reportan una tasa de movimiento de 0.08cm/día y el registro de seis inclinómetros instalados a lo largo de la estructura de contención. Los registros de dos de los seis inclinómetros muestran un desplazamiento relativo inferior a 5mm en el mes de análisis.

La Variación en presión de poros (dP/mes) de 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. Para el mes de diciembre se observa que varios instrumentos reportan aumentos de presiones al final del mes, y particularmente el PZ-21 muestra un incremento importante con cambio de 4m de columna de agua para el final de diciembre. Estos incrementos se deben a la sobrecarga del domo de disposición que se llevó a cabo en este sector. Se anota que los valores de Ru en la batería PZ-21 son considerablemente altos, por lo cual el concesionario deberá evaluar la posibilidad de construir chimeneas cercanas en esta zona.



Informe mensual de Supervisión y Control

En el sector del talud norte de fase 1, no se aprecian variaciones importantes de presión en la batería de piezómetros del PZ-26 y en el PZ-25.

En zona de optimización fase 2 para el mes de diciembre de 2021 varios instrumentos muestran incrementos muy importantes de presión, los cuales están localizados en la zona de Terraza 4. Se anota que estos instrumentos fueron instalados durante el mes de agosto y noviembre de 2021 y están en la zona actual de disposición, razón por la cual es esperado que sucedan estos cambios tan repentinos; sin embargo, se deberá continuar el monitoreo ya que estos valores de presión deben tender a estabilizarse en los meses próximos.

En zona de biosólidos. Se observa nuevamente que la mayoría de los instrumentos presenta una presión más baja el final del periodo y registra cambios negativos.

Los desplazamientos laterales de la masa (m/mes) en la zona del deslizamiento del 28 de abril, registran desplazamientos horizontales promedio de 24 cm y tasas de velocidad que alcanzan valores máximos de 0.01mm/hr.

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 diciembre 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%	25%
DBO5 salida PTL / DBO5 Muestra compuesta Fase 2	<0,1	1045	0.05	
		22387		
DBO salida PTL	<100mg/L	1045	1045	
DQO salida PTL / DQO Muestra compuesta Fase 2	<0,1	6055	0.14	
		44405		
SST salida PTL / SST Muestra compuesta Fase 2	<0,1	363	0.32	
		1150		
DBO5 río después del vertimiento / DBO5 río antes del vertimiento	<1,5	11.1	1.79	
		6.2		
DQO río después del vertimiento / DQO río antes del vertimiento	<1,5	243	4.93	
		49.3		
SST río después del vertimiento / SST río antes del vertimiento	<1,5	187	0.69	
		270		

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

De acuerdo con los resultados reportados en el informe presentado por el operador para el mes de diciembre 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. Sin embargo, a partir del cambio realizado en los puntos de monitoreo, se evidencia el cumplimiento de dos indicadores, la desviación menor respecto a la meta en los indicadores relacionados con la Fase 2 y la salida de la PTL.

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 mes de noviembre de 2021, en el marco del Plan de manejo Ambiental Optimización Fase II en lo que toca la Ficha 2.6 Manejo de Materiales de Construcción; se indicó al Concesionario el estado actual de los diversos acopios de materiales de construcción manejados al interior del Relleno Sanitario a fin de tomar acciones en relación con los canales de agua lluvia que se encuentran saturados de sedimentos y/o con materiales como rajón. Del mismo modo se solicitaron actividades en acopio cancha para las canales de agua lluvia

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.	64%	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 noviembre 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, del total de brotes activos identificados en la visita de campo del 20 de diciembre de 2021, de 13 brotes en total se evidencia atención de seis (06) brotes. Así las cosas, se evidencia que en el mes de septiembre de 2021 el concesionario obtuvo un porcentaje de atención de brotes del 46.15%. Sin embargo, de los brotes atendidos en meses anteriores por parte de CGR DJ, nuevamente se reactivó un (01) brote el cual continuaba en seguimiento tanto por la interventoría como de la UAESP.



Informe mensual de Supervisión y Control

Por otro lado, durante el recorrido se evidenció un (01) nuevo brote. Al finalizar el recorrido se evidencia un total de nueve (09) brotes activos, de los cuales 08 se encuentran ubicados en optimización Fase II para un porcentaje del 88%, distribuidos así:

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

Terraza	Cantidad de Brotes
1	2
2	2
3	4

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

Por otra parte, el 8% se encuentra en Biosólidos, con un (01) brote activo.

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

Por otra parte, en cuanto a derrames de Lixiviados, en el mes de diciembre se reportan dos (02) derrames en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados, y no se reportan contingencias en la plataforma VITAL.

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

Para el mes de diciembre de 2021 se realiza visita el día 10 de diciembre 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 diciembre se realiza seguimiento al punto de acopio de los residuos sólidos en las instalaciones de la planta de Biogás Colombia.



