



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HABITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

DATOS DEL INFORME

Servicio:

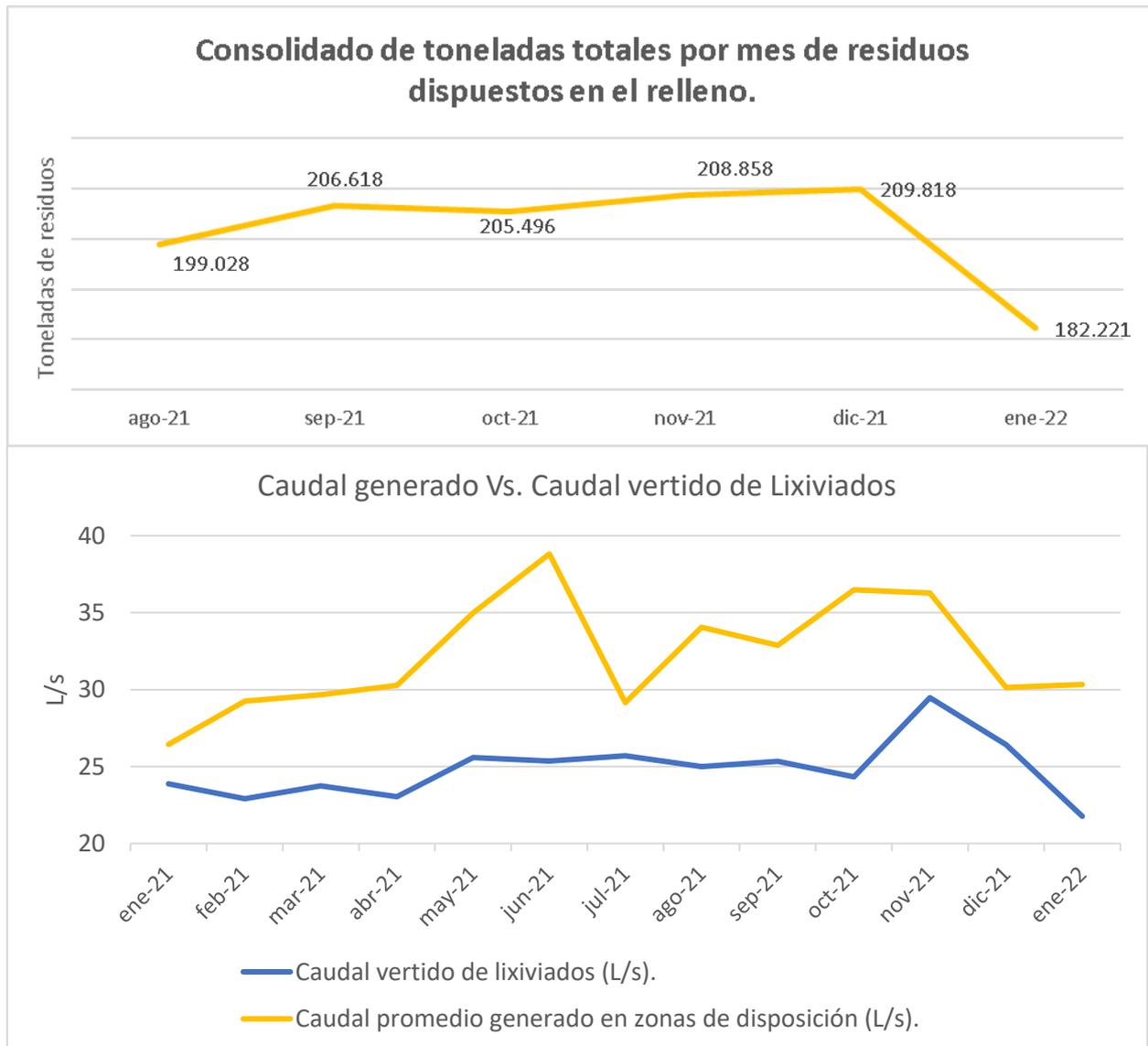
Disposición Final Gestión de Residuos Hospitalarios Recolección, Barrido y Limpieza – ASE # ___

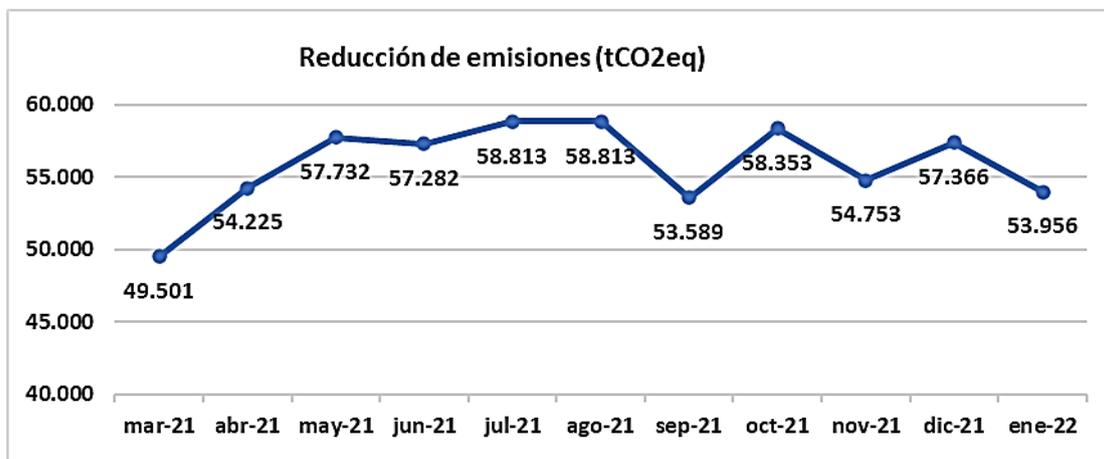
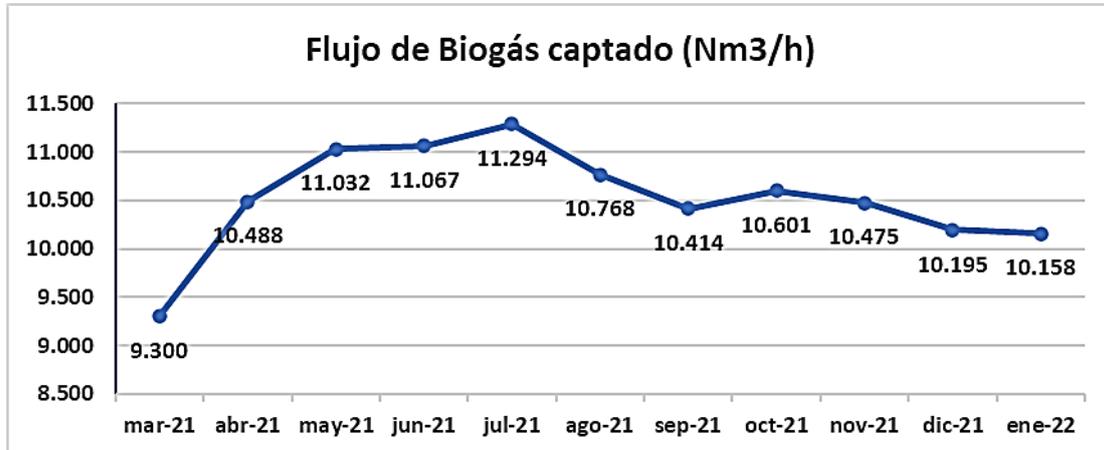
Período de análisis: Enero de 2022.

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 enero 2022.

2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

2.1 Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Para el mes de enero de 2022, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 20.031 vehículos distribuidos de la siguiente manera: de la Ciudad de Bogotá, ingresaron un total de 19.263, 676 vehículos de particulares y 92 vehículos provienen de Municipios vecinos. El peso total de residuos que ingresaron a las zonas de Optimización Fase II fue de 182.221 toneladas de las cuales, 518,25 toneladas corresponden a los municipios, 177.991,37 toneladas de la ciudad de Bogotá, 3711,14 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 6.201.489,49 metros cúbicos que corresponde a 6.635.593,75 Toneladas que, en términos porcentuales, corresponde a una ocupación del 57,08%.



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 enero 2022, 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	48%	No

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes enero de 2022.

Es importante anotar que CGR DJ S.A. ESP, implemento una Compactadora de residuos BOMAG 722R que ingreso a pruebas el día 29 de enero de 2021 sin embargo, a la fecha no se ha formalizado el ingreso ante la Interventoría y además permanece varada durante todo el periodo del mes de enero 2022.

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 realizar adecuaciones al taller de mantenimiento (taller provisional de Zona VII), dado que se genera un riesgo para el personal que realiza labores en este lugar y por supuesto una zona adecuada para mantenimiento de 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.

En vista de lo anterior, en la actualidad se encuentra en trámite arbitral, la CUADRAGÉSIMA PRIMERA PRETENSIÓN que busca Declarar que CGR DOÑA JUANA S.A. -ESP incumplió la obligación pactada en la CLÁUSULA 2 del contrato UAESP 344 de 2010 y el Reglamento Técnico del Relleno Sanitario (Resolución UAESP 724 de 2010) al no disponer de la maquinaria permanente para la operación del Relleno Sanitario en predios Doña Juana, en los términos definidos en el Laudo Arbitral del 27 de septiembre de 2018, en los doce (12) meses siguientes de la ejecutoria de la mencionada providencia.



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 enero de 2022, las actividades de mantenimiento de la vía principal se centraron en el tramo que comprende la abscisa K0+250 y 0+400 donde se realizaron excavaciones para la construcción de filtros con geotextil y material triturado. Dichas excavaciones para la estructura de pavimento van hasta los 1,30 metros para retirar la capa húmeda y alcanzar terreno estable y de allí levantar la cimentación de la vía.

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 73,4% frente a un avance proyectado del 100% con fecha de terminación inicialmente planeada del 16 de abril de 2020, lo anterior traduce en mora del 26,6% en la ejecución de esta obra.

De ahí que, la PRIMERA PRETENSIÓN SUBSIDIARIA DE LA VIGÉSIMA NOVENA PRINCIPAL del Tribunal de Arbitramento que se desarrolla en la actualidad, considera importante declarar que CGR DOÑA JUANA S.A. - ESP incumplió el Contrato 344 de 2010, la obligación pactada en su Cláusula 3 y el Reglamento Técnico del Relleno Sanitario, sobre 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), de la vía principal del Relleno Sanitario Doña Juana (hoy Parque de Innovación Doña Juana, PIDJ), que va desde la puerta de acceso hasta la zona actual de disposición según lo establece la Resolución UAESP No. 724 de octubre de 2010, contentiva en el Reglamento Técnico del Relleno Sanitario, desde la ejecutoria del Laudo Arbitral del 27 de septiembre de 2018.



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 luego así, aumentarían los tiempos de permanencia de los camiones para el descargue de residuos en zona de disposición.

De otra parte, el Concesionario desarrolla 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 300 metros cúbicos de triturado al día, cantidad que podría aumentar en temporada de lluvias. Es importante mencionar que algunas de las vías internas cuentan con arcilla lo que tiende a convertirse en una superficie inestable en temporada invernal.

El Concesionario utilizó 210 metros cúbicos de triturado, los cuales fueron instalados en el circuito y accesos a la zona de disposición, este dato se obtiene de los informes diarios conjuntos elaborados entre el Concesionario y la Interventoría.

2.4 Sistema de Automatización y Seguimiento en Línea.

Para el mes de enero de 2022, 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 enero del 2022 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"> o Informes de Novedades. o Zonas de descarga. o Tiempo en el Relleno por cada Concesionario. o Aprovechamiento General. o 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 están vinculados 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 enero del 2022 la UAESP solicitó 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 trasladó un computador de respaldo a la caseta de báscula de salida y emergencia, se le solicitó al concesionario CGR realizar pruebas en el computador y verificar su correcto funcionamiento en el sistema de pesajes. Para el mes de enero de 2022 se informó en el comité que a pesar de que sí se tiene el computador en poder de la interventoría, este computador no está conectado al sistema de pesaje porque no se ha hecho la entrega formal ni se ha instalado el software de pesaje, por ende solo está el computador y no está ejerciendo ninguna función.</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 se realizó el cambio de la caja sumadora dañada de la báscula de entrada el día 15 de enero del 2022.</p> <p>El concesionario CGR inició 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 realizó 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 informó 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. Para el comité del mes de enero de 2022 el concesionario CGR informó que no se ha vuelto a tocar el tema de la actualización del sistema de pesajes con la empresa Kibernun porque hubo casos de Covid y no se pudieron hacer reuniones, a su vez el concesionario CGR no ha dispuesto recursos económicos para continuar con la actualización del sistema de pesaje</p> <p>El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente incumplidas.</p>
<p>Módulo de Geotecnia e Instrumentación.</p>	<p>Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del concesionario, sin embargo, la información que deberían consignar en la herramienta de consulta se encuentra desactualizada desde el año 2016. Esta información es digitada en un archivo de Excel y enviada a la UAESP. No es confiable el proceso que está realizando el concesionario CGR en la toma de datos manualmente ya que puede ser fácilmente manipulada, a su vez al no tener equipos con módulos de comunicación inalámbrica no se pueden enviar los datos en tiempo real a la UAESP en el mes de enero de 2022 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se evidencia la instalación de los Acelerógrafos. No se evidencia la 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 módulo del componte de automatización y control del proyecto sanitario Doña Juana.</p> <p>En el comité del mes de enero de 2022 se le reiteró nuevamente al concesionario CGR la importancia de este módulo, ya que con estos equipos se mantiene un monitoreo constante 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>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
<p>Seguimiento Vehicular.</p>	<p>El módulo para el seguimiento de maquinaria y vehículos permanentes se realiza a través de la herramienta "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 enero de 2022, el módulo de seguimiento vehicular no presenta ningún avance, está a la espera de inversión y asignación de recursos, por esta razón mantiene las condiciones anteriores. El concesionario CGR informa que, una vez finalizada la actualización del sistema de pesaje, se asignarán recursos a otro módulo del componte de automatización y control del proyecto sanitario Doña Juana.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
<p>Sistema SCADA STL.</p>	<p>Mediante las visitas de campo se ha observado que CGR está recibiendo muy pocas señales en el sistema SCADA, en enero del 2022 el sistema SCADA no cumple con los requisitos, ya que solo muestra la interfaz, pero no ejerce ningún tipo de control</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Estado actual
	<p>automático sobre la planta de lixiviados y no envía ningún dato en tiempo real hacia la UAESP. La interventoría informa que CGR solo tiene 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 proporcionó 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. El concesionario CGR informa 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. Sin embargo, a corte del de enero del 2022 no se han puesto en marcha las labores con la empresa Intelectricos.</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>El concesionario CGR informo que la calibración del equipo ubicado en la posición FT11, se está realizando con el proveedor endress+hauser, esto con el fin de generar más certeza en la medición del caudal en la caja de salida de la planta de tratamiento de lixiviados, 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. Se envió por medio del comunicado 20223000018451 los documentos necesarios para que el concesionario CGR inicie el proceso de baja a aquellos equipos que lo requieran en la planta de tratamiento de lixiviados</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 enero del 2022 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 módulo. • 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 mes de enero de 2022 el concesionario informa que ya se cargó toda la información hasta diciembre del 2021 y que solo falta la información de enero del 2022. Sin embargo, no existe un documento que evidencie que esta información es verídica. El concesionario dio acceso al personal de la UAESP e hizo una demostración de cómo ingresar y ver la información de las encuestas ambientales que se encuentran 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 robo que se dio a unos equipos de comunicaciones en el año 2015 y por este robo las narices no se podían comunicar de manera inalámbrica, dicho esto, si la solución era reemplazar un equipo de comunicaciones que fue hurtado, no se entiende la razón para retirar los equipos de medición. Al solicitar a CGR aclaración del tema, el Concesionario informó que las narices electrónicas fueron retiradas para verificación de laboratorio, donde se le dará un diagnóstico de cambios requeridos para entrar en funcionamiento y calibración, CGR también informó que sea cual sea el caso del diagnóstico aún no tiene recursos asignados para cumplir su obligación contractual.</p> <p>Con corte a enero de 2022 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 2022.

La interventoría, en su informe de enero de 2022 menciona lo siguiente: *"El Concesionario menciona que realizará una inversión destinada al mantenimiento de la plataforma SIIIL 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."*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

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-2022 Jun-2022 Sep-2022 Dic-2022	06/10/2021	06/10/2022	Anual	CISM 5220	CONAMET
Báscula Electrónica de Salida Serie 3947		200Kg a 60000Kg.	Trimestral Mar-2022 Jun-2022 Sep-2022 Dic-2022	22/05/2021	22/05/2022		CLM 63420	CONAMET
Báscula Electrónica de Emergencia Serie 4131		1000Kg a 80000Kg.	Semestral Jun-2022 Dic-2022	22/05/2021	22/05/2022		CLM 63320	CONAMET

Fuente: UT Inter DJ – 2022.

