



DATOS DEL INFORME

Servicio:

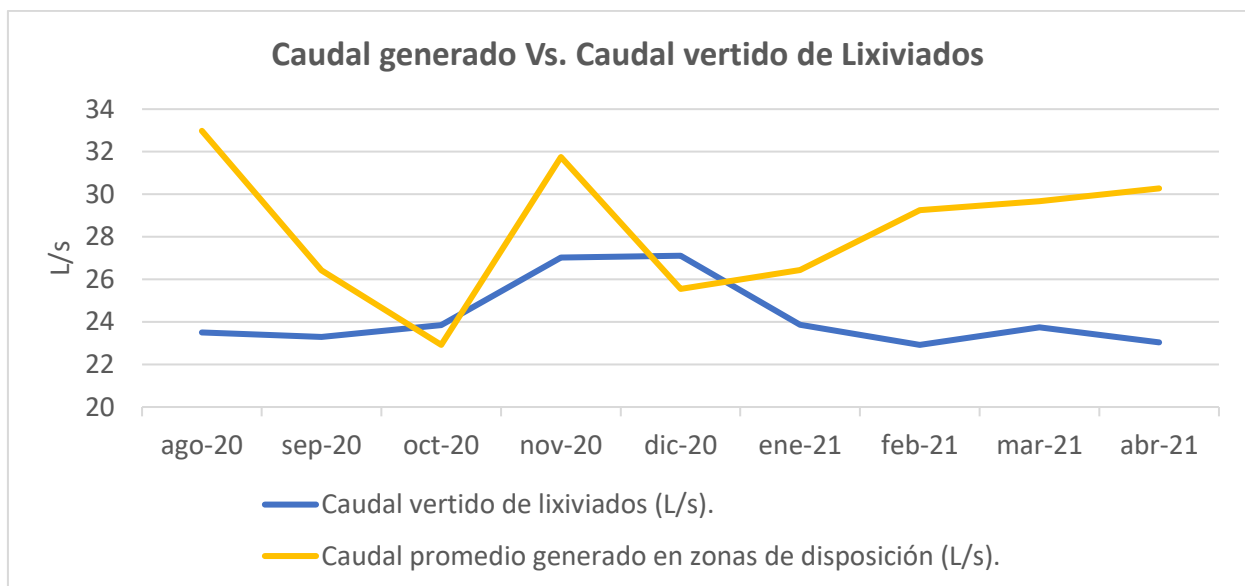
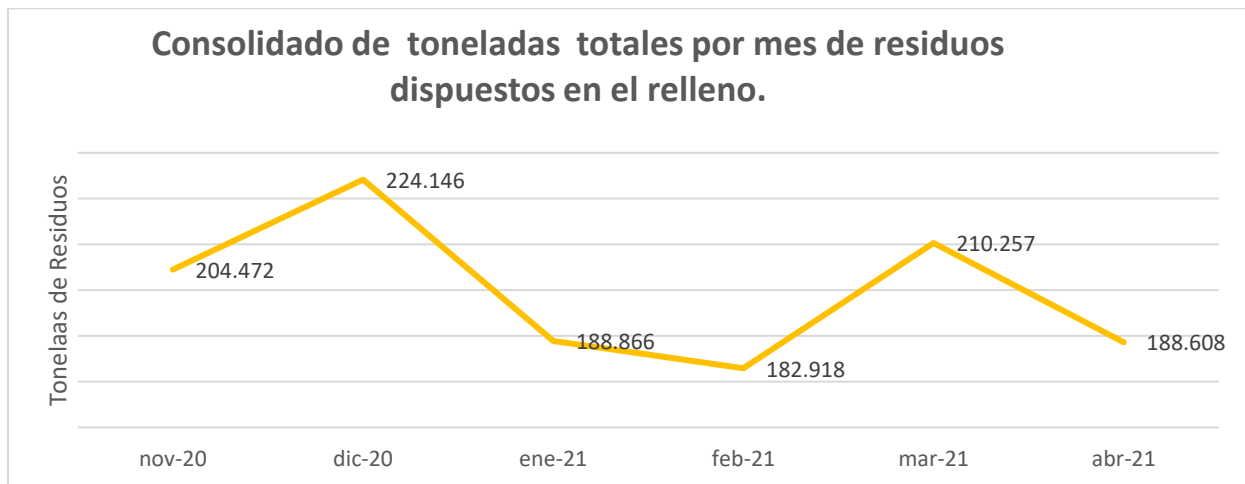
Disposición Final Gestión de Residuos Hospitalarios Recolección, Barrido y Limpieza – ASE # ___