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

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

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

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 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	Se adelantan en el mes de diciembre las siguientes actividades de seguimiento: -Se participa en la Mesa de Concertación de CGR para las actividades de Gestión Social para el año 2022, el día 6 de diciembre del 2021. -Se hace seguimiento a las ORC de los Mochuelos el día 20 de diciembre.	100 %	Se asiste a la mesa de concertación de las actividades del Plan de Acción para la vigencia 2022. Se realizó seguimiento a las ORC de CGR en los Mochuelos y a los puntos satélites de información.
Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra	En diciembre se brindó acompañamiento a actividades de los proyectos productivos con comunidad.	80 %	No es claro el avance de los proyectos productivos de la vigencia 2021 para el mes, en tal sentido, se reitera a la interventoría, conceptuar al respecto del avance de la implementación de los proyectos productivos del año 2021. En diciembre se hizo acompañamiento los días 20, 27 y 28.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad	Se acompaña en el mes de diciembre, una actividad programada por el operador CGR.	80 %	Por parte de UAESP se adelanta visita administrativa y de campo a las actividades del día 14/12/2021.
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 diciembre de 2021, se relaciona en el informe de interventoría que no se reportaron ingresos, ni egresos de la población de los Mochuelos; de igual forma, se reporta 1 fallecimiento en el barrio los Paticos de Mochuelo Bajo, y no se reportan nacimientos. 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 diciembre, 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 35 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Bajo y de 25 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Alto.

Para diciembre de 2021 la interventoría reporta la recepción de 1 Petición, Queja, Reclamo o Sugerencia -PQR´S-, interpuesta por el señor Salomón Cortés, en la que reporta aumento de olores ofensivos en la zona, a lo que el operador CGR adelantó la atención a la solicitud.

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 diciembre de 2021, CGR DJ divulgó información de manera virtual a través de correos electrónicos y mensajes de WhatsApp, un total de 1895, 119 llamadas telefónicas y de igual manera, en los Puntos Satélites de Información reportan la divulgación 34 piezas en los 15 puntos definidos.

En el mes de diciembre, la interventoría reporta la entrega de ejemplares del periódico Doña Juana a la comunidad de las ediciones No. 40, haciendo entrega de 433 ejemplares.



En cuanto a los recorridos de control social al interior de los predios del Parque de Innovación Doña Juana, se habían programado para el 13 y el 22 de diciembre, con el fin de verificar el avance de siembras en el marco de la Resolución CAR 2320 del 2014, pero los miembros de la comunidad que hacen parte del grupo de control social no tenían disponibilidad para asistir.

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 desde el año 2020, por lo que será necesario que la interventoría indique el nivel de avance alcanzado por el operador.

Se adelantó mesa de concertación del Plan de Acción Social para el año 2022 por parte del operador CGR Doña Juana, el día 6 de diciembre, en Mochuelo Bajo específicamente en la fundación Palagus.

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 hojas de vida de habitantes de la zona de los Mochuelos.

Con respecto a la contratación de Mano de Obra No Calificada (MONC), la interventoría indica para el mes de diciembre de 2021, para el porcentaje establecido del 70 %, se reporta un 74 % de MONC para habitantes de la zona, cumpliendo con el porcentaje exigido; de tal forma que, de los 106 cargos, 78 son ocupados por habitantes de la zona; así mismo, se reportó que se cuenta con una vinculación de 24 cargos por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada –MOC- representando un 15 %.

El operador adelantó el reporte de 2 actividades de capacitación realizadas a sus trabajadores, en donde se indica la participación de 23 personas, en temas de vectores de seguridad y sensibilización “yo me cuido y tú te cuidas”.

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

Se adelantó feria de emprendimiento en el campamento del Parque de Innovación Doña Juana, con la participación de diferentes proyectos productivos patrocinados por CGR Doña Juana, actividad realizada el día 10 de diciembre del 2021.

-Proyectos 2020:

-Proyecto Emprendimiento Confecciones Pionner 2020: Se llevó a cabo visita técnica por parte del operador CGR, el 27 de diciembre.

-Proyecto Emprendimiento Comercialización de Ovinos en Píe de Cría y Engorde 2020: Se llevó a cabo visita técnica por parte del operador CGR, con el acompañamiento de UAESP el día 28 de diciembre a los proyectos de Ovinos José y Ovinos Julián.

-Proyectos 2021:

Se indica en el informe de interventoría del mes de diciembre, que el operador CGR lleva a cabo seguimiento a las unidades productivas Mírame y Confecciones Celeste 24; sin embargo, no es claro el avance de los proyectos productivos para la vigencia 2021.

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



Informe mensual de Supervisión y Control

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

- Entrega de dispositivos atrapa moscas 705. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 144 y en la ORC de Mochuelo Bajo 562.
- Entrega de Trampas Adhesivas para Control Roedor 202. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 50 y en la ORC de Mochuelo Bajo 152.
- En el periodo reportado se hizo entrega de 1 jaula para el control del vector roedor, en Mochuelo Bajo.
- El área de Gestión QSHE Ambiental de CGR DJ entregó puerta a puerta 3160 platos/trampas adhesivas en Mochuelo Alto (2109) y en Mochuelo Bajo (1051).
- 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 diciembre 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: los días 10, 13, 22, 27 y 28 de diciembre del 2021, se hicieron visitas en la zona de los Mochuelos y Quiba, brindando atención para el control del vector mosca y roedor.
- Contramuestreos de Acueductos Veredales: El día 13 de diciembre de 2021 el operador CGR realizó contramuestreo en el acueducto veredal Asoporquera I de Mochuelo Alto. Así mismo el día 14 de diciembre de 2021 CGR realizó contramuestreo al acueducto veredal AUACACT de Mochuelo Bajo y el día 29 de diciembre de 2021, CGR realizó contramuestreo del acueducto veredal Asoporquera II de Mochuelo Alto.
- Para el periodo de diciembre del 2021 no se reportan actividades de Vigías Ambientales, Jornada de Salud ni Tenencia adecuada de animales.