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, luego se efectúa un análisis de equilibrio límite y otras teorías para estimar las condiciones de estabilidad en función de los factores de seguridad.

El Factor de seguridad puede definirse como un valor, un número que relaciona la resistencia o el impedimento que ejercen las propiedades de cohesión y fricción de la masa de residuos ante una fuerza o acción que podría detonar un deslizamiento en dicho material. 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 enero de 2022.



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	0,37	0,27	1,81	1,83	ALTA
8	Opt. S-D	0,48	0,36	1,82	2,10	ALTA
9	Opt. S-M	0,36	0,25	1,58	1,99	MEDIA
10	Opt. S-N	0,72	0,47	1,76	2,45	ALTA
11	Opt. S-T	0,26	0,42	1,79	2,52	ALTA
11	Biosólidos Norte	0,35	0,45	1,58	1,80	MEDIA
12	Biosolidos Sur	0,33	0,31	1,74	2,48	ALTA
13	Zona II Area 3	0,16	0,38	1,93	1,70	ALTA
14	Zona VII-II E-N	0,21	0,34	1,80	2,07	ALTA
15	Zona VII-II E-S	0,23	0,33	1,70	1,93	ALTA
16	Zona VIII-S_F	0,58	0,42	1,842	2,101	ALTA
17	Zona VIII-S_K	0,59	0,39	1,604	2,287	ALTA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes enero de 2022.

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.

Durante el mes de agosto de 2021, esta área tuvo un comportamiento que no presentaban mayores variaciones en los valores de factor de seguridad. Para enero de 2022, se registran aumentos leves que tienden a mejorar las condiciones de estabilidad ligeramente.

Las tasas de asentamientos en esta zona de optimización Fase I para el mes de enero de 2022 es de 10 centímetros al mes, se observa una reducción 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 0,576 y 0,706 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0,161 y 0,460.

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. Durante el mes de enero de 2022, comienza a presentar tendencia de aumento. Los valores mínimos reportados son de 1.76 y 1.79 para mecanismo de falla en la sección N y T respectivamente.

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.

El monitoreo que se realiza a través de piezómetros distribuidos en Zona de Optimización Fase 2, arroja como resultado que, los siguientes sensores se encuentran registrando valores de R_u por encima de 0,6: PZ-26A, PZ-26B, PZ-29A, PZ30-A, PZ30-B, PZ-31B, PZ-32B, PZ38-B PZ40-B, PZ-42A, PZ43-B, PZ44-A, PZ44-B, PZ-45C, PZ46-A, PZ46-B, PZ49-B, PZ50-B, PZ52-A, PZ52-BPZM-1B, PZM-2C, PZM-3A.

En contraste con lo anterior, el Artículo primero de la Resolución ANLA 1993 de 2021 resolvió negar el levantamiento definitivo de una medida preventiva de suspensión de actividades de disposición sobre los sectores 1A y 1B de la Terraza No. 1 de la zona Optimización Fase II de la Zonas VII y VIII, considerando que persisten los niveles de presión de poros por encima de los establecidos como condiciones normales para la operación, en este sentido, se consideró que no se cumple con las condiciones mínimas para el levantamiento parcial de la medida con el fin de disponer sobre dichas terrazas residuos para la conformación de un contrapeso para incrementar la estabilidad de todo el sistema.

Estabilidad de Zona VII Fase 2.

Las actividades de reconformación 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 1,70 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 1,58 (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 enero de 2022 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 0,09cm/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 construyó 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 2202 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 debió 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.

4 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

4.1 Recolección, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.

Captación de Lixiviados: Durante enero de 2022 se 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.

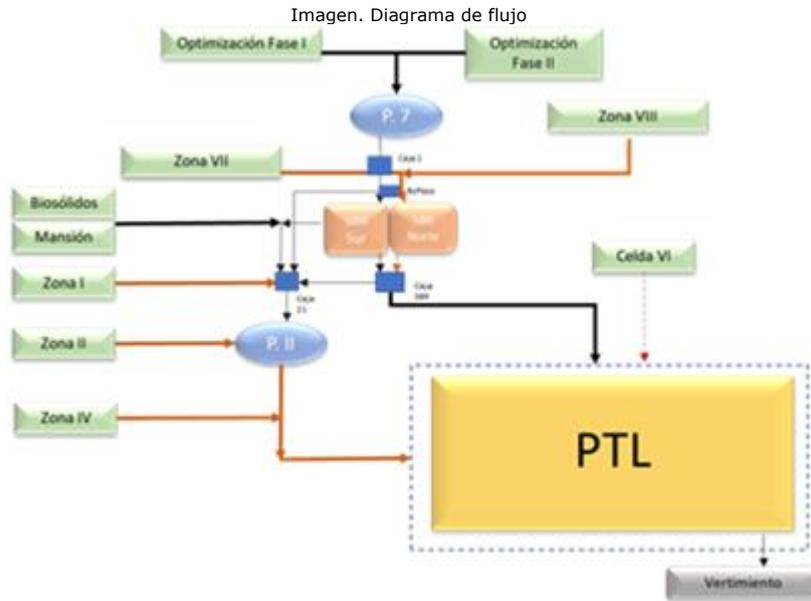
La captación de lixiviados en zona de disposición es por medio de extracción forzada, la cual consta de 4 "Chimeneas Perforadas", los cuales son pozos de captación alrededor del pozo de gran diámetro ubicado en la terraza 2, sin embargo, de acuerdo con el informe mensual de la interventoría solamente 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.

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, 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:

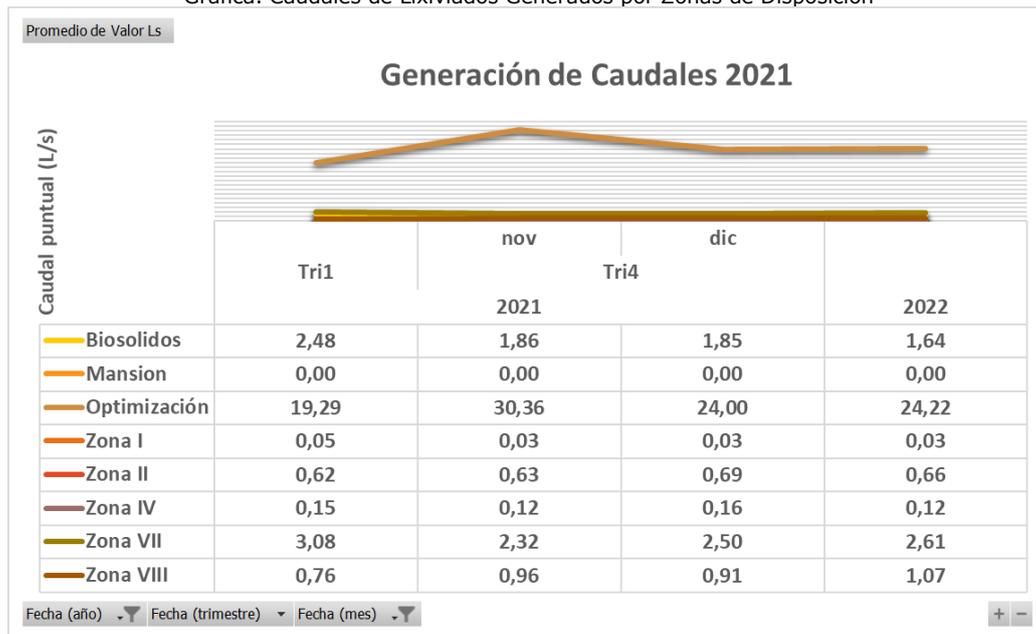
- **Línea de conducción Zona VII área 2:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana los días 06 y 28 de enero de 2022 realizó mantenimiento preventivo a la línea de conducción pasando cepillos de 10" de diámetro.
- **Línea Caja No. 21 a Pondajes II (Pozo Titan 7 a 1):** De acuerdo con el informe mensual de la UTIDJ, los días 07, 24 de enero de 2022 el concesionario CGR Doña Juana 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 día 06 de enero de 2022 el concesionario CGR Doña Juana realizó la reparación de unión de 4" en la caja de inspección 44 con el fin de atender fuga de lixiviados. Por otra parte, los días 07, 13 y 20 de enero de 2022, CGR DJ realizó mantenimiento preventivo desde la caja 35 a entrega canal de contingencia zona IV.
- **Línea salida SBR a Caja No. 21:** Durante el periodo de enero de 2022 no se reporta mantenimiento a este tramo de la línea de conducción.
- **Línea Salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto:** Durante el periodo de enero de 2022 no se reporta mantenimiento a este tramo de la línea de conducción.
- **Canal en concreto:** De acuerdo con el informe de la interventoría los días 17, 25, 26 y 27 de enero de 2022, el concesionario CGR DJ realizó mantenimiento preventivo a este tramo de la línea de conducción.



- **Canal (Caseta 2 a caja 4):** De acuerdo con el informe de la interventoría los días 11, 12, 13 y 14 de enero de 2022, el concesionario CGR DJ realizó mantenimiento interno al canal de contingencia de caseta 2 a caja 4 prima.
- **Línea de conducción Caja 53 a PTL:** De acuerdo con el informe de la interventoría los días 18, 19 de enero de 2022, el concesionario CGR DJ realizó mantenimiento interno al canal en geomembrana de caja 52 a 64.
- **Línea de conducción Zona II área 3:** Durante el periodo de enero de 2022 no se reporta mantenimiento a este tramo de la línea de conducción.

Generación de Lixiviados: Durante el periodo de enero de 2022, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados de 30,34 L/s, el cual fue aforado por el Concesionario con la metodología de Balde y Cronómetro, este aforo se realiza diariamente de manera puntual empleando un balde y un cronómetro en un instante de tiempo, el cual es aleatorio y por ende el nivel de precisión y exactitud no es alto, estando sujeto a un alto grado de incertidumbre y error. Cabe indicar que durante los comités operativos entre CGR-UAESP-UTIDJ en reiteradas ocasiones se ha requerido al concesionario CGR DJ cambiar este método empleando un medidor ultrasónico o electromagnético con el fin de determinar un caudal de generación exacto sin márgenes de error altos, sin embargo, a la fecha CGR no ha implementado el medidor de última generación. A continuación, se relacionan los caudales promedios de lixiviados generados por zonas:

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría.

De acuerdo con el cuadro anterior, para enero de 2022, la zona con mayor producción de lixiviado es la zona de optimización con un caudal promedio de 24,22 L/s, equivalente al 79,82% de la producción total de lixiviados, debido a que esta zona es el sitio de disposición actual de residuos sólidos domiciliarios, seguido de Zona VII (En proceso de clausura) con un caudal promedio diario de 2,61 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 3,17 L/s para enero de 2022, de acuerdo con lo reportado por CGR para el periodo se aforo un volumen de 3,42 L/s, es decir 0,25 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 2,70 y 2,60 L/s



respectivamente, sin embargo, para el presente periodo CGR aforo un caudal de 1,07 L/s para zona VIII y 24,22 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 15.813,90 m³ a corte de 31 de enero del 2022, 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 2022		ENERO			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m ³)	% Ocupación	Volumen Disponible (m ³)	% Disponible
P-7	3.709,00	631,70	17,03%	3.077,30	82,97%
Secador de Lodos	1.047,00	821,00	78,41%	226,00	21,59%
P-1 Zona II	8.583,00	4.474,40	52,13%	4.108,60	47,87%
P-2 Zona II	8.654,00	7.321,40	84,60%	1.332,60	15,40%
P-3 Zona II	7.413,00	4.246,60	57,29%	3.166,40	42,71%
P-4 Zona II	6.300,00	4.863,70	77,20%	1.436,30	22,80%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	116,90	4,69%	2.374,10	95,31%
P-PTL Occidental	999,00	928,40	92,93%	70,60	7,07%
P-PTL Oriental	999,00	977,00	97,80%	22,00	2,20%
Total	40.195,00	24.381,10	60,66%	15.813,90	39,34%

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de enero de 2022.

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

Mantenimiento de Pondajes: Cabe indicar que el concesionario CGR Doña Juana no cumplió con las actividades previstas para la ejecución de los mantenimientos de los pondajes, para el periodo contractual 2020-2021 de acuerdo con lo establecido en el laudo arbitral y en la periodicidad establecida en el contrato de concesión 344 de 2010.

Pondaje 7: Según lo reportado en el informe mensual de la interventoría, el día 14 de enero de 2022 el concesionario CGR Doña Juana inició con la evacuación de lodos contenidos en el pondaje VII para su posterior mantenimiento. Cabe indicar que los lodos fueron dispuestos en la celda de lodos de cantera eterna. Posteriormente el día 18 de enero de 2022, personal de la UAESP en visita de seguimiento y control al subsistema de regulación evidenció el retiro de lodos del pondaje VII, con la ayuda de una retroexcavadora de brazo largo y una volqueta. No obstante, el Concesionario CGR DJ a fecha actual aún no ha remitido la programación para la ejecución de estas actividades previamente revisada por la UTIDJ, a lo cual se está en la espera de dicha información.

Imagen. Estado Actual de Pondaje VII



Fuente: UAESP visita de campo 18 de enero de 2022.

Secador de lodos: En visitas realizadas por el personal de la UAESP, no se evidenciaron actividades de mantenimiento en esta estructura. Acorte de 31 de enero de 2022, este pondaje tiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 821,00 m³.

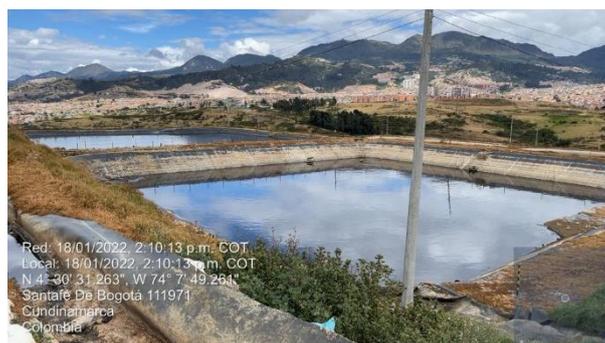
Imagen. Estado Actual de Pondaje VII



Fuente: UAESP visita de campo 18 de enero de 2022.

Pondajes II: De acuerdo con las visitas de seguimiento a los pondajes de la zona II por parte del personal de la UAESP, no se evidenció actividades relevantes de mantenimiento.

Imagen. Estado Actual de Pondajes Zona II



Fuente: UAESP visita de campo 18 de enero de 2022.

Pondajes de la PTL: A corte del 31 de enero de 2022 el pondaje occidental tienen una capacidad de almacenamiento del 92,93% y el pondaje oriental contiene una capacidad del 97,80%. Durante el presente periodo no se evidenció actividades de mantenimiento a estas estructuras por parte del concesionario CGR Doña Juana.



Pondaje Zona IV: Durante el presente periodo CGR Doña Juana no ejecutó actividades en este pondaje. Adicionalmente, cabe recalcar que esta estructura presenta deterioro en la geomembrana, se observa el des anclaje de la geomembrana y vegetación externa sobre la geomembrana.

Imagen. Estado Actual de Pondaje IV



Fuente: UAESP visita de campo 18 de enero de 2022.

Otras estructuras del Sistema de Tratamiento de Lixiviados

Celda VI: De acuerdo con las visitas de seguimiento en enero de 2022 por parte del personal de la UAESP se continúa evidenciando 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.