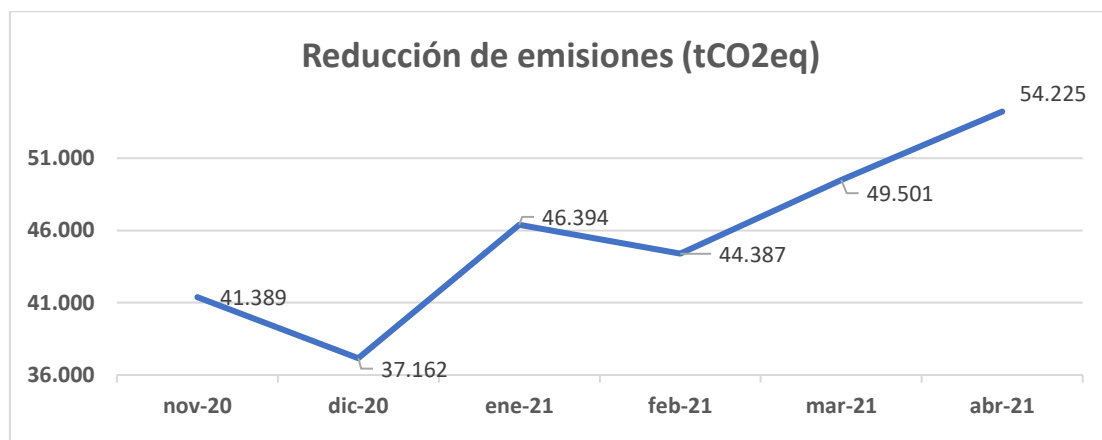
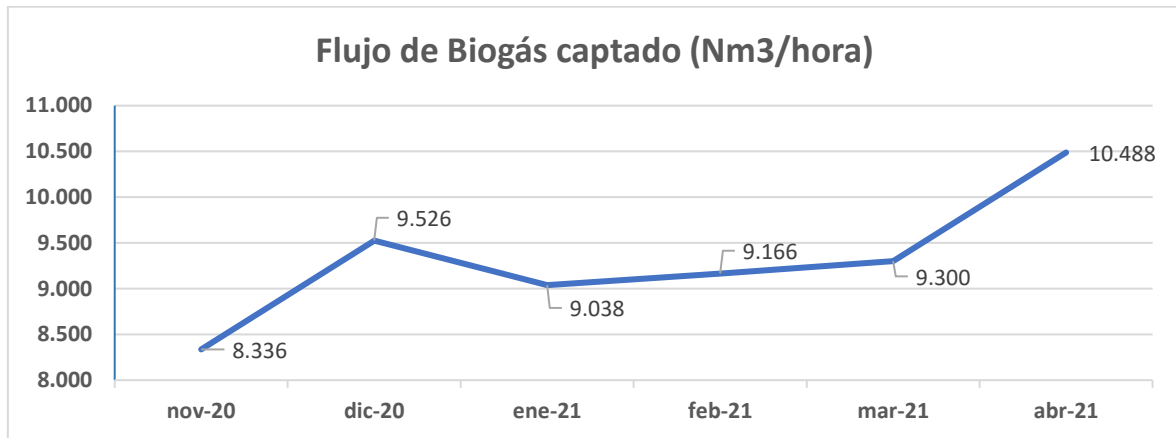
Período de análisis: Abril de 2021.

DESARROLLO DEL INFORME

1. INDICADORES GLOBALES DE LA OPERACIÓN

A continuación, se muestran los valores consolidados de algunas variables de interés para el seguimiento de la operación del relleno sanitario, observadas en un periodo de seis meses. Al graficar dichos valores, tenemos un acercamiento inicial del comportamiento de la operación, que será revisado en detalle a lo largo de este informe.





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

2. DISPOSICIÓN FINAL EN CELDA.

2.1 Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Para el mes de abril de 2021, ingresaron al Proyecto Sanitario Doña Juana un total de 19.908 vehículos distribuidos de la siguiente manera: de la Ciudad de Bogotá ingresaron un total de 19.825, 83 vehículos a los Municipios vecinos y 401 de particulares. El peso total de residuos que ingresaron a las zonas de Optimización Fase II, Aprovechamiento, Zona de Cenizas y punto limpio fue de **188.607,68** toneladas de los cuales, 486,33 toneladas corresponden a los municipios, 185.318,92 toneladas de la ciudad de Bogotá, 2.802,43 toneladas correspondientes a convenios.