Ciclos Vitales:

- Adultos Mayores: El operador CGR adelantó 4 actividades de Taller de manualidades el día 7 de diciembre, con la participación de 35 personas de Mochuelo Bajo; y se llevó a cabo la celebración navideña y despedida de fin de año en Mochuelo Bajo el día 15 de diciembre, con la participación de un total de 39 personas.
- Encuentros Infantiles: Se llevaron a cabo 9 actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con una participación total de 1201 infantes, de Escuela deportiva Fútbol Sala, escuela deportiva de patinaje y celebración navideña de fin de año (despedida de año); lo anterior, los días 4, 6, 11, 16, 17, 18 20, y 21 de diciembre del 2021.
- Encuentros Juveniles: CGR llevó a cabo 9 actividades de Club de jóvenes y preparación del coro navideño, con la participación de 55 jóvenes, los días 2, 9, 15, 16, 20, 21, 27 y 28 de diciembre del 2021.
- Taller CDI FAMI: No se registran actividades para el mes de diciembre.
- Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: Se llevan a cabo 4 actividades por parte de CGR, con una participación de 80 personas mediante la celebración navideña y despedida de fin de año, los días 13 y 14 de diciembre del 2021.

Balance de Actividades Ejecutadas Plan de Acción Anual 2020: Al respecto se indica por parte de interventoría en el informe correspondiente al mes de diciembre del 2021, que a la fecha el concesionario completó las actividades proyectadas en cumplimiento con el cronograma actual del plan de acción anual 2021.

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	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
CGR C344-10	69,00%	69,00%	69,00%	89,00%	77,00%	77,00%	75,00%
BIOGAS C137-07	77,80%	81,40%	81,40%	88,80%	85,19%	81,48%	77,78%
INTER DJ C130E-11	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

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

Empresa	Actividades de seguimiento	Seguimiento y acciones UAESP
CGR C344-10	<p>Se realizó seguimiento a la matriz de requisitos contractuales evidenciando para el operador CGR registra 11 incumplimientos con un porcentaje de cumplimiento del 77%. Los más significativos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. suministro de información a la interventoría 2. Batería de baños 3. señalización 4. Barreras perimetrales en el sistema de tratamiento de lixiviados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La UAESP realizó seguimiento en mesa de trabajo a los requerimientos realizados por medio de comunicados no obtienen respuesta, es el caso de los escritos del mes relacionados con los siguientes temas: 1.1 Instalación de nueva señalización ficha 2.8, - 1,2. Condiciones de seguridad en taller provisional, -1, 3. Seguridad técnica de quemadores tipo Tea, - 1,4. Accidente vial 16 de octubre 2021,- 1, 5, Condiciones de vial alterna, 1,6. Entrega de diseños de taller fase II, - 1,7. Condiciones de almacenamiento de químicos en PTL. El concesionario describe que estos temas se encuentran en proceso y trámite internamente con los líderes de proceso. 2. La UAESP en seguimiento con el concesionario CGR "manifiesta que el contratista consorcio NB Construcciones cumple con dicho requisito, la UAESP evidencia el cumplimiento del mismo a través de registro fotográfico del día 03/12/2021. 3. El tema de señalización se trató el 28 de octubre se adelantó una mesa de trabajo para acordar seguimiento a la ficha 2.8 en compañía de CGR, la Unidad y la Interventoría. Este tema se encuentra en seguimiento. 4. la UAESP continuará el seguimiento en del cierre de los trabajos de pondaje acorde al cronograma de trabajo presentado por el operador CGR para el cumplimiento en la instalación de las barreras perimetrales. 5. La UAESP realizará visita de seguimiento a este tema para validar la información.



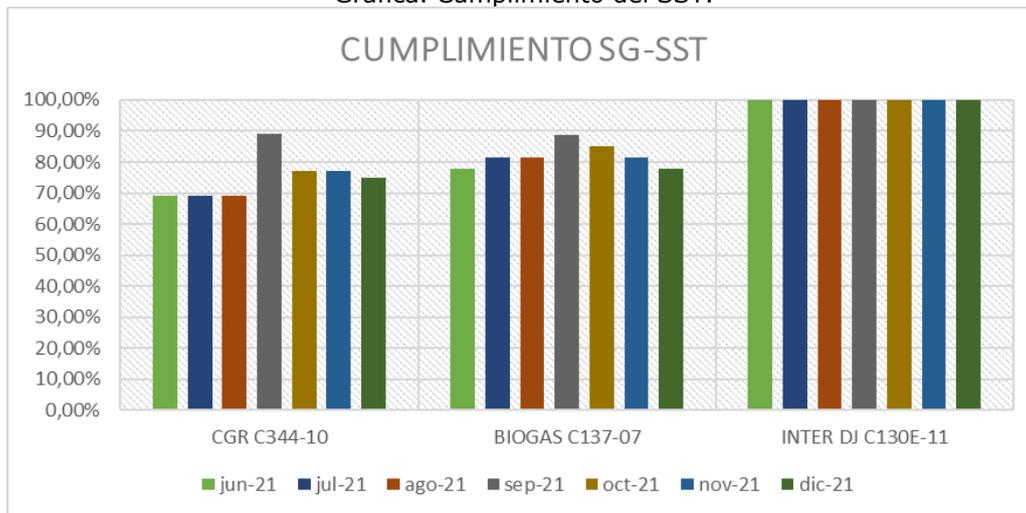
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