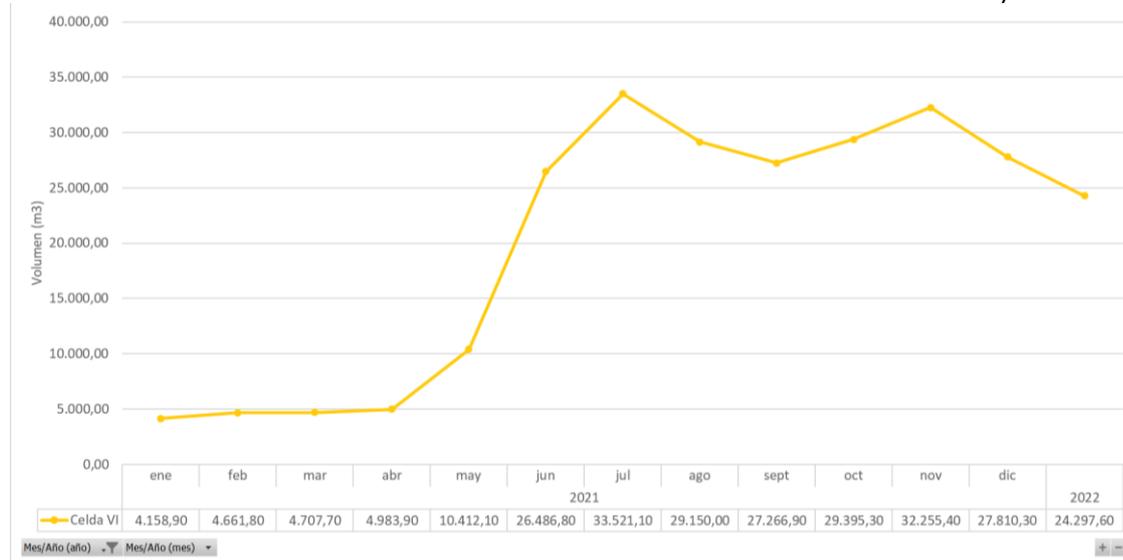
Imagen. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI enero 2022.



Fuente: UAESP visita de campo 18 de enero de 2022



Gráfica. Almacenamiento de lixiviados en Celda VI durante el 2021 y 2022.



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 24.297,60 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 enero 2022, el Concesionario CGR Doña Juana, distribuyo el caudal generado bajo los siguientes flujos:

Flujo Zanjones 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 zanjones 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 ingresó de volumen promedio de 22.350,50 m³/mes (8,34 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



Informe mensual de Supervisión y Control

de la PTL, decantador primario, cámara de neutralización y se mezcla en la caja de salida para ser llevado al punto de vertimiento.

Para el periodo del presente informe se registró un volumen promedio de 21.960 m³/mes (8.20 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 5.686,20 m³/mes (2,12 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 enero del 2022, durante este periodo la OI No 16 no opero, el permeado para el periodo del informe correspondió al 55% 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 9 % del caudal total de ingreso a la PTL.

Los rechazos fueron conducidos al espesador de lodos, aproximadamente un 45% 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 14.099,75 m³/mes (5,26 L/s).

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

Tabla. Caudales de entrada PTL enero 2022

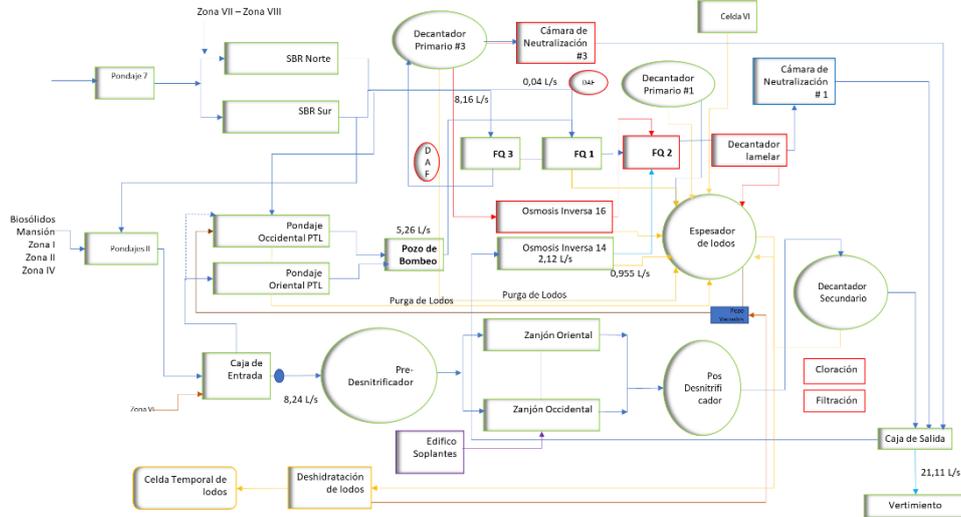
CAUDALES	Enero		
	L/s	m ³ /día	m ³ /mes
Biorreactores Zanjones de Oxidación	8,34	720,98	22.350,50
Celda VI	0	0	0
Osmosis Inversa OI	2,12	183,43	5.686,20
Caudal SBR - FQ 3	8,16	705,24	21.862,50
Caudal SBR - FQ 1	0,04	3,17	98,34
Pozo Bombeo - FQ1	5,26	454,83	14.099,75
Retorno de los Rechazos de la Ósmosis	0,95	82,54	2.558,80
Q Total de Entrada	22,97	1.985,11	61.538,49

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de enero 2022.

En total, ingresó a la PTL un total neto aproximado de 61.538,49 m³/mes (22,97 L/s), la distribución de los flujos se puede observar en el siguiente diagrama:



Imagen. Diagrama de flujo enero 2022



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de enero 2022.

Operación de los SBR: Durante el mes de enero 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).

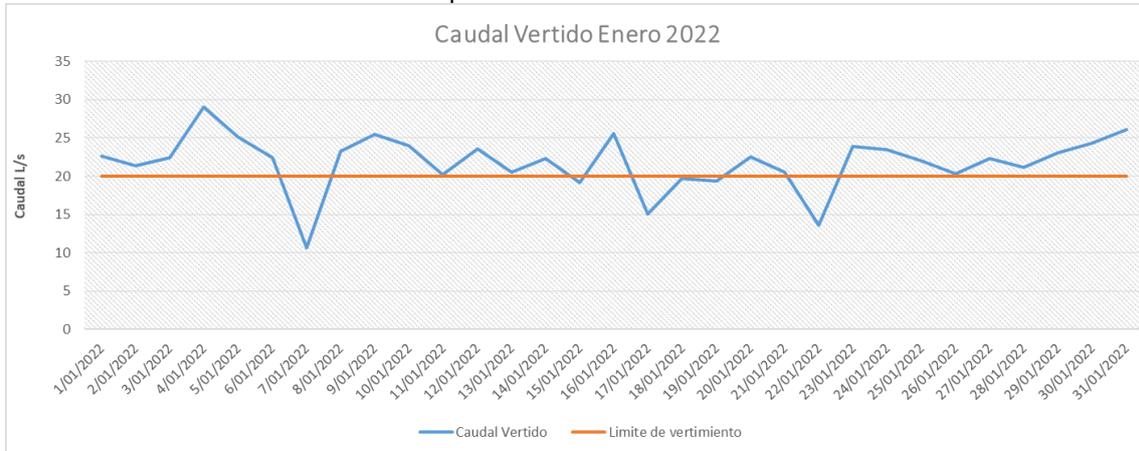
Operación de las baterías de Osmosis Inversa – OI: durante el periodo del presente informe ingresó un volumen promedio 5.686,20 m³/mes (2,12 L/s), con un volumen efectivo promedio tratado de 3127,40 m³/mes (1,87 L/s) y un volumen promedio de rechazos de 2.558,80 m³/mes (0,95 L/s). Cabe señalar que de acuerdo con los datos proporcionados por CGR y UTIDJ en enero de 2022, la tasa de rechazo de las baterías de osmosis inversa representa 45 % 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 58.306,00 m³/mes (21,77 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 2.433,82 m³/mes (0,91 L/s), para un total de 60.739,82 m³/mes (22,68 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

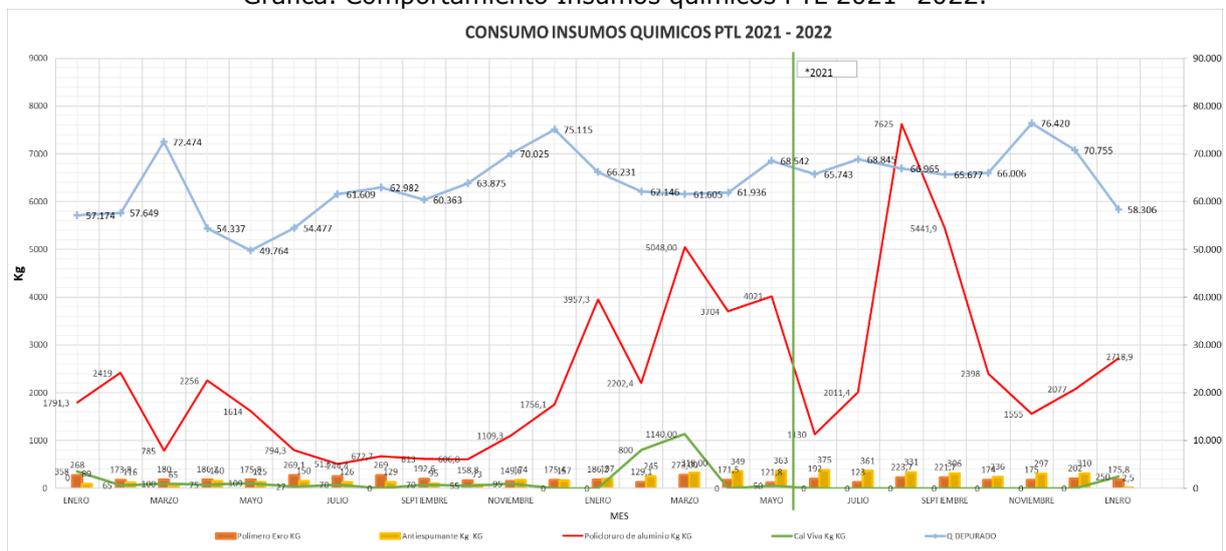


Fuente: SDF UAESP

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 2718,9 kg, del polímero (marca PROAQO y PQP) registro un consumo promedio mes de 175,8 kg, de la emulsión antiespumante registró un consumo promedio mes de 2,5 kg y de la Cal viva se registró un consumo promedio mes de 1.250 kg.

En la gráfica se consolida el comportamiento de los insumos químicos consumidos durante el 2021-2022 para la depuración y tratamiento de lixiviado, donde se puede observar que el consumo de Policloruro de aluminio aumento en un 30% aproximadamente con respecto al consumo del mes de diciembre de 2022, así mismo se observa que el consumo del polímero bajo con el respecto al consumo del mes de septiembre.

Gráfica. Comportamiento Insumos químicos PTL 2021- 2022.

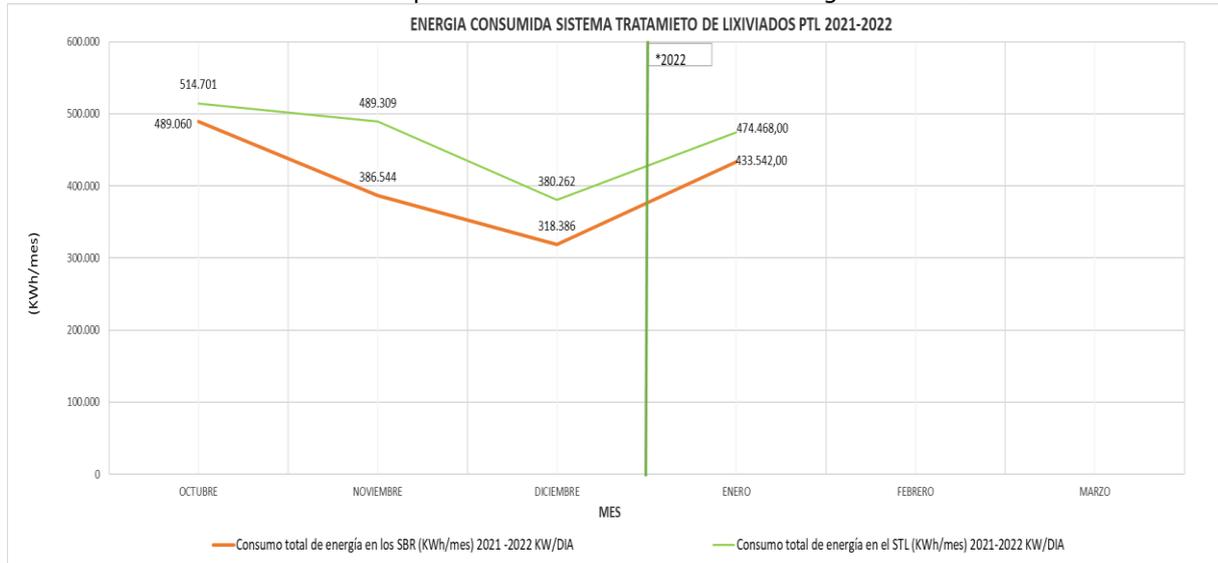


Fuente: Basada en informes de UT INTER DJ.

Consumo de Energía y Agua: Para el periodo del presente informe –enero 2022, el servicio de energía es prestado por CODENSA, teniendo un consumo medio del mes de 474.468 KWh/mes, para PTL, promedio diario de 15.305,42; y un consumo específico de energía de 21,23 kW-h/m³, así mismo para los SBR se tiene un consumo de 433.260 kW/h con un promedio diario de 13.976 kW-h, de acuerdo con datos presentados por inter-DJ y CGR.



Grafica. Comportamiento del consumo de energía del 2022



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 enero de 2022, "el Concesionario no reporto en su informe, los valores efectivamente consumidos de agua potable" debido a una falla presentada por el micromedidor de la PTL. "Se tomó promedio de consumos del último semestre de 2021 el cual nos da 181,5 para el mes de enero".

Suplencia Eléctrica: La planta eléctrica de 800 kVA WILSON DDC630E – Generador Stamford – motor Detroit Diesel, fue desmontada y continúa fuera de servicio con el generador desmontado sin que se evidencie avance en su reparación, fue dejada en patio.

Imagen. Estado Planta Eléctrica



Fuente: SDF – Visita de campo del día 26 de enero de 2022.

El día 14 de enero de 2022, de acuerdo con comunicado emitido por INTERDJ-CGR fue traída una nueva planta eléctrica y ubicada en el espacio donde fue desmontada la planta eléctrica de 800 kVA lo cual se constató en visita realizada el 26 de enero de 2022.

Mediante oficio UTIDJ-CGR 2022320000083, radicado UAESP 20227000043402, del 26 de enero de 2022, la interventoría Inter DJ solicita al concesionario información respecto de la planta traída a PTL, solicitando entre otras cosas "Protocolo de las pruebas de carga y de operación de la nueva planta eléctrica que ingresó a la PTL bajo la simulación de la suspensión del suministro de energía del actual



operador que permita conocer su funcionamiento y la suficiencia para la operación de los diferentes equipos de la PTL.”

Imagen. Estado Planta Eléctrica



Fuente: SDF – Visita de campo del día 26 de enero de 2022.

La interventoría solicita mediante el oficio mencionado a CGR Doña Juana “remitir las especificaciones técnicas que indiquen claramente propiedad o condiciones de alquiler, la capacidad de potencia nominal y la capacidad real en KVA a la tensión nominal de carga”.

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, ya que la planta dejada en sitio no cuenta con pruebas de funcionamiento y conexión con sistema de transferencia eléctrica.

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.

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

Equipos de medición e instrumentación: Para el periodo de enero del 2022 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. Estas condiciones en los equipos de la planta de tratamiento de lixiviados se evidenciaron nuevamente en la visita de campo del día 28 de enero del 2022.

El concesionario 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.



Informe mensual de Supervisión y Control

El concesionario CGR informo que la calibración del equipo ubicado en la posición FT11, se está realizando con el proveedor endress+hauser, esto con el fin de generar más certeza en la medición del caudal en la caja de salida de la planta de tratamiento de lixiviados, 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.

Se envió por medio del comunicado 20223000018451 los documentos necesarios para que el concesionario CGR inicie el proceso de baja a aquellos equipos que lo requieran en la planta de tratamiento de lixiviados

Sistema SCADA: A corte del periodo de informe de enero del 2022, 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 reportar información en tiempo real a la UAESP o a la interventoría.

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

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

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.

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

El concesionario CGR informa 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. Sin embargo, a corte del de enero del 2022 no se han puesto en marcha las labores con la empresa Intelectricos.

Se le recalco al concesionario CGR que el equipo ubicado en la posición FT11, está presentando variaciones considerables en las mediciones, a corte del mes de enero del 2022 el caudalímetro ubicado en la posición FT11 sigue presentado variaciones significativas, lo cual genera preocupación por parte de la UAESP.