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

Ahora bien, se calcula que el sector que abarca Optimización Fase II (actual área de operación), cuenta con un volumen remanente de **7.799.363 m³** que corresponde a **8.345.319 Ton** que en términos porcentuales corresponde a una ocupación del **48,55%**.

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

2.2 Maquinaria.

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

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

Cuadro. Evaluación de actividades de la maquinaria pesada.

Norma del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador	Cumple Si/No
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	17%	No
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100%	Disposición.	94%	No

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

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

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

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

Podemos ver en resumen las siguientes conclusiones:

- El Concesionario se encuentra en mora de disponer de la totalidad de maquinaria establecida en el Acuerdo No. 2 del Contrato 344 de 2010.
- El Concesionario debe cumplir con los requerimientos contractuales del procedimiento para dar de baja maquinaria y equipos, entregado por la UAESP.
- El Concesionario debe contar con un stock de repuestos y partes, de alta rotación y comunes para Bulldozer y Compactadora, con el fin agilizar el mantenimiento preventivo y corregir oportunamente las fallas básicas por operación de las máquinas y equipos.

2.3 Condiciones de las vías.

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

Vía Principal: de acuerdo al seguimiento realizado al cronograma titulado "*Reprogramación de Actividades a Ejecutar Plan de Cumplimiento Laudo Arbitral Expediente 3958 CGR vs UAESP V3*", el Concesionario realizó varias actividades previas a la ejecución de las obras de rehabilitación vial como es, elaboración de Términos de referencia, recepción y análisis de propuestas, revisión de propuestas

y mesas de trabajo, selección contratista y revisión detallada de propuesta definitiva, elaboración minuta del contrato, trámites fiducia, Análisis condición actual de estructura vía existente.

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

- **K0+550 y abscisa K0+710** se realiza la respectiva excavación para conformación de estructura de pavimento, se instala la capa de base granular y se imprima.
-
- **K2+660 y K2+910** se realiza la conformación de capa de base granular, se verifican niveles topográficos de dicha capa, se realiza la imprimación del tramo y posteriormente la instalación de las dos capas de la carpeta asfáltica, verificando temperaturas de extendido y compactación
- **K2+915 a K3+243** se instala la segunda capa de la carpeta asfáltica, verificando temperaturas de extendido y compactación.
- **K4+430 a K4+480** en la calzada de salida, se lleva a cabo la conformación de capa de base granular, se lleva a cabo la imprimación y la instalación de la carpeta asfáltica, en las dos capas, controlando temperaturas de descarga y extendido.

Continúa la construcción de cunetas Entre las abscisas K1+010 a K1+120, K1+190 a K1+260 y la demolición en K0+936 a K1+030, K1+830 a K1+843, K4+190 a K4+248.

De acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría, se tiene que el Concesionario presenta un avance ejecutado del 54% frente a un avance proyectado del 100% con fecha de terminación inicialmente planeada para el 16 de abril de 2020.

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

Vías operativas: Durante el mes de abril de 2021, se utilizó para el mejoramiento de vías operativas no pavimentadas, 3075 m³ de triturado de 4 y 6 pulgadas en el circuito y accesos a la zona de disposición. Se utilizaron además 1434 m³ de rajón de 10" y 900m³ de agregado reciclado.

Adicionalmente, para el mantenimiento de vías operativas no se usó recebo, se reporta la utilización de 6.405 m³ de arcilla escarificada, en cuanto al uso de este material en vías y plataformas se reportaron 5.400 m³ en conformación de bahías de descarga y vías internas.