<p>BIOGAS C137-07</p>	<p>Se realizó seguimiento a la matriz de requisitos contractuales evidenciando para el operador BIOGAS COLOMBIA presenta 6 incumplimientos con un porcentaje de cumplimiento del 77,78%. de ellos se encuentran en cumplimiento, los principales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de Trabajo Anual sin firma 2. El concesionario cuenta con un SG-SST, en el mes de diciembre del 2020 envió la certificación de la Res-0312 expedida por la ARL 3. Marcar y almacenar los venenos, líquidos inflamables, gases y otras sustancias peligrosas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. en seguimiento en visita de campo del día 7 diciembre 2021 se evidencia plan de trabajo anual sin firma del representante legal, se realiza observación para el cumplimiento de dicho requisito; así mismo las políticas, reglamento interno y cambios organizaciones las cuales debe estar divulgadas y aprobadas y firmadas por su representante legal o quien haga sus veces. 2. la UAESP realizará seguimiento en visita de campo a dicho incumplimiento desde la parte documental y visitas de campo para el mes de enero 2022 3 la UAESP verificó en mesa de trabajo este ítem y el operador Biogás manifiesta que el riesgo está contemplado dentro del plan de contingencias que se tiene en la planta. El Operador manifiesta que, en el momento de presentar una fuga, la planta esta automatizada y esta se apagará automáticamente
<p>INTER DJ C130E-11</p>	<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 el cumplimiento vrs la ejecución de dicho plan anual de trabajo</p>	<p>* La UAESP en seguimiento con la Interventoría solicita los soportes del cumplimiento de los planes de trabajo y soportes del cumplimiento de la matriz contractual mes a mes.</p>

Gráfica. Cumplimiento del SST.



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

Gestión de Correspondencia área SST

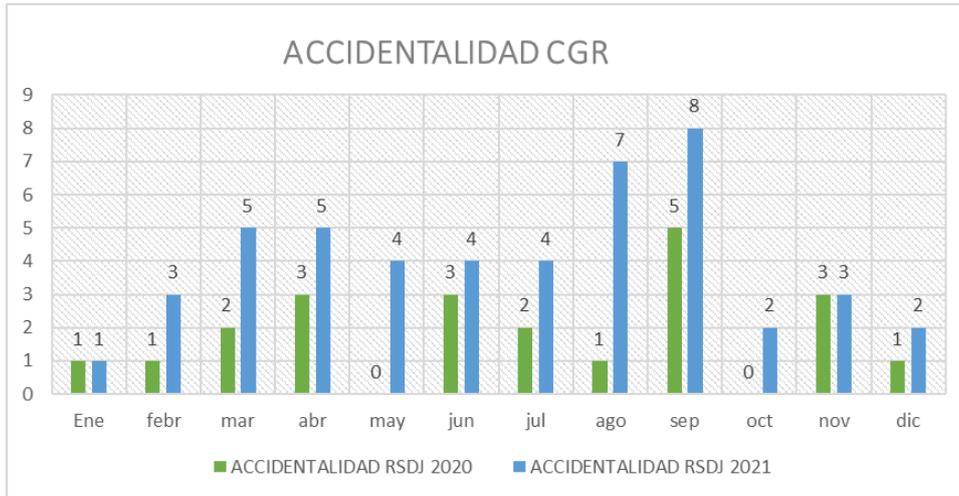
No. De radicado	Asunto	Estado Actual
20217000596042	Presencia de Unidades Militares dentro del Relleno Sanitario Doña Juana	Cerrado
20213000239941	Respuesta a comunicado UAESP No. 20217000592112 del 24 de noviembre de 2021 y comunicado CYC-UAESP179-2021 del 23 de noviembre de 2021, Entrega Factibilidad con el trabajo de la subdivisión de Aprobados y Por aprobar que se adelanta y se hace entrega del ajuste al componente social, ajuste al Informe Nro. 7 de SST y del Anexo 02.	Cerrado

Para el periodo se realizó:





Gráfica. Accidentalidad – CGR



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

De acuerdo con lo anterior, para este periodo la accidentalidad aumentó 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 ha mantenido en el mismo rango para diciembre 2021 las causales, heridas en cabeza la más relevante para este periodo y los días perdidos son 5.

La UAESP en visita de campo SST del día 07 de diciembre 2021 se realizó seguimiento a planes de acción y se trataron las principales causas de accidentalidad temas sugiriendo no limitarse a capacitaciones de lecciones aprendidas sino también a implementación de planes de acción ante estos eventos. Verificando los planes de acción el concesionario CGR desarrollará para el año 2022 mitigación en la fuente implementado medidas preventivas en el medio evitando este tipo de accidentes y erradicando la causa raíz principalmente en personal nuevo, se evidencia matriz de equipos y herramientas identificados como potenciales.

Medidas Implementadas frente al Covid19: Los concesionarios CGR, BC 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 02 de diciembre 2021, donde se presentó participación de los concesionarios, comités interventoría CGR, BIOGAS DJ, y UAESP. Al respecto se mantienen las medidas de bioseguridad y se está llevando la estadística de la vacunación de los concesionarios desde este mes, respecto a los subcontratistas del operador CGR incluirá los lineamientos para extender las jornadas de vacunación y solicitar a sus subcontratistas los certificados de vacunación contra COVID –19. Se mantienen las medidas de alternancia y distanciamiento. Para el concesionario CGR reporta 4 casos nuevos positivos para sus subcontratistas, para el mes de diciembre se cuentan con 275 trabajadores con primeros esquemas para INTER DJ, 0 casos positivos, cuenta con 33 esquemas de vacunación completos y 9 trabajadores con una dosis.