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



Informe mensual de Supervisión y Control

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
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 enero de 2022, 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 44,10%, el pondaje oriental de la PTL con un 19,25% y el pondaje 4 de zona II con un 12,94% 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 enero se observa que la única centrifuga en operación es la centrifuga No. 1, la centrifuga No. 3 se encuentra fuera de operación. De otra parte, se observa que el tiempo de operación de la centrifuga No. 1 fue de 178,2 horas durante el mes, equivalentes a 7,43 días, lo cual evidencia que el operador disminuyó el tiempo de operación de las centrifugas respecto al mes anterior el cual fue de 226,2 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 enero el porcentaje de humedad fue de 47,57% y sequedad de 52,43% tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla. Porcentaje de sequedad y Humedad de Lodos

FECHA DE MONITOREO	% DE SEQUEDAD	% DE HUMEDAD
05/01/2022	49,3	50,7
12/01/2022	66,6	33,4
19/01/2022	50,4	49,6
26/01/2022	43,4	56,6
PROMEDIO	52,43	47,57

Fuente: Informes de resultados laboratorio CGR Doña Juana – enero 2022

Por otro lado, es importante mencionar que durante el mes de enero de 2022 se realizó el retiro de 90.630 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición final celda de lodos norte, valor que difiere del reportado por el concesionario de 57.400, por lo cual, se realiza seguimiento a los valores reportados. Según lo informado por la interventoría en su informe mensual de enero el volumen remanente de la celda sur es de 617,25 m³ y de la celda norte de 1595,36 m³.

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 Canteras Eterna para la disposición de lodos provenientes de la PTL así como también negando la autorización para la construcción de una nueva celda de lodos, hasta tanto no se realice una modificación a la Licencia Ambiental.

4.4 Control de Calidad de Lixiviados

De acuerdo con los parámetros de regulación y control para determinar la calidad del vertimiento al tramo II del río Tunjuelo desde la Planta de Tratamiento de Lixiviado (PTL) del Parque de Innovación Doña Juana (PIDJ), fijados en la Resolución ANLA 1181 de 2020, correspondientes al periodo de evaluación de enero de 2022, se concluye lo siguiente:

- En enero de 2022, el Concesionario CGR a través del laboratorio PTL y del laboratorio CHEMILAB, contratado para análisis complementarios, realizó y reportó muestreos con



Informe mensual de Supervisión y Control

periodicidad semanal los días 05, 12, 19 y 26 de enero. Para el caso del laboratorio PTL, reportó un total de 39 parámetros de los cuales 27 parámetros se encuentran acreditados. Los parámetros que el laboratorio PTL reporta sin tener acreditación son: Color, Acidez Total, Dureza Cálctica, Cloruros, Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, Sulfuros, Arsénico, Mercurio, Molibdeno, Plata y Selenio; el laboratorio CHEMILAB reportó 28 parámetros los cuales cuentan con acreditación. En total, en enero de 2022 CGR Doña Juana realizó el análisis de los 55 parámetros que establece la normatividad en materia de vertimientos aplicable para el PIDJ.

- De los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020, para enero de 2022, el laboratorio de la PTL operado por el Concesionario CGR Doña Juana, reportó el análisis de los 55 parámetros requeridos, donde 27 de éstos fueron analizados por el laboratorio PTL y 28 parámetros fueron analizados por CHEMILAB, laboratorio contratado por el operador para realizar los monitoreos complementarios.

El balance consolidado de calidad de los parámetros durante el mes de enero de 2022 es el siguiente: No cumple en promedio 22 parámetros (40,0%), presenta cumplimiento en 33 parámetros, de los cuales 18 tienen valores máximos permitidos, y reporta 15 parámetros de Análisis y Reporte, lo que corresponde a un porcentaje de cumplimiento del 60%, de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

Tabla. Reporte de parámetros para el efluente vertido en el río Tunjuelo según norma aplicable enero 2022.

Enero 2022		Aspecto	Parámetros	Porcentaje
Parámetros con valores máximos permitidos	40	Cumple	18	32,7%
		No Cumple	22	40,0%
		No reporta	0	0,0%
Parámetros de Análisis y Reporte	15	Analiza y Reporta	15	27,3%
		No Reporta	0	0,0%
TOTAL			55	100%

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

- Para los parámetros con valor límite máximo permisible referentes a Sólidos Sedimentables, Fenoles, Bario, Cromo Hexavalente, Mercurio, Molibdeno, Plata y Selenio se reportan resultados con límite de cuantificación más bajos a lo permitido por la normatividad, por lo cual se dan por cumplidos los parámetros; así mismo, los parámetros de Análisis y Reporte de Compuestos Semivolátiles Fenólicos, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, Compuestos BTEX, Nitritos, Estaño y Acidez Total son reportados con valores dados por un límite de cuantificación que en todo caso cumplen con la normatividad vigente al no contar con restricción de límite máximo permisible. No obstante, los parámetros con límite máximo permisible de Cadmio, Plomo, Vanadio y Difencilos Policlorados son reportados con valores superiores a los del límite de cuantificación por el método de análisis empleado, por lo cual no se tiene certeza de su cumplimiento, por lo que se toman como parámetros que incumplen con la Resolución ANLA 1181 de 2020.
- El laboratorio ASINAL, realizó contramuestreos de la calidad del vertimiento en enero de 2022, los días 05, 12, 19 y 26 de enero de 2022. Los resultados indican que la PTL del PIDJ operada por el Concesionario CGR Doña Juana cumple con 32 parámetros (58,2%). En los resultados no se tiene certeza que los parámetros subcontratados de Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles, Boro, Litio y Mercurio sean parámetros acreditados por el laboratorio subcontratado.



- El laboratorio PTL presenta valores más altos respecto a los resultados de ASINAL en 20 de los 55 parámetros analizados (36,4%). En el caso contrario ASINAL indica resultados más elevados respecto a los presentados por CGR en 33 de los 55 parámetros exigidos por la Resolución ANLA 1181 de 2020 (60%). Los parámetros de Bario y Berilio presentan resultados iguales para ambos laboratorios (3,6%).
- Las desviaciones más significativas entre resultados promedio reportados por los laboratorios se presentan para los parámetros de Sustancias Activas al Azul de Metileno (394%), Nitratos (460%), Cianuro Total (279%), Arsénico (146%), Boro (343%), Cromo Hexavalente (400%), Mercurio (269%), Selenio (244%) y Dureza Cálctica (281%). Todas las desviaciones más significativas corresponden a parámetros cuyo valor es superior en los resultados del laboratorio CGR.
- La Interventoría UTIDJ contrata los servicios del laboratorio HIDROLAB, quien realizó monitoreo el 28 de enero de 2022 a la salida del sistema de tratamiento con el objetivo de verificar el cumplimiento de la calidad del vertimiento entregada al tramo II del río Tunjuelo. Estos resultados no han sido remitidos por parte de la UTIDJ y se está a la espera de los mismos para su análisis en el informe de febrero de 2022.
- Amparados en la cláusula tercera, numeral 12 que establece: "(...) La UAESP se reserva el derecho a realizar muestreos extraordinarios." razón por la cual, en enero de 2022, la Unidad realizó a través del laboratorio CONINTEGRAL el 5, 11, 17, 26 y 31 de enero de 2022 un monitoreo con el fin de evaluar la calidad del agua entregada al tramo II del río Tunjuelo. Debido a tiempos de entrega del análisis, los resultados de laboratorio se entregarán en el informe de febrero de 2022.

4.5 Optimización PTL

Para el mes de enero de 2022, se continua a la espera que el concesionario realice 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 durante el 2021 y en este 2022, a la fecha no hay avances en la entrega de los documentos de la ingeniería de detalle.

De igual manera, se recomienda 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 Resolución 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, y de 4 estructuras de color azul ya terminadas, donde se instalará los equipos de nano filtración y ultrafiltración.



Fuente: SDF – Visitas de campo del día 20 y 31 de enero de 2022.

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 presentada por 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 Tasa Retributiva

En el mes de enero de 2022, la Interventoría remite el comunicado con radicado UAESP No. 20227000003392 del 05 de enero de 2022, mediante el cual solicita la apertura de un proceso sancionatorio para el concesionario CGR Doña Juana por posible incumplimiento en el pago de la tasa retributiva del año 2019, y la Subdirección de Disposición Final mediante comunicado UAESP 20223000007341 del 18 de enero de 2022 le informa a la Interventoría que realizó el concepto técnico y lo remitió a la Subdirección de Asuntos Legales, como lo establece el "Instructivo Para La Imposición De Sanciones Dentro De Actuaciones Administrativas", la cual determinará el inicio y/o la procedencia de un proceso administrativo sancionatorio contractual u otra alternativa jurídica cuando fuere el caso.

Por otra parte, mediante comunicado UAESP 20227000039522 del 27 de enero de 2022, el Concesionario CGR remitió el comunicado CGR-DJ-0106-2022 con la autodeclaración de vertimientos para el año 2021, el cual es revisado por la UAESP y la Interventoría, sin embargo, es enviada sobre el tiempo para que la información sea revisada y reportada dentro del plazo establecido (antes del 31 de enero) a la Secretaría Distrital de Ambiente, en la revisión preliminar se encontraron observaciones que fueron necesarias realizar para ajuste y posterior trámite de envío a la Autoridad Ambiental.

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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

		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 enero, la UAESP evidenció a partir del informe mensual de interventoría, que el indicador mínimo (1,8%) de residuos aprovechados por parte del concesionario no se ha cumplido y a la fecha no ha presentado alternativas a la UAESP y/o a la interventoría, que cumplan con el objeto contractual. Por lo anterior, se emitió el concepto técnico de presunto incumplimiento para análisis legal, el cual para el presente informe se está a la espera de la respuesta.

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 enero de 2022, para este mes el valor corresponde como indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Enero 2022	\$ 139.766.165

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.



Informe mensual de Supervisión y Control

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

El desarrollo de los estudios incluye el diagnóstico, evaluación, análisis y selección de alternativas y estudio de factibilidad de la(s) alternativas; tal y como se evidencia a continuación.

ETAPA 1 - CONSULTORÍA	
1. PLAN DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de plan de trabajo y cronograma, donde se establezca el cumplimiento del alcance detallado en el presente documento.
2. DIAGNOSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del diagnóstico que permita establecer la línea base de las condiciones actuales del Tratamiento de los lixiviados, en sus componentes Técnico, Operativo, Administrativo, Legal y Financiero, así como de las características físicas, socioeconómicas, institucionales y ambientales existentes en el RSDJ, en relación con el manejo de los residuos y sus lixiviados, identificando la problemática actual. • Revisión de los estudios desarrollados anteriormente con relación al tema. • Con base en la información obtenida en la Fase de Diagnóstico se deberá identificar la problemática actual de la gestión de los lixiviados, mediante un Análisis de Brecha. • Realización de la caracterización de los Lixiviados que generan los residuos del Relleno Sanitario en el predio Doña Juana, de tal forma que se pueda conocer con exactitud sus características propias, con su respectivo análisis histórico. • Se deberá proyectar la cantidad de lixiviados generados, para un horizonte de análisis de mínimo 20 años. • Conciliación, formulación y fijación de los objetivos y las metas, respecto a los lixiviados generados en el predio Doña Juana, dando solución a las problemáticas identificadas en la etapa de diagnóstico y a las perspectivas futuras alineadas a las políticas internacionales, nacionales, regionales y locales, así como con la Autoridad Ambiental.
3. PRESENTACIÓN DEL ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> • El consultor deberá realizar un estudio de las tecnologías existentes y probadas, sobre los tratamientos térmicos para lixiviados, que existen en el mundo y que de acuerdo con sus características puedan ser usadas y/o adaptadas a la ciudad de Bogotá. • Elaboración de una rueda de negocios, la cual deberá contar con una amplia participación internacional sobre casos exitosos de tratamiento de lixiviados mediante procesos térmicos, con el fin de abrir oportunidades a empresarios, inversores e instituciones, dicha rueda de negocios se establecerá bajo las condiciones establecidas por la UAESP. • Se deberán como mínimo realizar reuniones presenciales o virtuales de las principales tecnologías a analizar, las cuales deben estar debidamente soportadas con actas y copia de la información recibida y analizada, para conocer en detalle sus procesos y las características propias. Para ello se deberá implementar una matriz de tal forma que se puedan comparar sus ventajas y desventajas teniendo en cuenta entre otras las siguientes variables (tecnología, ubicación y país de procedencia, año de instalación, capacidad Litros /segundo, producción, emisiones, producción de furanos



Informe mensual de Supervisión y Control

	<p>y dioxinas, cenizas, tiempo de adquisición de equipos e instalaciones, tiempos y costos de fletes y aduana, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Análisis costo beneficio para las alternativas estudiadas a través de una matriz multicriterio, incluyendo variables técnicas, ambientales, sociales, económicos y legales entre otras, de tal forma que se garantice que la tecnología a implementar es viable integralmente para la ciudad. De todas las tecnologías analizadas, se deberán sugerir las mejores alternativas (mínimo 3) que sean sostenibles en el tiempo acorde con los ingresos y costos, las cuales serán recomendadas por el Consultor para que sean factibles de presentar propuesta en la etapa de contratación de diseños de detalle e implementación de las alternativas. <p>El modelo financiero utilizado debe ponerse a disposición de la UAESP y se deberán realizar reuniones detalladas de seguimiento en la construcción de este, con el fin que la Unidad pueda validar los inputs utilizados.</p>
<p>4. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Una vez recomendadas y avaladas las alternativas más viables, se le desarrollará la fase de Estudios de prefactibilidad (Fase I) y Factibilidad (Fase II) y los estudios financieros y económicos en detalle, teniendo en cuenta aspectos tales como el impacto en la tarifa, la tecnología a desarrollar y en general, considerando todos los aspectos relacionados con la identificación de la licencia o permisos ambientales y autorizaciones a tramitar en la etapa de estudios y diseños, evaluación ambiental de las alternativas seleccionadas, diseño y montaje, puesta en marcha, operación y mantenimiento de las alternativas. Elaboración de los Estudios en etapa de factibilidad de la infraestructura necesaria para la construcción/implementación del sistema de tratamiento de lixiviados mediante la tecnología seleccionada con su respectivo presupuesto los cuales deberán estar respaldados por cotizaciones de mercado actualizadas a la fecha de entrega del producto y con la respectiva proyección en costos en un horizonte de construcción e implementación. Se debe considerar que la solución que plantee esta consultoría debe ser una tecnología cuyos costos de inversión y operación sean compensados vía tarifa. Estructuración de la Inversión: Desarrollo del modelo económico y financiero de las alternativas seleccionadas (preferiblemente mínimo 3), teniendo en cuenta entre otras, variables como Inversión, periodo de retorno de inversión -Payback con base en las tarifas, Payback con beneficios de ley, TIR, VPN, propuestas de financiamiento, producción de energía, operación y mantenimiento, costos de disposición de cenizas, bonos verdes, venta de producción de subproductos, valor CAPEX, OPEX, Ingresos, EBITDA, precio de venta de energía, precios de bonos de carbono, entre otros. Elaboración de la modalidad de operación que debería implementarse. (APP, de iniciativa pública o de iniciativa privada, Concesión, Obra Pública, Gerencia Pública u otro) para definir cuál de ellas conviene más al Distrito para el desarrollo del proyecto. Tal y como se mencionó anteriormente en caso de que el Consultor recomiende menos de tres alternativas, deberá justificar muy bien su recomendación desde el punto de vista técnico, económico, financiero, legal entre otros, frente al proceso de la modalidad de contratación que debería ejecutarse. Una vez se obtenga el diseño de Factibilidad de las Alternativas recomendadas, el contratista deberá realizar los documentos precontractuales requeridos por la UAESP para su aprobación y publicación en el Secop II, conforme a los lineamientos, guías y pliegos tipo de la Agencia Nacional de Contratación Pública de Colombia Compra Eficiente, y a los procedimientos de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, para la Licitación Pública o proceso de selección a desarrollarse y entregarlo a la UAESP para su aprobación para contratar el producto y alternativa seleccionada, objeto de este contrato.

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 Diagnostico, 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.



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

- Incineración.
- Pirolisis.
- Gasificación.