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

2.4 Sistema de Automatización y Seguimiento en Línea.

Para el mes de abril, 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 abril de 2021 el sistema sigue presentando los mismos errores de software y hardware de los meses anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errores de comunicación entre el software de administración y los puestos de control ubicados en cada báscula. • Fallas en la comunicación entre los computadores ubicados en las casetas de las básculas de entrada y salida. • Es imposible corregir mediante el software de administración los datos de los vehículos y los datos ingresados manualmente a la base de datos. • Es reiterativa la pérdida de las imágenes capturadas por las cámaras ubicadas en los puestos de control. • La báscula de emergencia se encuentra sin computador. • El sistema presenta fallas al tomar fotografías en la báscula de entrada y en la báscula de salida • El sistema no puede operar las 3 básculas en simultáneo. • Se encuentran desactivados los reportes de: <ul style="list-style-type: none"> 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 está vinculado los nombres de los servicios con los registros de macro y micro rutas. • En los reportes de pesaje se debe incluir una columna que relacione la localidad registrada con las rutas de los vehículos. • El sistema no permite el registro de vehículos cuando la cámara de seguimiento vehicular presenta problemas de funcionamiento. Aunque los reportes deben incluir un registro fotográfico de los vehículos que pasan por la báscula, no debe ser un condicional para que el software registre los datos de pesaje. • El software presenta problemas con el inicio de sesión, se replican las ventanas de la aplicación, situación que impide que el software inicie operación. • El sistema toma fotografías a la báscula sin el camión recolector de residuos. <p>Para el 26 de abril se presentó un problema en el disco duro de las basculas de entrada y salida, este problema inhabilito dichas basculas causando problemas de tráfico a la salida y entrada del relleno, el ingeniero Lisandro Reyes de la interventoría informo que CGR está solucionando el problema con el disco duro.</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Estado actual
	El estado actual de las obligaciones en cuanto al sistema de pesaje, se evalúan como parcialmente cumplidas.
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	<p>Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del Concesionario, sin embargo, la información que deberían consignar en la herramienta de consulta se encuentra desactualizada desde el año 2016. Esta información es digitada en un archivo de Excel y enviada a la UAESP. No es confiable el proceso que está realizando 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 abril de 2021 se siguen presentando los mismos problemas del mes anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se evidencia instalación de los Acelerógrafos. • No se evidencia conexión en línea de ninguno de los equipos instalados como piezómetros, inclinómetros, extensómetros. • No se 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>Se le ha informado a CGR que este módulo es crítico ya que con estos equipos se mantiene un monitoreo contante de la estabilidad del relleno</p> <p>Desde el comité de calidad se informó que CGR adquirió equipos para el módulo de geotecnia. Sin embargo, estos equipos no transmiten la información en tiempo real a internet.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Seguimiento Vehicular.	<p>El módulo para el seguimiento de maquinaria y vehículos permanentes se realiza a través de la herramienta "Green Link", este módulo se encuentra activo. La Interventoría indicó en reportes anteriores que no tenía acceso a la herramienta ya que no les habían brindado usuarios, esto sin embargo genera confusión ya que según el comité de abril la interventoría si tiene acceso a la herramienta "Green link". Este módulo debió entrar en funcionamiento el día 4 de mayo del 2019 según la versión 5 del plan de cumplimiento del laudo.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Sistema SCADA STL.	<p>Mediante las visitas de campo se ha observado que CGR está recibiendo muy pocas señales en el sistema SCADA, en abril de 2021 el sistema SCADA no cumple con los requisitos, ya que solo muestra la interfaz pero no ejerce ningún tipo de control automático sobre la planta de lixiviados y no envía ningún dato en tiempo real hacia la UAESP. La interventoría informa que CGR solo tienen un avance del 5% en el sistema de automatización</p> <p>El concesionario informa que la empresa Intelectricos tiene un avance del 40% en la recuperación de las señales. Sin embargo, esta información no se ha podido ser contrastada debido a que CGR no han proporcionado no ha proporcionado un informe donde se verifique esta información</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 abril de 2021 que este módulo aún cuenta con los siguientes problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se tiene acceso a la información de la instrumentación instalada en el RSDJ. • Se desconoce si CGR tiene un plan de contingencia para este modulo • Se desconocen los protocolos de mantenimiento y calibración de equipos. • Se desconoce el esquema de respaldo a la información capturada por los dispositivos instalados en el RSDJ. <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>
Módulo Ambiental	<p>El Concesionario realizó la entrega de las credenciales de acceso a las encuestas ambientales y capacitación para el uso del aplicativo en el comité de seguimiento ambiental realizado el día 28 de enero de 2020 entre la UAESP, INTER/DJ Y CGR. La Interventoría indica que se evidencia información cargada desde julio de 2019 pero que esta herramienta debería contar con toda la información desde el inicio del contrato. CGR se comprometió a actualizar las bases de datos y presentarlas en el comité de noviembre del 2020 de ASL, situación que no se dio incumpliendo el compromiso asumido, para el mes de abril CGR informa que se encuentra cargando la información de las encuestas ambientales, a su vez CGR informa que no ha podido</p>