Se tiene estimado medidas preventivas por cuarto pico de pandemia una intervención en el proceso de limpieza y desinfección en casino y una campaña que iniciara el 6 de diciembre para reforzar las medidas preventivas frente al contagio.

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 se deja registro de dicho seguimiento en acta de reunión con concesionarios el día 02 de diciembre 2021



Informe mensual de Supervisión y Control

Plan de Emergencias y Contingencias: La última versión de Plan de Emergencias y Contingencias de CGR, fue entregado el 30 septiembre 2021. Este tema se encuentra en seguimiento para validación y subsección de falencias.

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 en la entrega de información referente al pago de Obligaciones salariales. Enviado el 10 de junio del 2020. Este tema se encuentra en seguimiento para el área SST el concesionario entrega constancia del revisor fiscal del cumplimiento de este requisito para el mes diciembre 2021
- Se participó desde la UAESP en las siguientes mesas de trabajo; Reunión Programa Gestión del Riesgo – IDIGER.
- Se participa de mesa de trabajo interna del tema Documento Base Programa Gestión del Riesgo - PGIRS el día 28 de diciembre 2021.

10 . GESTIÓN DE LA CALIDAD.

A continuación, se presenta la gestión realizada en el mes de diciembre 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	Para el mes de diciembre se realizó comité de seguimiento al mes de noviembre el día 28 de diciembre de 2021. En cuanto a la ISO 9001:2015 se renovó el 15-10-2021 por tres años más, su vigencia se mantiene hasta el 21 de junio de 2024. De las 8 actividades programadas se ejecutaron 5, actividades y 5 actividades reprogramadas de meses anteriores.
		ISO 14001	2015	IC&T	NO OBTENIDA	En comunicación CGR-DJ-1037-19 Plan de Cumplimiento en donde el Concesionario definió que para el mes de octubre de 2021 contaría con la certificación de la norma ISO 14001:2015, Durante el comité de calidad de diciembre el Concesionario establece que el ente certificador se encuentra aún en estudio de los resultados de auditoría, debido a una controversia por lo tanto aún no se tiene certeza de la obtención de la certificación. Este tema continuo en seguimiento
		OSHAS 18001	2007	IC&T	30/09/21	En el comité de calidad diciembre 2021 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. De acuerdo con el cronograma presentado por el Concesionario reprogramo auditoria de certificación bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2015 La actividad de actualización de auditores integrales se encuentra reprogramada para el mes de diciembre 2021 (NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 45001:2018 y NTC-ISO 14001:2015)
		ISO 45001 :2008		IC&T	15/10/22	Administración, diseño, construcción, operación y mantenimiento integral de rellenos sanitarios, en sus



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia	Observaciones
						componentes de disposición final de los residuos sólidos, tratamiento de los lixiviados y alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresan provenientes del servicio ordinario de aseo. proceso de transición a la norma ISO 45001:2018.
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. ACREDITACIÓN)	26/12/20	En el comité de calidad del mes de diciembre la Unidad y la interventoría solicitan se realice seguimiento a los planes de acción de las no conformidades (8 NC) y las acciones de mejora reportadas en la auditoría interna bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025- Se encuentra en seguimiento el cierre de las NC. Esta actividad se encuentra en seguimiento.
	Biogás	ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	Se realizó seguimiento de la programación de actividades del mes diciembre en el comité del día 27 de diciembre el cual se realizó de forma virtual por parte de la UAESP y presencial con la Interventoría y Biogás y UAESP. Para el mes de diciembre se contaba con las siguientes actividades programadas: <ul style="list-style-type: none"> Revisión cronograma de capacitación. Lavado de tanques de almacenamiento de agua. Suministro de agua potable por medio de carro tanque. Pesaje, almacenamiento de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables. Pesaje y almacenamiento de residuos peligrosos. Mantenimiento de especies arbóreas. Seguimiento a inspecciones. Simulacro ambiental
		ISO 14001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	Las actividades programadas se ejecutaron en su totalidad.
Inter DJ	Hidroproyectos SA	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/21	Para el mes de diciembre NO se realizó comité de seguimiento por temas de salud de los profesionales de la UAESP, el comité se reprogramó para el mes de enero de 2022.
		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 diciembre 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 Doña Juana 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.	100.45% a diciembre 2021.	95.77% a diciembre 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	\$646.450.969.188	\$54.635.421.081,39

Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP – diciembre 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 Colombia, el 15 de septiembre de 2020 radicó 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 del mes de diciembre 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 diciembre 2021.
344-2010	CGR -2631	Diciembre 2021	907.077.769	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2632	Diciembre 2021	861.998.268	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -2633	Diciembre 2021	1.283.435.668	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -2634	Diciembre 2021	2.107.544.273	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -2635	Diciembre 2021	1.420.389.667	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR -2636	Diciembre 2021	251.781.136	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2637	Diciembre 2021	233.181.240	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2638	Diciembre 2021	247.111.488	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -2639	Diciembre 2021	213.749.470	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.