CONDICIONES TÍPICAS DE REACCIÓN Y PRODUCTOS DE LOS PROCESOS TÉRMICOS DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Parámetro	Incineración	Pirolisis	Gasificación
Principio	Combustión Oxidativa Completa	Degradación térmica de materia orgánica en ausencia de oxígeno	Oxidación parcial
Temperatura de operación	850-1200 °C	400-800 °C	800-1600 °C
Atmósfera	Oxidante (Presencia de oxígeno en exceso de relación estequiométrica)	Ausencia de Oxígeno	Suministro controlado de oxígeno
Productos de Reacción	Sólido: Cenizas, cenizas volantes, escorias, metales, vidrio	Cenizas, material carbonizado (combinación de incombustibles y carbón)	Cenizas, Escoria
	Líquido: ---	Condensados de pirolisis (aceites, ceras y alquitrán)	---
	Gas: CO ₂ , H ₂ O, O ₂ , N ₂	Gas de pirolisis (H ₂ , CO, HC, H ₂ O y N ₂)	"Syngas" (H ₂ , H ₂ O, N ₂)
Pretratamiento	No es necesario	Requerido	Requerido
RSU mezclado	Si	No (corrientes específicas)	No (Corrientes específicas)

Adaptado de Kumar, A., & Samadder, S. R. (2017). A review on technological options of waste to energy for effective management of municipal solid waste. Waste Management, 69, 407-422. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.08.046>

Participants: Santiago Gonzalez - U..., Nelson Quintero, CRISTINA, Alberto Franco

Imagen. Captura de pantalla de evento virtual realizado el 28 de mayo de 2021.

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.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HABITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

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:

- Mantenimiento a chimeneas en Zona VIII costado norte en donde alguna de estas se vio 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 52,9% de metano (CH₄) y 1,3% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el PIDJ para el mes fue de 10.158 Nm³/h, lo cual representa una disminución del 3% con relación al mes anterior, cuyo valor fue de 10.601 Nm³/h.

Durante el tercer trimestre del año 2021, se presentaron inconvenientes con la captación del biogás, debido a Biogás Colombia tuvo que realizar desconexiones a raíz de 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 a la fecha, pese a que no se han culminado la actividad, se han logrado acuerdos de conexiones en otras zonas que han permitido mejor el flujo, durante este periodo.

Desde el 29 de abril de 2016 al 31 de enero de 2022 se ha comercializado un total de 13.462.314 kW.

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.

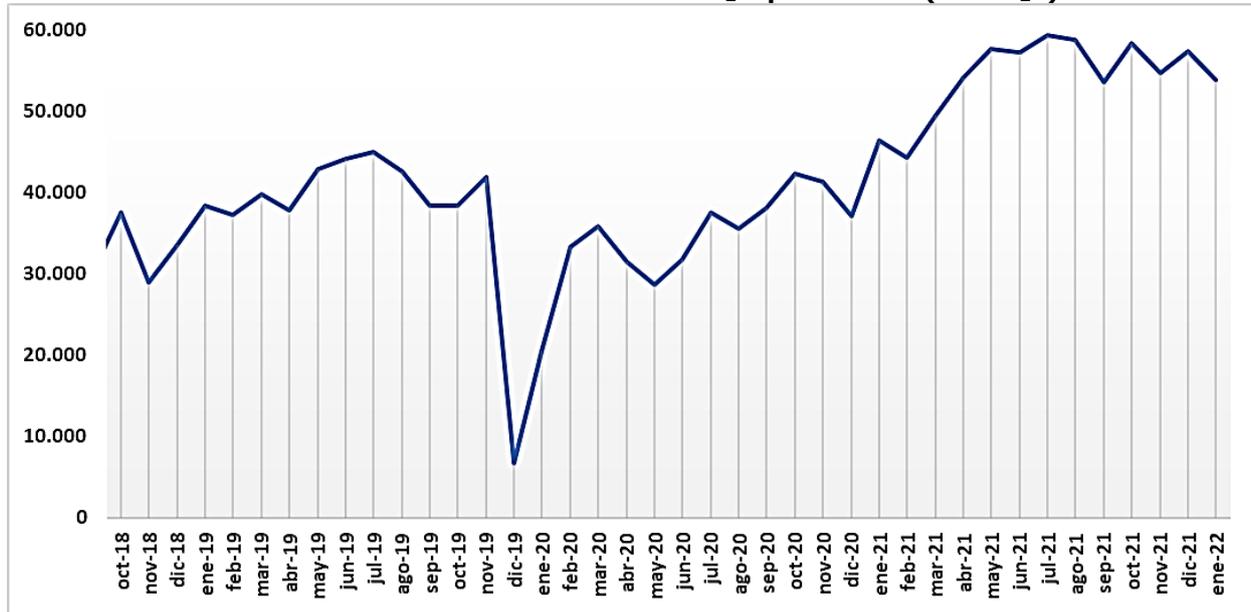
Gráfica. Flujo de Biogás Captado y Quemado (Nm³/h).



Fuente: SDF - basado en informe de interventoría de enero de 2022.



Gráfica. Reducción de toneladas de CO₂ Equivalentes (tonCO₂e)



Fuente: SDF - basado en informe de interventoría de enero de 2022.

En la gráfica se observa una tendencia de crecimiento en las toneladas de CO₂eq reducidas durante el año 2021, durante el mes de enero del 2022 se generó una reducción de 53.956tCO₂e y se esperan mejoras para este año.

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	0%	El concesionario en enero no reporta avances en zonas de cierre para iniciar Empradización.	Se realizo requerimiento a la interventoría INTER DJ a través de oficio UAESP 20223000014221 del 29/01/2022, 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 SOBRANTES	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	N/A	N/A	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE	N/A	N/A	Esta actividad NO se reporta para Fase II, dado que las actividades de la Ficha se realizaron en la etapa de adecuación y de inicio de la etapa de operación de Fase I.	N/A
1.6 RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y REPOBLAMIENTO VEGETAL MEDIANTE MODELOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	N/A	N/A	Mediante la resolución 0635 expedida en el mes de abril de 2021 "Por la cual se modifica vía seguimiento la Resolución 1136 del 30 de junio de 2020, y se toman otras determinaciones" en su artículo segundo, determinó "Ajustar la Ficha 1.6. Restauración paisajística y repoblamiento vegetal presentada, en el sentido de incluir como mínimo las fases que a continuación se listan. Los registros documentales deberán ser presentados en el término de 5 días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo: 1. Fase 1. Caracterización diagnóstica (caracterización del ecosistema a intervenir, caracterización de flora y fauna (de acuerdo con la estrategia a implementar), y que incluya información primaria). 2. Fase 2. Socialización y divulgación con comunidades del AI del RSDJ. Lo concerniente con esta fase deberá ejecutarse de forma previa, durante y posterior a la ejecución del Plan. 3. Fase 3. Implementación de las prácticas de restauración definiendo claramente la estrategia de a emplear. (Por ejemplo, restauración pasiva, enriquecimiento, establecimiento de franjas protectoras, entre otras). Adicionalmente en este ítem deben relacionarse las técnicas a emplear para el control de especies invasoras tal	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		
			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. 4.20223000014521 del 31 de enero de 2022. Se realizó visita de seguimiento el 24 de enero de 2022.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	N/A	71.67%	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el mes de enero 2022. Para el mes de enero de 2022, El concesionario CGR no realiza la medición de parámetros en los puntos establecidos en los indicadores "Antes de Zona VIII" en el pozo 2 de Zona VIII, y "Después de Zona VIII" en el Pozo 3 o 4 de Zona VIII, teniendo en cuenta que la frecuencia establecida para la medición de este indicador es semestral.	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 febrero se realizará acompañamiento a las campañas de monitoreo.
Ficha 2.4. MANEJO DE CAMPAMENTOS	El punto de monitoreo para este indicador según PMA Fase I para la medición del contenido de Grasas y Aceites es el efluente del campamento ZVIII, el cual fue demolido en 2015, por tanto, el realizado por CGR en Taller Provisional Zona VII no aplica al requerido.	81.11%	La UAESP generó el comunicado UAESP 20223000013951 del 28 de enero/2022 Reiteración Manejo de Campamentos demás fichas de manejo ambiental acorde al Informe Inspección Ambiental Q1 Q2 diciembre 2021 UT (CGR, radicado UAESP No. 20213000255181 -UT 20223150000621/UAESP 20227000031912). En comité SISOMA Ambiental correspondiente la gestión enero/2022, realizado el 28/02/2022, se informó sobre requerimiento por parte de UT (UTIDJ-20223150001341) al Concesionario CGR por el estado del taller provisional de maquinaria, por continuidad de evidencias de llantas en desuso en diversas partes, el canal perimetral se continúa evidenciando con residuos, así como otros temas de orden y aseo. Programación para recorrido	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		
			entre UAESP y UT 17/02/2022 para evidenciar el estado de esta zona.	
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.</p> <p>Durante el mes de agosto de 2021, esta área tuvo un comportamiento que no presentaban mayores variaciones en los valores de factor de seguridad. Para enero de 2022, se registran aumentos leves que tienden a mejorar las condiciones de estabilidad ligeramente.</p> <p>Las tasas de asentamientos en esta zona de optimización Fase I para el mes de enero de 2022 es de 10 centímetros al mes, se observa una reducción 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 0,576 y 0,706 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0,161 y 0,460.</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 de Fase 2. -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%	<p>Para el mes de enero se realizó recorrido de seguimiento a los puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en la comunidad el 21/01/2022 donde se encontró que la presencia de moscas en los platos atrapamoscas cumple con el indicador establecido en la licencia ambiental.</p> <p>Se realizó requerimiento frente al control del vector canino el 20223000014361 del 30 de enero de 2022 en donde se solicitó agendamiento de reunión interinstitucional del vector canino y visita interinstitucional al albergue canino.</p>	Continuar con el seguimiento al PCIV
4. MEJORAMIENTO CONTINUO				
4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	N/A	N/A	Pendiente reporte por parte de CGR sobre el pronunciamiento de la Autoridad Ambiental frente a la solicitud para Restauración Paisajística 10 Has; tema inmerso en Incumplimientos Vigentes para el comité SISOMA Ambiental periodo enero/2022 llevado a cabo el 28/02/2022.	En seguimiento estado de la solicitud de CGR ante ANLA.

OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES				
Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	Para el mes de enero no se reportó avances sobre la ficha, teniendo en cuenta que esta actividad se realizará una vez se cumpla con la cota de diseño.	N/A
Ficha 1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE SOBANTES	N/A	N/A	Para este periodo no se realizaron excavaciones	Se realizó seguimiento a actividades de manejo de aguas lluvias en acopio 1 y acopio tierra negra, en comités de estabilidad desarrollado el 13 y 30 de abril de 2021
Ficha 1.3 CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	80%	58,75%	<p>Para el mes de enero no se realizó visita de seguimiento, programación bimestral.</p> <p>Se emitió el siguiente radicado: 20223000013071, relacionado con el cumplimiento de las obras de mantenimiento a los canales de aguas de escorrentía ya que presentan cobertura vegetal, sedimentos y se encuentran colmatados de residuos, además en algunos tramos de las vías de acceso a zona de disposición no se evidencian canales con su respectiva geomembrana.</p> <p>No se da cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendidos Totales - SST en las quebradas Aguas Claras y El Botello.</p> <p>Q. Aguas Claras Punto de monitoreo = 21 mg/L Q. Aguas Claras Punto de descarga = 10 mg/L Q. El Botello no reportan datos.</p>	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	56,25%	47,01%	<p>Acorde a la revisión de informe de operación mensual de CGR para enero/2022 remitido en febrero/2022, se solicitó la remisión de los soportes correspondiente, por cuanto no fueron anexados; siendo estos revisados inicialmente dentro del informe mensual de Interventoría acorde a la atención por parte de CGR de la falla presentada. Tema tratado en comité SISOMA Ambiental enero/2022 del 28/02/2022; así mismo sobre la entrega posterior de CGR para lo resultados de los monitoreos ambientales realizados por el laboratorio externo ANALQUIM LTDA, para el periodo de reporte no incluidos en el informe mensual, dentro de estos se reportaron los correspondientes a agua potable, mediante comunicado UAESP No. 20227000093952 - CGR-DJ-0225-2022.</p> <p>La Unidad realizó el 27/01/2021 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, para lo cual la subdirección realizó acompañamiento.</p>	Seguimiento en el cumplimiento por parte de CGR en la ejecución y entrega de resultados de laboratorio para el monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres (3) puntos de monitoreo al interior del Parque de Innovación Doña Juana - PIDJ.
Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES	100%	80,47%	Se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario, se ejecuten la totalidad de los parámetros establecidos en el PMA, adicionalmente, CGR mencionó que	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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

			<p>se remitió la información correspondiente del pozo III de Fase 2, el cual está ubicado en el costado occidental del RSDJ, conjunto a la vía Puente Tierra, señalando que va en un avance de perforación del 50%. Así mismo; en el anexo 4-16. Seguimiento PMA Fase II del informe mensual, el Concesionario menciona que en el mes de seguimiento se dio inicio con la construcción de dos pozos ubicados en el costado occidental y sur; sin embargo; en el informe del período no se encuentra información relacionada con el tema, por lo tanto; se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario la evidencia de la construcción de dicho pozo.</p> <p>Para el periodo se ejecutaron monitoreos con el laboratorio externo Analquim S.A., para medición de parámetros adicionales que no se encuentran acreditados por el laboratorio de CGR, sin embargo, de acuerdo con el PMA, faltaron los siguientes parámetros que no fueron medidos: Nitrógeno amoniacal, Color, Cobalto, Cromo, Plata, OD, Mercurio, Vanadio, Amoniaco, Arsénico, Bario, Berilio, Cianuro libre, Compuestos fenolíticos, Defenil policlorados, Selenio, Fósforo, Cloruros, Tensoactivos.</p>	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%	73.33%	<p>Se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario, ejecución de la totalidad de los parámetros establecidos en el PMA.</p> <p>Para el periodo, el Concesionario ejecutó monitoreos a las siguientes quebradas: Quebrada Aguas Claras (punto de monitoreo y punto de descarga) Quebrada El Zorro Quebrada Mochuelo. Quebrada Yerbabuena (aguas arriba y aguas abajo box culvert) En las demás quebradas no se hizo monitoreo debido a la ausencia de lámina de agua.</p> <p>A pesar de que se ejecutaron parámetros adicionales con el laboratorio externo Analquim S.A., no se realizó la medición de la totalidad de los parámetros establecidos en la ficha de manejo ambiental.</p> <p>Parámetros no medidos: Arsénico, Cobalto, Cobre, Molibdeno, Fósforo, Aluminio, Caudal, 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	N/A	N/A	<p>Esta ficha corresponde a la etapa de construcción. Para el mes de enero no se reportó avances sobre la ficha.</p> <p>El componente forestal para este periodo estuvo enmarcado en plateo de individuos arbóreos, y corte de malezas. - Plateo: 112 árboles en la quebrada EL Mochuelo; 210 árboles por Resol 2791; 2620 árboles de las compensaciones Poste 53.</p>	Seguimiento a la ejecución.