Componente	Estado actual
	<p>realizar el cargue de toda la información debido al alto volumen de información. Sin embargo, CGR se encuentra subiendo la información desde noviembre de 2020.</p> <p>Respecto a las narices electrónicas se evidencia que fueron retiradas del Relleno Sanitario. La excusa dada por CGR anteriormente para explicar por qué este componente no se encontraba en funcionamiento fue el robó que se dio a unos equipos de comunicaciones en el año 2015 y por este robo las narices no se podían comunicar de manera inalámbrica, dicho esto, si la solución era reemplazar un equipo de comunicaciones que fue hurtado no se entiende la razón para retirar los equipos de medición. Al solicitar a CGR aclaración del tema el Concesionario informó que las narices electrónicas fueron retiradas para verificación de laboratorio, donde se le dará un diagnóstico de cambios requeridos para entrar en funcionamiento y calibración, CGR también informó que sea cual sea el caso del diagnóstico aún no tiene recursos asignados para cumplir su obligación contractual.</p> <p>Con corte a abril de 2021 se evidencia que aún no se han instalado estos equipos, este componente debió ser instalado el día 26 de agosto del 2019.</p> <p>El estado actual de las obligaciones a este respecto, se evalúan como incumplidas.</p>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría, reuniones y visitas al RSDJ de 2021.

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

Lo anterior deja en evidencia la vulnerabilidad del sistema de pesaje, módulo que hace parte de la obligación de automatización y seguimiento en línea, situación que ha sido constantemente requerida por parte de la UAESP, en ese sentido, se le ha indicado a CGR de manera reiterada que está en mora de cumplir estas obligaciones y que dar cumplimiento a dichas obligaciones, también disminuye la incidencia de eventos como los presentados el 26 de abril 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 20/12/2019 31/03/2020 19/06/2020	30/11/2020	30/11/2021	Anual	CISM 5220	CONAMET
Báscula Electrónica de Salida Serie 3947		200Kg a 60000Kg.	Trimestral 20/12/2019 31/03/2020 19/06/2020	21/05/2020	21/05/2021		CLM 63420	CONAMET
Báscula Electrónica de Emergencia Serie 4131		1000Kg a 80000Kg.	Semestral 20/12/2019 19/06/2020	21/05/2020	21/05/2021		CLM 63320	CONAMET

Fuente: UT Inter DJ – 2020.

2.5 Estabilidad.

La estabilidad del Relleno en los predios Doña Juana, se evalúa en las secciones de estudio a partir de las cuales se define la instalación de la instrumentación Geotécnica que permitirá obtener aquellas variables necesarias para alimentar los modelos geotécnicos por computador y el desarrollo de criterios de análisis. Dichas secciones y/o perfiles de la masa de residuos y diques se demarcan mensualmente



con Topografía y posteriormente, se alimentan y analizan dichos modelos de equilibrio límite para estimar las condiciones de estabilidad en función de los factores de seguridad.

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

Cuadro. Resumen de los factores de seguridad presentados

No.	ZONA	Ru		Factor de Seguridad		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
1	Z. I Sector 2	0,19	0	2,456	2,694	ALTA
2	Z. II Área 1	0,34	0,44	1,941	1,476	MEDIA
3	Z. II Área 2 (S-2)	0,16	0,06	1,856	1,674	ALTA
4	Z. II Área 2 (S-3)	0,26	0,27	1,779	1,577	MEDIA
5	Z. IV Etapa 1	0,01	0,01	3,357	2,952	ALTA
6	Z. IV Etapa 2	0,09	0	2,208	2,224	ALTA
7	Opt. S-A	0,42	0,29	1,65	1,73	ALTA
8	Opt. S-D	0,492	0,387	1,79	2,05	ALTA
9	Opt. S-M	0,368	0,292	1,56	1,87	MEDIA
10	Opt. S-N	0,584	0,513	2,2	2,24	ALTA
11	Opt. S-T	0,29	0,464	1,67	2,206	ALTA
12	Biosólidos Norte	0,37	0,48	1,5	1,65	MEDIA
13	Biosólidos Sur	0,28	0,23	1,75	2,54	ALTA
14	Zona II Area 3	0,17	0,38	1,93	1,72	ALTA
15	Zona VII-II E-N	0,247	0,197	1,7	1,89	ALTA
16	Zona VII-II E-W	0,264	0,181	1,54	1,62	MEDIA

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

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

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

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

Los registros históricos de los factores de seguridad en las zonas cerradas muestran que los valores del factor de seguridad en el último año se han mantenido constantes, por lo cual no hay ninguna tendencia de disminución de presiones a futuro ni tampoco cambio en los factores de seguridad dado que la geometría de estas zonas registra muy pocos cambios.