Informe mensual de Supervisión y Control

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones diciembre 2021.
344-2010	CGR - 2640	Diciembre 2021	355.839.236	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2641	Diciembre 2021	330.340.090	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2642	Diciembre 2021	582.693.297	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2643	Diciembre 2021	544.089.560	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2644	Diciembre 2021	419.548.626	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2645	Diciembre 2021	339.852.136	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR -2646	Diciembre 2021	44.487.899	Correspondiente a disposición final de residuos hospitalarios.
344-2010	CGR -2647	Diciembre 2021	22.890.625	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos hospitalarios.
130E-2011	141	Diciembre 2021	35.445.986	Subbolsa Indicadores de Calidad-Área Limpia.
130E-2011	142	Diciembre 2021	33.684.409	Subbolsa Indicadores de Calidad-Bogotá Limpia.
130E-2011	143	Diciembre 2021	50.152.969	Subbolsa Indicadores de Calidad-Ciudad Limpia.
130E-2011	145	Diciembre 2021	82.356.760	Subbolsa Indicadores de Calidad-Lime.
130E-2011	146	Diciembre 2021	55.504.737	Subbolsa Indicadores de Calidad-Promoambiental.
130E-2011	147	Diciembre 2021	257.144.861	Cargo recursos propios de la UAESP

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

Las facturas de disposición final y tratamiento de lixiviados se recibieron de manera electrónica y se tramitaron previa aprobación de informes y 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 Centro de Gerenciamiento de Residuos S.A E.S.P., la Interventoría Inter DJ, a la Fiduciaria Credicorp, Concesionarios de RBL y a Entes de Control:

- Mediante Comunicado UAESP 20213000242041 del 03/12/2021, Se le solicitó a Centro de Gerenciamiento de Residuos S.A E.S.P, subir al SECOP el formato FM 21 del mes de octubre de 2021.
- Mediante comunicado UAESP 20213000247131 del 10/12/2021, la UAESP autorizó el desembolso - Subbolsas de Disposición Final y Tratamiento de Lixiviados -Beneficio de Alivio Transitorio Decreto Distrital 123 de 2020. Bogotá Limpia.
- Mediante Comunicado UAESP No 20213000247591 del 11/12/2021, se dio traslado a Ecocapital la solicitud de la mesa de trabajo requerida por Centro de Gerenciamiento de Residuos S.A E.S.P.
- Mediante Comunicado UAESP 20213000248361 del 13/12/2021, se le solicitó a Centro de Gerenciamiento de Residuos S.A E.S.P, remitir los soportes del inconveniente presentado por el facturador electrónico en la fecha de expedición de la Nota Crédito C-263.



- Mediante comunicado 20213000259631 del 27/12/2021, se envió a los entes de control, Superservicios, Contraloría de Bogotá y Contraloría General de la República informe técnico financiero sobre los inconvenientes por el mal tratamiento de lixiviados por parte del Concesionario.

12 . SITUACIÓN JURÍDICA.

12.1 Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales.

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 Tribunal de Arbitraje de La Cámara de Comercio de Bogotá D.C. decreto que como medida cautelar la suspensión el trámite administrativo sancionatorio 001 de 2020 que se encontraba en curso.

Restringiendo 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.

Como parte contratante de la Concesión 344 de 2010 UAESP-CGR al evidenciar mora o incumplimiento parcial o total por parte del contratista CGR, Mediante el envío de requerimientos a Inter DJ para corroborar el seguimiento, vigilancia y control al cumplimiento de obligaciones contractuales tanto de CGR como Inter DJ, por ser quienes deben informar por escrito la solicitud de apertura de proceso sancionatorio de carácter contractual.

Cuadro. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
No se reportaron para el mes de diciembre 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 diciembre de 2021.

12.2 Seguimiento a pólizas.

Respecto al contrato de concesión 344 de 2010 y contrato de interventoría 137E de 2010, se adelantó revisión de las garantías contractuales que cobijan la ejecución del contrato de concesión C- 344 de 2010; se remitieron memorandos dirigidos a la Subdirección de Asuntos legales y a la interventoría Interdj, alertando sobre el vencimiento de las pólizas del contrato para su conocimiento y fines pertinentes

A continuación, se puede observar las garantías contractuales, las fechas de inicio y la vigencia de estas, así:

No. Poliza	referencia	concepto	empresa	fecha de constitucion	fecha de terminacion
1385	5000138500000	Maquinaria	CHUBB seguros	16-dic-20	15/12/2021
8001038381		Cumplimiento	AXA COLPATRIA	15-dic-20	16/12/2021
48169	12004816900000	responsabilidad civil extracontractual	CHUBB seguros	16-dic-20	16/12/2021
99081.994000000087		todo riesgo daños materiales	Aseguradora Solidaria de Colombia	31/12/2020	31/12/2021



Durante el mes de diciembre de 2021, se recibieron oficios por parte del operador CGR remitiendo las garantías contractuales, sin embargo, en cumplimiento con lo establecido en la cláusula cuarta numeral Z dispuesta en el contrato 130E de 2011, se requirió a la interventoría para que se pronunciara respecto a las garantías contractuales según la cláusula citada, as: "Dar visto bueno a las pólizas y garantías que presenten los concesionarios y demás contratistas del RSDJ, previa aprobación de la Unidad y prestar la asesoría y acompañamiento que requiera la Unidad para la aprobación de las mismas."

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 reconversión 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.

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 Cumplimiento de la Obligación a diciembre 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. 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. 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.
SEÑALIZACIÓN	Realización del diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales, bajo las normas técnicas viales vigentes INVIAS		En el mes de diciembre de 2021 las actividades de mantenimiento sobre la Vía Principal son muy pocas y el rendimiento es mínimo. El Seguimiento a la programación arroja un avance del 73,1 % y un atraso de 146 días para la culminación de actividades. Desde la fecha programada para finalizar la obra, han transcurrido 623 días y no se entrega aún. Durante diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
TALUDES	Realización del diseño, manejo, reparación y mantenimiento de los taludes al lado de las vías	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018.	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 alledaño al Poste 53 que hacen parte de una condena específica del Laudo.