Informe mensual de Supervisión y Control

			- Corte de maleza: 5.000 m2 en apoyo con 10 días de guadaña en las compensaciones del Poste 53; y 11 días en el predio Ventura con un estimado de 5.500 m2. Para este periodo no se realizaron traslados ni capacitaciones en el manejo de herramientas.	
Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	100%	N/A	CGR informa que en el mes de enero no se presentó reubicación de individuos. CGR indica que no se realizó intervención ni reubicación. La señalización informativa con los límites máximos de velocidad se instala y se mantienen en las zonas que lo requieran a medida del avance de las obras y la operación.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.9 MONITOREOS DE ESPECIE DE IMPORTANCIA <i>Synallaxis subpudica</i> (ENDEMICA)	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 PAISAJISTICA	94,89	85%	CGR para este periodo CGR no reporta nuevas siembras al interior del Parque de Innovación Doña Juana; 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 realizando mantenimiento en Quebrada el Mochuelo y actividades de rocería y corte de césped.	Se Realizo seguimiento a las actividades de siembra y mantenimiento, se continúa diligenciando matriz de seguimiento a siembras de CGR por compensación fase II, una vez se tengan consolidados los datos se presentará en el informe del periodo correspondiente, esto se verifica en campo realizando un contra inventario actualizado, Para el mes de enero, se realizó seguimiento a CGR, en cuanto a los mantenimientos realizados en respuesta del requerimiento realizado con radicado UAESP 20213000235851.
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	N/A	N/A	En el mes de enero 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. 4.20223000014521 del 31 de enero de 2022. Se realizó visita de seguimiento el 24 de enero de 2022.	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. 1. 4.20223000014521 del 31 de enero de 2022.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII	49%	49%	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	Se participa en los siguientes comités de Estabilidad: -Comité 290, del 20 de enero de 2022. Se abordan los siguiente temas: -Estado actual de piezómetros y la instrumentación geotécnica. -Construcción perforaciones dirigidas terraza 1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

			<p>Diciembre de 2021 se registran reducciones debidas a incrementos de presión producidas por la sobrecarga de la disposición de residuos realizada en este sector. Durante el mes de enero de 2022, comienza a presentar tendencia de aumento. Los valores mínimos reportados son de 1.76 y 1.79 para mecanismo de falla en la sección N y T respectivamente.</p> <p>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.</p> <p>El monitoreo que se realiza a través de piezómetros distribuidos en Zona de Optimización Fase 2, arroja como resultado que, los siguientes sensores se encuentran registrando valores de RU por encima de 0,6: PZ-26A, PZ-26B, PZ-29A, PZ30-A, PZ30-B, PZ-31B, PZ-32B, PZ38-B PZ40-B, PZ-42A, PZ43-B,PZ44-A,PZ44-B,PZ-45C,PZ46-A,PZ46-B,PZ49-B,PZ50-B,PZ52-A,PZ52-BPZM-1B,PZM-2C,PZM-3A.</p> <p>En contraste con lo anterior, el Artículo primero de la Resolución ANLA 1993 de 2021 resolvió negar el levantamiento definitivo de una medida preventiva de suspensión de actividades de disposición sobre los sectores 1A y 1B de la Terraza No. 1 de la zona Optimización Fase II de la Zonas VII y VIII, considerando que persisten los niveles de presión de poros por encima de los establecidos como condiciones normales para la operación, en este sentido, se consideró que no se cumple con las condiciones mínimas para el levantamiento parcial de la medida con el fin de disponer sobre dichas terrazas residuos para la conformación de un contrapeso para incrementar la estabilidad de todo el sistema.</p> <p>En 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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	47.14%	85,2%	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.	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.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

			<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 81,45%.</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 el mes de enero por el cuarto pico de la pandemia no se realizó recorrido en conjunto, sin embargo, la Interventoría reportó dos (02) brotes activos para el periodo evaluado.</p>	
Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS	52,61%	86,70%	<p>Se trató dentro de comité SISOMA Ambiental correspondiente a la gestión enero/2022, realizado el 28/02/2022, sobre el requerimiento por parte de UT (UTIDJ-20223150001341) al Concesionario CGR por el estado del taller provisional de maquinaria, por continuidad de evidencias de llantas en desuso en diversas partes, el canal perimetral se continúa evidenciando con residuos, así como otros temas de orden y aseo. Programación para recorrido entre UAESP y UT 17/02/2022 para evidenciar el estado de esta zona.</p> <p>Otro de los temas informados en el SISOMA de enero/2022 fue el de la entrega de RESPEL por parte de CGR para el segundo semestre 2021, indicando que se tiene programación para marzo/2022.</p> <p>La UAESP remitió el comunicado UAESP 20223000013951 del 28 de enero/2022 Reiteración Manejo de Campamentos demás fichas de manejo ambiental acorde al Informe Inspección Ambiental Q1 Q2 diciembre 2021 UT (CGR, radicado UAESP No. 20213000255181 -UT 20223150000621/UAESP 20227000031912).</p> <p>CGR Remitió a la UAESP los resultados de los monitoreos ambientales faltantes sobre los realizados en diciembre 2021 dentro del informe operativo del mes de enero/2022 allegado en febrero/2022 y los faltantes correspondientes a los ejecutados en enero/2022 se remitieron mediante radicado UAESP No. 20227000093952 - CGR-DJ-0225-222, dentro de los que se envían nuevamente los correspondientes a caracterización de residuos sólidos al interior del Parque de Innovación Doña Juana - PIDJ, remitidos inicialmente en el informe mensual para el periodo.</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.
Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	100%	66%	<p>Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Sólidos Suspendidos Totales - SST</p>	Seguimiento a la ejecución.



Informe mensual de Supervisión y Control

			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.	
Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	100%	100%	Cumple con los indicadores de calidad de la operación conforme lo dicta el acuerdo No. 8 del Contrato de Concesión 344 de 2010. Indicador de Cobertura 100%. Indicador de operatividad Frente de Descargue 100%. Indicador de Peso Específico (Densidades) 100%.	Los indicadores de Calidad de la Operación emitidos por la Interventoría del PIDJ, alcanzaron valores superiores a la meta mínima establecida. Es importante anotar que el número de ensayos realizados para la toma de la densidad mecánica diaria se realizó en 62 ocasiones.
Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN	0%	0%	Durante el mes de enero el comité SST no re realizó por temas de vacaciones del personal de CGR e incapacidades de COVID 19, se reprograma. Validando el informe presentado por el Operador CGR para el mes de enero 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 enero no se instala nueva señalización y no se ha dado cumplimiento a la ficha ambiental 2.8 fase II. Se realiza mesa virtual el día 27 de enero en donde se deja actas de seguimiento y compromisos se evidencian las falencias referentes a las deficiencias de mantenimiento de la señalización y la no instalación de nueva señalización.	Se programará segunda para el mes de marzo 2022 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 período 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 enero se realizó recorrido de seguimiento a los puntos de monitoreo de vector mosca ubicados en la comunidad el 21/01/2022 donde se encontró que la presencia de moscas en los platos atrapamoscas cumple con el indicador establecido en la licencia ambiental. Se realizó requerimiento frente al control del vector canino el 20223000014361 del 30 de enero de 2022 en donde se solicitó agendamiento de reunión	Seguimiento a la ejecución.



Informe mensual de Supervisión y Control

			interinstitucional del vector canino y visita interinstitucional al albergue canino.	
Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES	100%	100%	Para el mes de Enero En el informe mensual de CGR se reporta: En el mes de enero se realizó la inducción a 4 trabajadores nuevos del Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P los temas incluidos en la inducción fueron: - Política, alcance y objetivos del Sistema de Gestión Integrado - Ciclo de vida de productos y servicios - Impactos ambientales significativos en la operación del RSDJ - Riesgos y Oportunidades ambientales - Situaciones de emergencia En el informe de interventoría se reporta que se realizaron inducciones a 4 trabajadores.	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 2021 (%)												Año 2022 (%)
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	
Optimización Fase I	79	79	79	79	79	59	79	79	79	79	79	79	
optimización Fase II	58	68	63	60	52	58	58	65	57	57	57	57	
PTL	87	78	71	91	95	89	83	89	88.8	89	95	95	

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de Interventoría 2021 – 2022.

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. Respecto a los indicadores establecidos para esta



Informe mensual de Supervisión y Control

ficha, en relación con la carga orgánica (DBO y DQO) en fuentes hídricas de la zona; para el presente periodo el Concesionario no realizó la toma de muestras en los puntos definidos como antes y después de Zona VIII, toda vez que la frecuencia establecida en el Capítulo 8 del PMA es semestral.

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 20 de enero de 2022. 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.- Grieta zona 2 área 3.
- 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: Para el seguimiento realizado durante el mes de enero de 2022, se verificó que en zonas cuya etapa se encuentra en clausura y Post-clausura, el operador continuo sin mostrar avances en el desarrollo de las actividades establecidas en la metodología de cierre, postcierre y clausura, en cumplimiento al contrato de Concesión 344 de 2010. El operador CGR continua pendiente del informe y a la fecha no se ha recibido dicha información.

Se evidencia que de acuerdo con la cláusula segunda del Aclaratorio No. 1 de C-344 de 2010, y a la programación "1923 Programación de Cierres Zona v2.mpp" que tiene como inicio el 1 de agosto de 2017 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 2022, 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 enero de 2022, se reportó avances de cierre en cuanto al desarrollo de filtros de control de brotes de lixiviados.

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

Cláusula y/o Artículo	Referencia tema	Requiere	Cumplimiento	
			Si	No



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HABITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Artículo 33 - Numerales - 4 - 5 y Parágrafo	Condiciones técnicas para el cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición. El cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición	4. Antes de la clausura del RSDJ, el Concesionario deberá efectuar las siguientes acciones, que son parte de su actividad final en el RSDJ y que se encuentran cubiertas por la remuneración general descrita en los Pliegos de Condiciones y en la Minuta del Contrato. Comprenden las siguientes acciones: - Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno. - Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. - Evaluar y reparar el estado de las obras de control de aguas de escorrentía. Definir el uso futuro de las zonas de disposición del relleno sanitario.	X	
		5. La post clausura comprende en general la implementación de actividades correspondientes a la preparación y desarrollo del uso futuro de las zonas de disposición del relleno. Estas actividades incluyen las relacionadas con el PMA para la etapa de post clausura (inventoría 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 enero de 2022.

Cuadro. Seguimiento Programación Cierres.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO O PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(% PROGR RAMA DO	(% EJECUTAD O	(% ATRASO	TIEMPO TRANSCURRI DO(DIAS)	ATRASO TRANSCURRID O (DIAS)
		INICIO	FIN						
Zona VII Área 2									
Taludes	222	1/08/2017	11/03/2018	31/01/2022	100	88,2	11,8	1644	26
Bermas	6	14/02/2018	20/02/2018	31/01/2022	100	72	28	1447	1441
Redes Brotes de Lixiviado	22	1/01/2018	23/01/2018	31/01/2022	100	78	22	1491	1469
Drenes de Cierre	17	15/01/2018	1/02/2018	31/01/2022	100	73	27	1477	1460
Manejo de Aguas Lluvias	22	15/02/2018	9/03/2018	31/01/2022	100	42	58	1446	1424
Biosólidos									
Taludes	328	15/08/2017	9/07/2018	31/01/2022	100	92	0	1630	1302
Bermas	235	6/09/2017	29/04/2018	31/01/2022	100	92	10	1588	1373
Redes Brotes de Lixiviado	33	8/03/2018	10/04/2018	31/01/2022	100	87	0	1425	1392
Drenes de Cierre	16	6/03/2018	22/03/2018	31/01/2022	100	81	0	1427	1311
Manejo de Aguas Lluvias	34	28/05/2018	1/07/2018	31/01/2022	100	46	48	1344	1310
Zona II Área 3									
Taludes	287	20/08/2017	3/06/2018	31/01/2022	100	78	22	1625	1338
Bermas	226	27/10/2017	10/06/2018	31/01/2022	100	68	32	1557	1331
Redes Brotes de Lixiviado	24	15/03/2018	8/04/2018	31/01/2022	100	52	48	1418	1394
Drenes de Cierre	17	11/05/2018	28/05/2018	31/01/2022	100	37	63	1361	1344
Manejo de Aguas Lluvias	16	15/06/2018	1/07/2018	31/01/2022	100	15	85	1326	1310
Optimización Fase I									
Taludes	460	8/08/2017	11/11/2018	31/01/2022	100	85	15	1637	1177



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

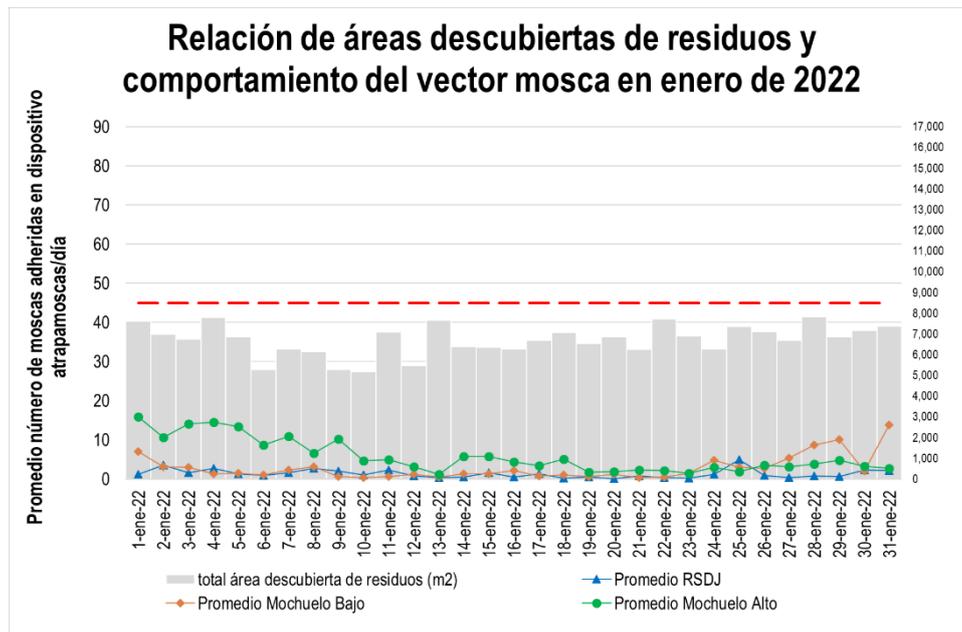
HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

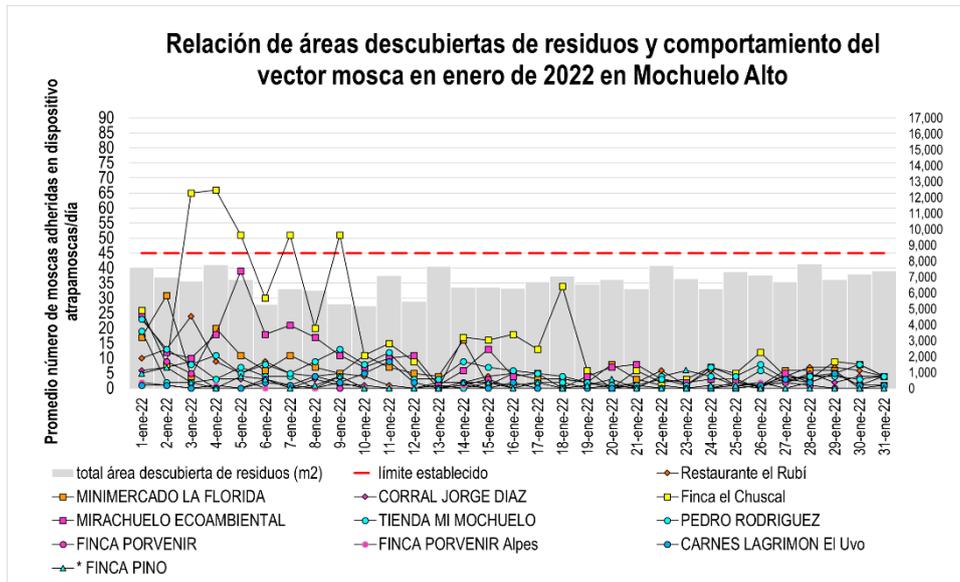
Bermas	230	15/12/2017	2/08/2018	31/01/2022	100	68	32	1508	1278
Redes Botes de Lixiviado	75	13/02/2018	29/04/2018	31/01/2022	100	51	49	1448	1373
Drenes de Cierre	27	3/04/2018	30/04/2018	31/01/2022	100	51	49	1399	1372
Manejo de Aguas Lluvias	144	22/08/2018	13/01/2019	31/01/2022	100	48	52	1258	1114
Monitoreos									
Ambiental	498	1/08/2017	31/01/2019	31/01/2022	100	3,31	96,69	35	
Geotécnico	498	1/08/2017	31/01/2019	31/01/2022	100	55,3	44,7	33	
Planos Récord									
Zona VII Área 2	30	2/04/2018	2/05/2018	31/01/2022	100	0	100	35	1370
Biosólidos	30	1/08/2018	31/08/2018	31/01/2022	100	0	100	33	1249
Zona II Área 3	30	1/08/2018	31/08/2018	31/01/2022	100	0	100	33	1249
Optimización Fase 1	30	2/02/2019	4/03/2019	31/01/2022	100	0	100	33	1064

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes enero de 2022.

Ficha 2.7 Control de vectores: el comportamiento del vector mosca para el mes de enero de 2022, en el promedio general no se superó el límite de dípteros adheridos a los platos atrapamoscas, pero al observar el comportamiento en Mochuelo Alto, como se observa que en los primeros días del mes de enero se superó dicho límite, pero bajó la presencia del díptero los siguientes días.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría y CGR de mes de enero de 2022.



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría y CGR de mes de enero de 2022.

- 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 58,07% del cebo rodenticida.
- En Caninos, de acuerdo con lo informado por la interventoría, para el mes de enero el concesionario gestionó dos esterilizaciones, dio continuidad con el mantenimiento del albergue, se encuentra en labores de construcción de corrales para captura de caninos ferales en donde han gestionado con el CES IDIPYBA para asesoramiento y seguimiento de manadas de caninos ferales y gestión en zonas donde aparecieron caninos en estado de vulnerabilidad.

7.2 Aspectos adicionales del seguimiento de los PMA Optimización fase II.

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

Ficha 1.6 Manejo de quebradas

Resultados obtenidos para Sólidos Suspendidos Totales – SST- para el mes de enero de 2022:

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)	21,0	Cumple
Aguas Claras (punto de descarga)	10	No cumple
El Zorro	44,0	No cumple
Yerbabuena (aguas arriba box culvert)	17,5	No cumple
Yerbabuena (aguas abajo box culvert)	17,5	No cumple
Puente Blanco	No se reportó	No aplica
El Mochuelo	119	No cumple
Puente Tierra (punto de descarga)	No se reportó	No aplica



Informe mensual de Supervisión y Control

Quebrada	Sólidos Suspendidos ¹² Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
El Botello (punto de monitoreo)	No se reportó	No aplica
El Botello (punto de descarga)	No se reportó	No aplica
Yomasa	No se reportó	No aplica

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes enero de 2022.

*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 enero de 2022, 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 con radicado UAESP 20213000235851 se reitera el mantenimiento a las siembras.

Luego de la verificación de la información remitida por el Concesionario y la interventoría durante el mes de enero, 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".

Cuadro. Consolidado actividades manejo paisajístico.

Fuente: UT Inter Dj - enero de 2022.

Nombre de la Siembra y/o área	Tipo de Actividad	Fecha realización actividad	Cantidad (No. Individuos intervenidos)	Descripción de la Actividad
Quebrada EL Mochuelo	Mantenimiento (plateo)	01-31/01/2022	112 210	- Siembra de árboles Compensación optimización Fase 2. - individuos por res 2791 de 2009
Compensación poste 53	Mantenimiento (plateo)	01-31/01/2022	2620	Compensación poste 53
Predio Ventura	Rocería y Corte de Césped	01-31/01/2022	5500 m2	Corte de césped en el sector donde se ubican árboles trasladados RSDJ.
Compensación Poste 53	Rocería y Corte de Césped	01-31/01/2022	5000 m2	Corte de césped en el sector donde se ubican árboles poste 53



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

--	--	--	--	--

*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 20 de enero de 2022. 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.- Grieta zona 2 área 3.
- 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 el dique VI de zona VII se tienen instalados puntos de control topográficos los cuales reportan una tasa de movimiento de 0.09cm/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 enero 2022 se observa que varios instrumentos reportan aumentos de presiones lo que se puede deber a la sobrecarga del domo de disposición que se llevó a cabo en este sector.

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 enero de 2022, donde se presentan presiones altas, se observa que un instrumento tuvo incrementos importantes de presión, el cual está 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 tomarse como una de las justificaciones por la cual es esperado que sucedan estos cambios repentinos, sin embargo, se deberá seguir haciendo el monitoreo ya que estos valores de presión deben tender a estabilizarse en los meses próximos.

En zona de biosólidos. Se observa 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 20 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 enero del año 2022, 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%	31/55	56.36%	19.55%
DBO5 salida PTL / DBO5 Muestra compuesta Fase 2	<0,1	606	0.08	
		7688		
DBO salida PTL	<100mg/L	606	606	
DQO salida PTL / DQO Muestra compuesta Fase 2	<0,1	3154	0.26	
		12346		
SST salida PTL / SST Muestra compuesta Fase 2	<0,1	853	1.12	
		760		
DBO5 río después del vertimiento / DBO5 río antes del vertimiento	<1,5	24.9	4.79	
		5.2		
DQO río después del vertimiento / DQO río antes del vertimiento	<1,5	263	5.84	
		45		
SST río después del vertimiento / SST río antes del vertimiento	<1,5	40.5	2.08	
		19.5		

Fuente: SDF – Basado en resultados del Concesionario CGR del mes de enero de 2022.

De acuerdo con los resultados reportados en el informe presentado por el operador para el mes de enero de 2022 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 incluyendo los subcontratados incumpliendo 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 un indicador y, 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.

En el mes de enero de 2022, desde la Subdirección de Disposición Final de la UAESP se realizaron dos (02) visitas de seguimiento a los predios del Parque de Innovación Doña Juana los días 05 y 11 de enero, para verificar el manejo de lixiviados desde las zonas de disposición de residuos hasta el punto de vertimiento.

Por parte del equipo de lixiviados se participa en el comité SISOMA el día 12 de enero de 2022, en función del seguimiento a las acciones ejecutadas durante el mes de diciembre de 2021, en temas como brotes, derrames y contingencias de lixiviados, así como a la ejecución de los monitoreos relacionados con estas fichas de manejo.



7.3 Aspectos adicionales del seguimiento al Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

El plan de manejo ambiental – PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados comprende 5 fichas que se encuentran actualmente en seguimiento. Este seguimiento se enmarca en la Resolución CAR 111 de 2001, la cual contempla las 5 etapas en las que se deben desarrollar las medidas de manejo de los lixiviados generados en el RSDJ, e incluye las medidas ambientales por la recolección, conducción, tratamiento y entrega al río Tunjuelo.

Cuadro. Seguimiento PMA – STL.

Ficha	% Cumplimiento por ficha	% Cumplimiento Total
Ficha 2. Movilización de equipos, materiales e insumos.	65%	60%
Ficha 3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias.	100%	
Ficha 4. Movilización y disposición de lodos	97%	
Ficha 5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	0%	
Ficha 6. Manejo de residuos	38%	

Fuente: Basado en Informe Inter DJ del mes de enero de 2022.

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 60% 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 mediante visitas técnicas al proyecto, para el mes de enero de 2022 se reportan dos (02) brotes activos, los cuales se encuentran ubicados en optimización Fase II para un porcentaje del 100%, distribuidos así:

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

Terraza	Cantidad de Brotes
1	2

Fuente: Basado en vistas de campo UAESP-UTIDJ del mes de enero de 2022.

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 enero se reportan tres (03) 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 enero de 2022 se realiza visita el día 24 de enero de 2022 y se desarrollan las siguientes actividades respecto a las siguientes fichas del PMA:

Ficha 10. Manejo ambiental de Residuos sólidos: Para el mes de enero 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 enero 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 enero 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 Colombia 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			



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HÁBITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

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 enero del 2022, las siguientes actividades de seguimiento: -Se pretende participar en el recorrido de control social, al interior del PIDJ el día 28 de enero del 2022, sin embargo, la comunidad no llega al encuentro. -Se hace seguimiento a los puntos satélites de información el día 26 de enero del 2022. - Se aportó en la edición del periódico Doña Juana en la edición No. 41, verificando los artículos incluidos por parte del operador CGR Doña Juana; así mismo, se envía el registro fotográfico para la nota de los cursos de ajedrez en el barrio Lagunitas de Mochuelo Bajo. - Acompañamiento reunión de avance de la operación el día 28 de enero del 2022, en Mochuelo Alto.	100 %	Se participa en las actividades de seguimiento mencionadas, a cargo del operador CGR Doña Juana y se aporta a la edición del periódico Doña Juana.
Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra	En enero del 2022 se brindó acompañamiento a actividades de los proyectos productivos con comunidad, el día 26 de enero del 2022, tanto en Mochuelo Alto como en Mochuelo Bajo.	80 %	No es claro el avance de los proyectos productivos de la vigencia 2021, por lo cual se reitera a la interventoría conceptuar al respecto del avance de la implementación de los proyectos productivos del año 2021, y se solicita el cronograma para la vigencia 2022. En enero se hizo acompañamiento el día 26 de enero del 2022.
Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad	Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha, sin embargo, se verifican los informes de interventoría y del operador CGR Doña Juana.	80 %	Se lleva a cabo la revisión de los informes de CGR e interventoría del mes.
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.

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

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

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

En enero de 2022, 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 esta información es del todo real.

Ahora bien, con respecto al plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 2, este comprende el programa base denominado PLAN DE ACCIÓN SOCIAL –CGR- (PAS-CGR) que tiene 5



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

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 enero de 2022, 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 53 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Bajo y de 27 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Alto.

Para enero de 2022 la interventoría reporta la recepción de ninguna Petición, Queja, Reclamo o Sugerencia -PQR´S-.

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 enero de 2022, CGR DJ divulgó información de manera virtual a través de correos electrónicos, mensajes de WhatsApp y entrega de volantes puerta a puerta, un total de 2300, 124 llamadas telefónicas y de igual manera, en los Puntos Satélites de Información reportan la divulgación 60 piezas en los 15 puntos definidos.

En el mes de enero del 2022, la interventoría reporta la entrega de ejemplares del periódico Doña Juana a la comunidad de la edición No. 41, haciendo entrega de 725 ejemplares.

En cuanto a los recorridos de control social al interior de los predios del Parque de Innovación Doña Juana, se programó recorrido el día 28 de enero del 2022, sin embargo, la comunidad después de 45 minutos manifiesta que no realizarán dicho recorrido.

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 socialización del del Plan de Acción Social para el año 2022 por parte del operador CGR Doña Juana, los días 11, 15 y 22 de enero del 2022 en ambos Mochuelos.

Se brinda acompañamiento a la reunión de avance de la operación el día 28 de enero del 2022, en Mochuelo Alto, reunión a cargo del operador CGR Doña Juana y con la participación de la interventoría.

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 de 5 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 enero de 2022, 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 105 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 %.



CO16/7252



El operador adelantó el reporte de 3 actividades de capacitación realizadas a sus trabajadores, en donde se indica la participación de 3 personas, en temas de seguridad.

En lo referente a la implementación de actividades encaminadas a la creación de microempresas en el sector, para el mes de enero 2022, se llevaron a cabo las siguientes actividades, relacionadas con los emprendimientos de los años 2020 y 2021:

-Proyectos 2020:

-Proyecto Emprendimiento Confecciones Pionner 2020: Se llevó a cabo visita técnica por parte del operador CGR, el 24 de enero.

-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 26 de enero del 2022.

-Proyectos 2021:

Se indica en el informe de interventoría del mes de enero 2022, que el operador CGR lleva a cabo seguimiento a las unidades productivas Mírame (24/01/2022) y Confecciones Celeste 24 (31/01/2022); sin embargo, se reitera que no es claro el avance de los proyectos productivos para la vigencia 2021 ni el plan de acción para el año 2022.

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

En el mes de enero del 2022, se tiene reporte de acciones como la entrega de elementos para el control de vectores así:

- Entrega de dispositivos atrapa moscas 1410. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 242 y en la ORC de Mochuelo Bajo 1168.
- Entrega de Trampas Adhesivas para Control Roedor 370. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 129 y en la ORC de Mochuelo Bajo 241.
- En el periodo reportado se hizo entrega de 3 jaulas para el control del vector roedor, en Mochuelo Bajo.
- El área de Gestión QSHE Ambiental de CGR DJ entregó puerta a puerta 1392 platos/trampas adhesivas en Mochuelo Alto (96) y en Mochuelo Bajo (1296).
- Para el periodo no se reporta la entrega de tapabocas.
- Se indica que la comunidad manifiesta su inconformismo por el aumento de los olores ofensivos, lo anterior, de manera más fuerte en las noches y en las madrugadas, a lo anterior, el operador ha manifestado que obedece a la remoción de residuos viejos para la construcción de chimeneas, es así que se han aumentado la aplicación de catalizadores de olores.
- 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 enero del 2022 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 8 y 31 de enero del 2022, se hicieron visitas en la zona de los Mochuelos, brindando atención para el control del vector mosca y roedor.
- El día 27 de enero del 2022 se adelanta reunión para actividades de tenencia adecuada de animales de granja y de ciudad, con la articulación del Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal IDPYBA, esto con el fin de implementar actividades para promover el bienestar animal, la participación y la sensibilización en la comunidad de los Mochuelos.



- Para el periodo de enero del 2022 no se reportan actividades de Vigías Ambientales ni Jornada de Salud.

Ciclos Vitales:

- Adultos Mayores: El operador CGR adelantó 2 actividades de Taller de confección juego de cocina y juego de baño el día 25 de enero del 2022, con la participación de 33 personas de Mochuelo Bajo y Alto.
- Encuentros Infantiles: Se llevaron a cabo 6 actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con una participación total de 79 infantes, de Escuela deportiva Fútbol Sala y escuela deportiva de patinaje, lo anterior, los días 12, 15, 17, 22, 25 y 29 de enero del 2022 tanto en Mochuelo Alto como en Bajo, con la participación total de 79 infantes.
- Encuentros Juveniles: CGR llevaron a cabo 7 actividades de Club de jóvenes, escuela deportiva fútbol sala y reunión de escuelas, los días 13, 14, 19, 20, 26, 27 y 28 de enero del 2022, con una participación total de 84 jóvenes de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo.
- Taller CDI FAMI: No se registran actividades para el mes de enero del 2022.
- Taller de Maternidad y Paternidad Responsable: Se lleva a cabo reunión con la Sub Red Sur el día 25 de enero del 2022.

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 enero 2022

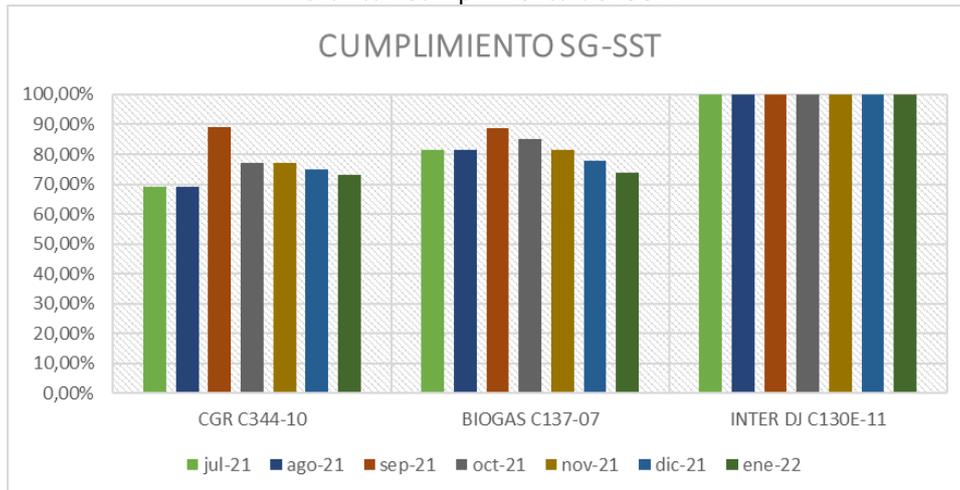
Empresa	Actividades de seguimiento	Seguimiento y acciones UAESP
---------	----------------------------	------------------------------



Informe mensual de Supervisión y Control

<p>CGR C344-10</p>	<p>Se realizó seguimiento a la matriz de requisitos contractuales evidenciando para el operador CGR registra 11 incumplimientos con un porcentaje de cumplimiento del 74%. 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 tramite internamente con los líderes de proceso. 2. La UAESP realizará en visitas de campo seguimiento con el concesionario CGR ". 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 el 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.
<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 74%. 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 de mesas virtual el 26 de enero la UAESP evidencia plan de trabajo anual con firma del representante legal, al igual que políticas. 2. la UAESP realizará seguimiento en visita de campo para dicho incumplimiento desde la parte documental y visitas de campo para el mes de febrero 2022 3 la UAESP realizará seguimiento en visita de campo. Biogas Colombia manifiesta que a la fecha se realizó gestión del cambio para ajuste de la norma 773 con el decreto 1496 de los cuales ya se cuenta con la inclusión de los gases dentro del listado de inventario, se actualizo inventario incluyendo los gases
<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 enero de 2022

Gestión de Correspondencia área SST



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

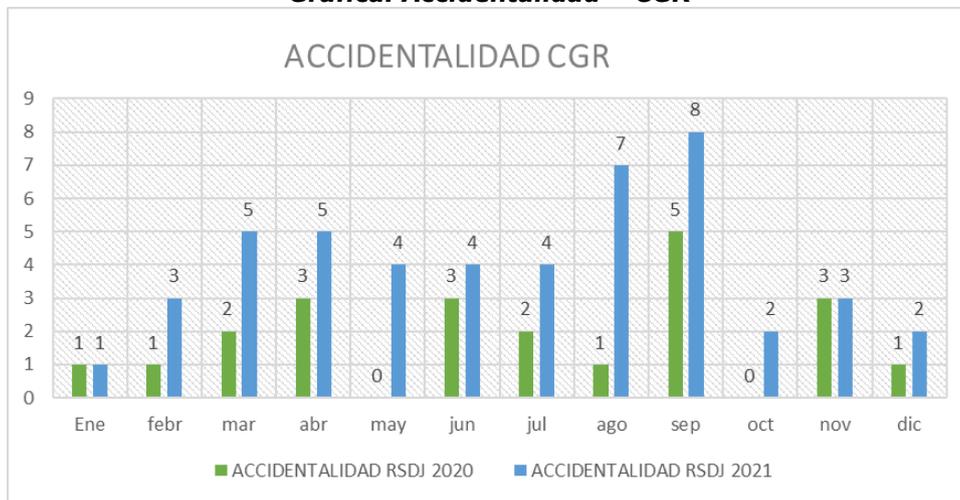
HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

No. De radicado	Asunto	Estado Actual
20223000014661	Presentación Personal Concejo de Bogotá	Cerrado
20227000005902	Correo E - 20213850015161 Obra de estabilización del talud entre postes 53 y 59 de la vía principal requerimientos de salud y seguridad en el trabajo	Abierto
20217000653912	Correo E- 20213400014901 Respuesta comunicado UAESP 20213000217141 Contrato 130E, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Cerrado
20227000007142	Correo E - Copia UAESP-20223400000111 -REGISTROS DE ENTREGA DE TERCERA DOTACION 2021	Cerrado

Para el periodo se realizó:

Gráfica. Accidentalidad – CGR



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes enero de 2022.