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a diciembre 2021
	internas principales y accesorias del RSDJ.		Durante diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Cumplida .
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	El concesionario no entregó la información en el plazo otorgado para lo cual se radicó solicitud de proceso sancionatorio por incumplimiento al laudo arbitral. Posteriormente CGR DJ efectuó entrega de la información mediante el comunicado CGR DJ-001-19, la cual no cumplió con lo demandado. Durante diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
MANTENIMIENTO ANUAL DE PONDAJES	Presentar una Propuesta Técnica del mantenimiento de todos los pondaes existentes	Laudo: Doce (12) meses	De acuerdo con el plazo aprobado, CGR debía haber finalizado 12 mantenimientos a pondaes el 16 de octubre de 2019, de los cuales únicamente ejecutó un mantenimiento al Pondaes 7 y al Pondaes 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 Pondaes. El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de pondaes, 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. En el Comité Operativo de Lixiviados del mes de diciembre de 2021, se requirió al concesionario avanzar en la ejecución del mantenimiento de pondaes, 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. Durante diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
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.	El 2 de julio de 2020 el Concesionario entregó información referente al nuevo proyecto de aprovechamiento que propondrá a UAESP, al cual se le hicieron algunas precisiones con oficio 2020071000 del 14 de julio 2020. El Concesionario se encuentra instalando algunas estructuras que, según el personal de CGR en el patio, servirá para un proceso de silaje. No obstante, lo anterior, a fecha de corte de diciembre de 2021, NO se ejecuta ningún proyecto de aprovechamiento para que el Concesionario cumpla con la obligación. Durante diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
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	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. Mediante comunicado CGR-DJ-0668-20 el Concesionario realiza ajustes al Informe de Peritaje Técnico 2018. No obstante no da cumplimiento con todos los puntos que requiere el Informe según la obligación Contractual. Durante el mes de diciembre de 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
DISEÑOS STL	Presentar los diseños de optimización del STL.	Tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	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
OBRA STL	Culminar las actividades de optimización una vez sean aprobados los	Cinco (5) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a diciembre 2021
	diseños respectivos por la Unidad		<p>con el comunicado UT INTER DJ-2019121911, en el cual se concluye que la ingeniería presentada por parte del concesionario <u>No Responde técnicamente a un Proyecto bien formulado y no da garantía para la apropiada ejecución y control técnico y financiero del Proyecto.</u></p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>La UAESP manifiestan su preocupación por los retrasos presentados. CGR viene realizando pruebas de tratamiento al lixiviado mediante sistema de nanofiltración, aduce problemas con la financiación de la tecnología con algunos proveedores.</p> <p>A 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. Se informa además que no se han presentado el informe de avance frente a las pruebas realizadas.</p> <p>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 diciembre 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 (inclínómetros, 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>Mediante comunicación radicado UAESP No. 2021700050119-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ, el cual presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021 no se presenta avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
		Módulo Encuestas Ambientales Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>El 28 de enero de 2020 El Concesionario presentó avances significativos en relación a este módulo. Se asignaron los usuarios de Consulta para la UAESP y la Interventoría.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a diciembre 2021
		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>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
		Módulo Catalizadores de Olores Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>CGR ya presentó PRIO, falta automatización.</p> <p>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre de 2021, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
		Módulo Sistema de Pesaje Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>CGR Doña Juana Inició en el mes de noviembre Actividades relacionadas con la actualización del Software de pesaje. el proyecto se encuentra en Fase de Exploración y levantamiento de información, requerimientos y oportunidades de mejora</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</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>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</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 le hace seguimiento.</p> <p>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</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>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</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> <p>La no implementación de la automatización del RSDJ, presenta un atraso de 29 meses.</p> <p>Durante el mes de diciembre 2021, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
MAQUINARIA	Disponer de la maquinaria permanente para la operación del relleno sanitario, en los	Laudo: Doce (12) meses	De las catorce (14) maquinas establecidas como permanentes, la única que se encontró en operación es el buldócer D8 No. 18. El Concesionario tiene en operación inicialmente alquilados tres



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a diciembre 2021
	términos definidos en el laudo, según plazo medido a partir de la ejecutoria del laudo, es decir desde 11 de octubre de 2018		<p>(3) Buldócer D8T adicionalmente en el Informe mensual 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.</p> <p>A final del periodo 1 al 30 de noviembre, a la compactadora se le reportó (28) turnos parada y/o varada en el periodo; 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, ya que había quedado varada desde el 4 de septiembre de 2021 y entrado en operación a mediados de noviembre.</p> <p>Las demás máquinas están varadas y a la fecha no se han reemplazo por maquinaria funcional de las mismas características,</p> <p>Durante el mes de diciembre 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.</p> <p>Se solicitó por medio de la interventoría la entrega de una programación de actividades para conocer la forma de ejecución de estas, con la aclaración de que esta programación no implica un nuevo plazo.</p> <p>El Concesionario remitió la programación no obstante, se aclara que esta programación no implica un nuevo plazo o purga de la mora en que se encuentra actualmente.</p> <p>Durante el mes de diciembre de 2021 el Concesionario realiza algunas actividades de manera intermitente con relación a la conformación de bermas sobre el talud y el transporte de material hacia la terraza 4. Se registra un atraso de 11%. La actividad de excavación en roca no ha iniciado y la vía alterna no se ha habilitado.</p> <p>Durante el mes de diciembre 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.</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.</p>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a diciembre 2021
			<p>El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de pondaje, cuyo periodo de ejecución excede lo 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 diciembre 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 diciembre 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>