De acuerdo con lo anterior, para este periodo la accidentalidad aumentó respecto al año 2021

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 enero 2021 las causales, heridas en cabeza la más relevante para este periodo fueron 6 accidentes laborales.

La UAESP en sesión virtual 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, BDJ e Interventoría a fin de hacer frente a la emergencia de salud pública causada por el Covid19 a nivel laboral viene implementando las medidas establecidas dentro del protocolo de bioseguridad para prevención y manejo de Covid-19 acorde a los lineamientos dados mediante la resolución 666 de 2020. Adicionalmente, se viene realizando una revisión periódica de este tema por parte de la secretaría de salud. Durante el mes se realizó un comité Covid-19 el día 20 enero 2022 donde se presentó participación de los concesionarios, comités interventoría CGR, BIOGAS DJ, y UAESP. Al respecto se



Informe mensual de Supervisión y Control

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 6 casos nuevos positivos para sus subcontratistas, para el mes de enero se cuentan con 278 trabajadores con primeros esquemas para personal con abastecimiento de vacunas COVID -19. El concesionario incluyó medidas establecidas por cambio en tiempos de aislamiento y manejo de casos sospechosos.

INTER DJ, 0 casos positivos, sospechosos 7 cuenta con esquemas de vacunación completos y 9 trabajadores con una dosis.

BIOGAS DOÑA JUANA: para el mes enero cuenta con un total de personas inmunizadas 24

Se tiene estimado medidas preventivas por cuarto pico de pandemia una intervención en el proceso de limpieza y desinfección en casino constantemente se reforzarán 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 20 de enero 2022

10 . GESTIÓN DE LA CALIDAD.

A continuación, se presenta la gestión realizada en el mes de enero 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 enero se realizó comité de seguimiento al mes de diciembre el día 26 de enero de 2022. 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 5 actividades programadas se ejecutaron 5, actividades y 5 actividades reprogramadas de meses anteriores. Los temas relevantes fueron Se incluyo numeral 8, para realización de diagnóstico a salidas NC para cada proceso, el planeando para el mes de marzo, para dar seguimiento y tratamiento en el segundo semestre
		ISO 14001	2015	IC&T	NO OBTENIDA	Durante el comité de calidad de enero 26 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. CGR, establece que el ente certificador remitió respuesta por lo tanto se remitirá comunicado formal a la interventoría. La Unidad y la Interventoría solicita se realice a más tardar a fecha de febrero 04.2022
		OSHAS 18001	2007	IC&T	30/09/21	En el comité de calidad realizado en enero el 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 en cronograma del año 2022 (NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 45001:2018 y NTC-ISO 14001:2015)



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
		ISO 45001:2008		IC&T	15/10/22	Administración, diseño, construcción, operación y mantenimiento integral de rellenos sanitarios, en sus componentes de disposición final de los residuos sólidos, tratamiento de los lixiviados y alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresan provenientes del servicio ordinario de aseo. proceso de transición a la norma ISO 45001:2018.
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. ACREDITACIÓN)	26/12/20	En el comité de calidad del mes de enero la Unidad y la interventoría realiza seguimiento al tema del IDEAM: CGR establece que el IDEAM acepto el tratamiento de las no conformidades y que está a la espera de la resolución, se solicita remitir el correo de dicha comunicación del IDEAM a lo que CGR establece que lo remitirá en el informe mensual de enero.
Biogás		ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	Se realizó seguimiento de la programación de actividades del mes enero en el comité del día 28 de enero 28 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 enero se contaba con las siguientes actividades programadas: <ul style="list-style-type: none"> Se realizo auditoría externa donde se presentaron 2 hallazgos NC: 1 sobre calibración y mantenimiento y el segundo en compras. Para estos hallazgos se incluirán acciones de mejora con su respectivo tratamiento 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. Mantenimiento de especies arbóreas. Seguimiento a inspecciones. Simulacro ambiental Se realizaron evaluaciones de desempeño para este periodo
		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	El comité se realizó el día 28 de enero y se trataron los siguientes temas. Se validaron los meses de noviembre y diciembre. PLAN DE TRABAJO SIG 2021: * Gestión de compras instrumentación * * Definir plan de trabajo 2022. Medición de partes interesadas: esta actividad se ha realizado durante el mes de enero y se culminará en la primera semana de febrero * Actualización listado maestro de documentos, y listado de registros, se revisó la matriz del listado, donde se ajustaron los criterios de selección y evaluación de los proveedores, otro documento que se ajustó fueron los manuales de función, en cuanto a nomenclatura, el cambio de OSHAS 18001 a ISO 45001. *El instructivo para el levantamiento de cargas también fue modificado junto con el informe de tratamiento de residuos, además del seguimiento de la ruta de domicilios especiales. * Se creó un informe diario para Poste 53.
		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 enero de 2022.

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.

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.	101.22% a enero 2022.	96.54% a Enero 2022.
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	\$656.874.124.497	\$54.811.948.102,08

Fuente: Subdirección de Disposición Final – UAESP – enero de 2022.

* 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, radicó ante Naciones Unidas el proceso de validación No. 15. Correspondiente al periodo comprendido entre 1 de noviembre de 2018 a 31 de diciembre de 2020 en el que fueron acreditados 1.063.812 de CRE.

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP del mes de Enero 2022 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 Enero 2022.
344-2010	CGR -2684	Enero 2022	787.600.906	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2685	Enero 2022	751.997.250	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -2686	Enero 2022	1.088.204.335	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -2687	Enero 2022	1.781.187.220	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -2688	Enero 2022	1.232.455.507	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2727	Enero 2022	243.543.150	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR - 2728	Enero 2022	207.687.613	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR - 2729	Enero 2022	222.903.900	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HÁBITAT
Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones Enero 2022.
344-2010	CGR - 2730	Enero 2022	207.928.885	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR - 2731	Enero 2022	319.908.375	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2732	Enero 2022	303.543.514	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2733	Enero 2022	515.981.250	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2734	Enero 2022	504.493.031	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2735	Enero 2022	354.995.100	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2736	Enero 2022	351.100.886	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2699	Enero 2022	48.978.878	Correspondiente a disposición final de residuos hospitalarios.
344-2010	CGR - 2737	Enero 2022	26.771.997	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos hospitalarios.
130E-2011	149	Enero 2022	37.917.513	Subbolsa Indicadores de Calidad-Área Limpia.
130E-2011	150	Enero 2022	36.203.445	Subbolsa Indicadores de Calidad-Bogotá Limpia.
130E-2011	151	Enero 2022	52.389.480	Subbolsa Indicadores de Calidad-Ciudad Limpia.
130E-2011	152	Enero 2022	85.751.792	Subbolsa Indicadores de Calidad-Lime.
130E-2011	153	Enero 2022	59.334.172	Subbolsa Indicadores de Calidad-Promoambiental.
130E-2011	154	Enero 2022	271.596.402	Cargo recursos propios de la UAESP

Fuente: SDF – Basado en Informes de los contratos y adiciones suscritos – enero de 2022.

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

Por otra parte, a continuación, se relacionan los principales requerimientos y/o seguimientos efectuados durante este periodo por la UAESP al concesionario 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 20223000006951 del 17/01/2022, Se le solicitó a la Interventoría UT Inter DJ ajustar el certificado de pesaje, retirando la palabra Biosólidos.
- Mediante comunicado UAESP 20223000008391 del 19/01/2022, Se le solicitó a la Interventoría UT Inter DJ requerir a Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos Doña Juana S.A E.S.P, sobre la información reportada en el Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos en el formato de clausura y posclausura.
- Mediante Comunicado UAESP No 20223000010741 del 25/01/2022, Se dio a Autorización Desembolso Subbolsas de Disposición Final y Tratamiento de Lixiviados_Promoambiental.
- Mediante Comunicado UAESP 20223000011791 del 26/01/2022, Se dio a Autorización Desembolso Subbolsas de Disposición Final y Tratamiento de Lixiviados_ Ciudad Limpia.



- Mediante comunicado 20223000012641 del 27/01/2022, Se dio a Autorización Desembolso Subbolsas de Disposición Final y Tratamiento de Lixiviados_ Área Limpia.
- Mediante comunicado 20223000013341 del 28/01/2022, se le solicitó a la fiduciaria tener en cuenta los tiempos de reporte de información tributaria que debe realizar la UT Inter DJ, con el fin de que la fiducia emita los respectivos certificados.
- Mediante comunicado 20223000015351 del 31/01/2022, se envió a la Secretaría del Hábitat y Jurídica informe financiero sobre los pagos realizados a Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos Doña Juana S.A E.S.P.

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 envió 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.

12.2 Procedimientos Administrativos Sancionatorios Ambientales ANLA.

12.3 Seguimiento a pólizas.

Respecto al contrato de concesión 344 de 2010 y contrato de interventoría 137E de 2010, se adelantó revisión de las garantías contractuales que cobijan la ejecución del contrato de concesión C- 344 de 2010.

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

Empresa Aseguradora	No. Póliza	Referencia	Concepto	Fecha de constitución	Fecha de terminación
CHUBB seguros	1500	5000150000003	Maquinaria	16-dic-21	16-dic-22
AXA COLPATRIA	8001038381		Cumplimiento	16-dic-21	16-dic-22
CHUBB seguros	53182	12005318200000	Responsabilidad civil extracontractual	16-dic-21	16-dic-22
Aseguradora Solidaria de Colombia	994000000087		Todo riesgo daños materiales	31/12/2021	31/12/2022

Durante el mes de Enero de 2022, 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 PIDJ, previa aprobación de la Unidad y prestar la asesoría y acompañamiento que requiera la Unidad para la aprobación de las mismas.”

De acuerdo con las facultades y responsabilidades de la Subdirección de Disposición Final como supervisor de la ejecución contractual, se adelantó reunión con la Interventoría InterDJ, en la cual se trató el tema de las garantías contractuales de la concesión del Parque de Innovación Doña Juana Contrato C -344 de 2010.

12.4 Tribunal de Arbitramento.

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

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

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

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 enero 2022
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 (...)		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.
SEÑALIZACIÓN	Realización del diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales, bajo las normas técnicas viales vigentes INVIAS	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018. Mantenimiento general vía principal Aprobado por UAESP No. 20193000060771	La programación de mantenimiento de la vía principal incluye las actividades de instalación de la señalización vertical y horizontal sobre toda la vía, estas actividades no se han ejecutado y según la programación serán efectuadas al finalizar el mantenimiento de la vía. Mediante comunicado 20213450005981 se solicita al Concesionario realizar las reparaciones necesarias sobre los tramos que han presentado falencias después de ser intervenidos. En el mes de enero de 2022 las actividades de mantenimiento sobre la Vía Principal no son realizadas de manera continua y el rendimiento es mínimo. El Seguimiento a la programación arroja un avance del 73,4 % y un atraso de 144 días para la culminación de actividades. Desde la fecha programada para finalizar la obra, han transcurrido 654 días y no se entrega aún. Durante enero de 2022 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	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,



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a enero 2022
	taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del RSDJ.		esto sin incluir las obras del talud aledaño al Poste 53 que hacen parte de una condena específica del Laudo. Durante enero de 2022 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 enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. EL concesionario no presenta ningún avance. 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 enero de 2022, 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 enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. Actualmente se adelanta el mantenimiento del pondaes 7 finalizando la etapa de retiro de lodos. 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. A fecha de corte de enero de 2022, NO se ejecuta ningún proyecto de aprovechamiento para que el Concesionario cumpla con la obligación. Durante enero de 2022 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 enero de 2022 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 con el comunicado UT INTER DJ-2019121911, en el cual se
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 enero 2022
	diseños respectivos por la Unidad		<p>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 enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
AUTOMATIZACIÓN	Realizar la instalación y conexión de los instrumentos de geotecnia en línea a tiempo real (inclinómetros, piezómetros y otros) y la automatización de todo el relleno sanitario, para su control y lectura en tiempo real.	Módulo de Geotecnia Laudo: Seis (6) meses	<p>A la fecha no hay transmisión en línea de los dispositivos que conforman este módulo. (Extensómetros, Piezómetros, Inclínómetros, Acelerógrafos y Puntos topográficos). No se han instalado los Acelerógrafos.</p> <p>Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de enero de 2022 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 enero de 2022, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. Falta actualizar los históricos. El estado actual de la obligación es: Incumplida</p>
		Módulo Narices Electrónicas Aprobado	



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a enero 2022
		por UAESP No. 20193000060771	Los equipos no están transmitiendo en línea, no están calibrados. Se encuentran fuera de servicio. Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de enero de 2022, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
		Módulo Catalizadores de Olores Aprobado por UAESP No. 20193000060771	CGR ya presentó PRIO, falta automatización. Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de enero de 2022, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
		Módulo Sistema de Pesaje Aprobado por UAESP No. 20193000060771	CGR Doña Juana Inició en el mes de noviembre de 2021 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 Mediante comunicación se solicita a CGR Doña Juana presentar un informe detallado donde se incluya entre otras cosas lo siguiente: *Diseños de Software. *Alcance contractual. *Cronogramas de Implantación del nuevo software *Protocolos de comunicación *Respaldos de la información. *Certificados de integridad de la Información *Proceso de migración de la base de datos SIIL al nuevo aplicativo. Durante el mes de enero de 2022, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
		Módulo de Identificación y Localización de Maquinaria Aprobado por UAESP No. 20193000060771	CGR 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. Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
		Módulo de Incidencias Vehiculares Aprobado por UAESP No. 20193000060771	A la fecha CGR no ha presentado avances a la UAESP, se desconoce su funcionamiento y las variables a las cuales se les hace seguimiento. Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de enero de 2022, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
		Módulo SCADA Laudo: Seis (6) meses	CGR manifiesta que este módulo será implementado con la Optimización de la PTL, no presenta ningún avance al respecto. Mediante comunicación radicado UAESP No. 202270000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a enero 2022
		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>Mediante comunicación radicado UAESP No. 20227000388-2 dirigido a CGR-DJ, se reitera al concesionario recordatorio por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de enero de 2022, no se presenta ningún avance, la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Cumplida.</p>
MAQUINARIA	Disponer de la maquinaria permanente para la operación del relleno sanitario, en los términos definidos en el laudo, según plazo medido a partir de la ejecutoria del laudo, es decir desde 11 de octubre de 2018	Laudo: Doce (12) meses	<p>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 (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 de 2021, 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 enero de 2022 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>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance Cumplimiento de la Obligación a enero 2022
			<p>Durante el mes de enero de 2022, CGR adelanta actividades de excavación en roca para la estabilización del talud, adicionalmente cierra la vía principal y habilita la vía alterna</p> <p>Durante el mes de enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral, registrando un avance del 43% en las actividades de estabilización del talud y la programación de la obra completa, arroja un avance del 82%. 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> <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>Durante el mes de enero de 2022 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. Actualmente se adelanta el mantenimiento del pondaje 7 finalizando la etapa de retiro de lodos. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>

Fuente: UAESP - Subdirección de Disposición Final - Informe mensual Interventoría UT Inter DJ, enero 2022.

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.

Actualmente este Tribunal se encuentra en etapa probatoria.

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:



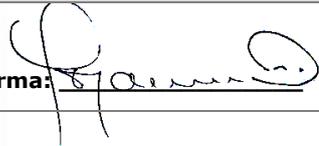
Informe mensual de Supervisión y Control

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

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 enero 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 Cumplió	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.

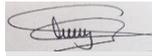
Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría del mes de enero de 2022.

APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR

Fecha de aprobación: 22/4/2022 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: 

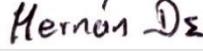
Nombre: Evangelina Amaya. Contratista. Firma: 

Nombre: Jairo Alexander Granados. Contratista. Firma: 

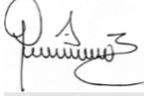


Informe mensual de Supervisión y Control

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. 



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 

Nombre: Christiam Modesto Diaz 