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

En 2020, El Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A.E.S.P., presentó demanda ante el Tribunal de Arbitramento de la Cámara de Comercio de Bogotá, con número de caso 119577 y en el mismo se solicitaron medidas cautelares, las cuales fueron decretas mediante fallo No. 02 del 5 de agosto de 2020 en el cual ordenaron: "Decretar como medida cautelar, la suspensión del trámite administrativo sancionatorio 001 de 2020 iniciado por la parte convocada en contra de CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. E.S.P.-CGR DOÑA JUANA. En adelante la UAESP se abstendrá de iniciar o tramitar actuaciones administrativas de carácter sancionatorio derivadas de las pretensiones o de los presupuestos fácticos y jurídicos sometidos a consideración de este Tribunal de Arbitramento".

En razón a lo anterior, dentro del trámite del proceso arbitral Caso No. 119577, el apoderado de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP-presentó demanda de reconvención y reforma a la misma, la cual fue admitida por el Tribunal de Arbitraje mediante Acta No. 13 de fecha 12 de abril de 2021.

El apoderado solicitó al Honorable Tribunal declarar los respectivos incumplimientos de las obligaciones del Contrato C-344 de 2010 y que se proceda con la declaratoria de terminación del contrato por alguna o todas las pretensiones que resulten prosperas, con la respectiva condena por perjuicios y las demás pretensiones y sus respectivas consecuencias.

El 20 de septiembre de 2021 se llevó a cabo la audiencia primera de trámite, la cual dadas las solicitudes de las partes fue suspendida y posteriormente reanudada el 6 de octubre de 2021, en esta última se decretaron las pruebas y se fijaron las fechas para la ejecución de las mismas.

13 . INDICADORES DE OPERACIÓN.

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

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

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
DISPOSICIÓN FINAL.				
Operatividad (Represamiento de vehículos).	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de noviembre de 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de noviembre 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.
Cobertura de Zonas.	90%	100%	Cumplió	Para el presente mes de noviembre 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.



CO16/7252



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

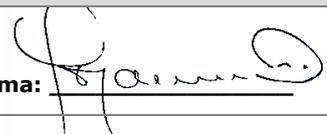
HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para el mes de diciembre 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	*919 antorcha 1 *923 antorcha 2 *974 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 %.	≤ 2.0 %	1,3%	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	1,01	Cumplió	Se presenta cumplimiento en la generación de energía.
Emisión de CRE.	≥ 1	1,35	Cumplió	Cumplió con la meta.
Detenciones de la planta que afectan la operatividad	0	0	Cumplió	No se presentan paradas durante el mes en mención.
Detenciones de la planta	≥ 96%	99.23%	Cumplió	Se superó el valor mínimo del indicador.
Plan de trabajo.	≥ 95	80%	No Cumplicó	El indicador de Plan de Trabajo no se cumplió completamente, debido a que algunas actividades del proyecto de ampliación de generación de energía que no se pudieron realizar.

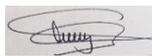
Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de diciembre de 2021.

APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR

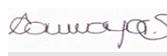
Fecha de aprobación: 10/3/2022 Nombre: Fredy Ferley Aldana Arias. Firma: 

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

Nombre: Carlos Geovanny Borda Contratista. Firma: 

Nombre: Claudia Jimena Muñoz Contratista. Firma: 

Nombre: David Ospina Murgueitio. Profesional Universitario. Firma: 

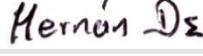
Nombre: Evangelina Amaya. Contratista. Firma: 

Nombre: Jairo Alexander Granados. Contratista. Firma: 

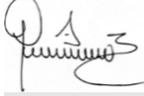


Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre: Javier Rodríguez Moreno. Contratista Firma: 

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

Nombre: Elizabeth Durán Sánchez. Contratista Firma: 

Nombre: Jeisson Iván Sánchez Contratista. Firma: 

Nombre: Jhon Jairo Vera Buitrago. Contratista. Firma: 

Nombre: Laura Melissa Ballesteros. Profesional Universitario. Firma: 

Nombre: Liliana Castillo Guerrero. Contratista. Firma: 

Nombre: Lina Paola Garzón Marín. Contratista. Firma: 

Nombre: Luis Alejandro Torres Rocha Profesional Universitario. Firma: 

Nombre: Lizeth Tatiana Hernández Contratista Firma: 

Nombre: Maribel Patacón Pedraza. Contratista Firma: 

Nombre: Maribell Castellanos Oviedo. Contratista. Firma: 

Nombre: Néstor Mendoza Contratista. Firma: 

Nombre: Emir Cabrera. 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. 



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre: Lorena Ávila López / Contratista. Firma: 

Nombre: Carlos Esteban Capador Sereny / Contratista. Firma: 

Nombre: Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. Firma: 

Nombre: Andrés Felipe Márquez Arteaga / Contratista: 

Nombre: Carlos Andrés Acero Beltrán / Contratista. Firma: 

Nombre: Deiby Alejandro Bernal Perilla / Contratista. Firma: 

Nombre: Vivian Lorena Neiva Parra 