Estabilidad de Zona VII Fase 2. Las actividades de reconfiguración temporal del evento del 28 de abril de 2020 terminaron el 8 de julio de 2020, en términos de adecuación morfológica y construcción de cobertura en arcilla; sin embargo, falta el retiro del material deslizado en el pie del talud desprovisto de equipamiento de fondo, completar la red de filtros profundos, construir las chimeneas perforadas e instalar la totalidad de instrumentos de monitoreo de la zona afectada.

De acuerdo con los vectores de velocidad que indican el desplazamiento de la masa de residuos, se identificó que, durante el mes de abril de 2021, los movimientos residuales tienen una velocidad promedio de 0.26 mm/hr.

Ahora bien, a partir del mes de julio de 2020, el Concesionario reporta los análisis de estabilidad de las secciones Norte (EN) y sur (ES) de la zona VII fase 2. Los factores de seguridad calculados en la zona norte reportan valores de 1.7 para condiciones estáticas en el costado norte y de 1.54 para condiciones estáticas en el costado sur. Las condiciones de estabilidad clasifican como **alta** para la zona norte y **media** en el costado sur.

Zona de Optimización Fase I: La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D, M, N y T. La tendencia de los valores de FS muestran un aumento durante los últimos meses en la mayoría de las secciones. Particularmente el mecanismo de cuerpo para la sección T muestra una reducción importante en los valores de FS con respecto al mes anterior, lo cual se atribuye a cambios en la condición geométrica de la sección ya que las presiones en la zona muestran ligera reducción. Aunque los valores de FS presentan niveles aceptables, las fluctuaciones del FS indican variaciones en los valores de presiones.

Se presentan los asentamientos promedio históricos medidos en cada una de las secciones de análisis. Las mediciones topográficas muestran que en promedio de las tasas de asentamientos en este sector para el mes de abril son de 15cm/mes.

Las baterías PZ26 y PZ25, monitorean el talud del costado norte de optimización Fase 1. Se observa que las presiones muestran una tendencia de estabilización en los últimos meses. En la batería PZ26 los valores de R_u para las presiones actuales oscilan entre 0.535 y 0.714 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0.189 y 0.480.

Estabilidad de la Zona de Biosólidos.

Para el mes de abril de 2021 los valores de R_u se reducen en la totalidad de sensores, corroborando la tendencia general de descenso de presiones que se viene registrando a lo largo del tiempo.

De acuerdo con el comportamiento de presiones observado se concluye que las condiciones de drenaje de lixiviados en biosólidos son adecuadas, tanto del fondo como de los filtros superficiales, dado que el comportamiento de presiones en el tiempo muestra una tendencia al descenso.

De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados para las secciones de análisis se tienen valores de 1.50 en la sección Norte para mecanismo de cuerpo y FS de 1.75 para mecanismo de cuerpo en la sección Sur. Bajo estos resultados la estabilidad clasifica como MEDIA en la sección norte y ALTA en la sección sur.

Estabilidad de la Zona II Área 3.

Se identificó una estabilidad que clasifica como ALTA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.72 para mecanismo de fondo. Durante el mes de abril de 2021 se registra un ligero descenso en los valores de presión de los residuos antiguos y estabilización de presión en los residuos recientes y profundos. En general se considera estable el comportamiento en este sector.

Estabilidad Dique 6 Zona VII.

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

Durante el mes de diciembre de 2019 se llevó a cabo la inspección conjunta entre Interventoría y CGR, de los anclajes de la pantalla de contención del dique VI. Se encontró un total de 88 anclajes que presentan destensionamiento por lo que se ha requerido al Concesionario el cronograma y el protocolo de retensionamiento, pero a la fecha no se ha presentado ningún plan para el tensionamiento de estos. En tal sentido, se informa de la situación a la firma Aseguradora del proyecto quienes, a su vez,

requieren al Concesionario mediante oficio 20193000325901 de fecha 30 de diciembre de 2019 por medio del cual se pone de presente las observaciones los anclajes que componen las 4 pantallas de contención, por lo que se solicita tensionar los anclajes sueltos listados por la UAESP, para garantizar la estabilidad de la obra denominada DIQUE VI. En conclusión, la Aseguradora informa que una vez reciban respuesta por parte de CGR DJ S.A. E.S.P. dará el traslado correspondiente.

3 OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

3.1 Dique Ambiental.

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

Durante este periodo CGR no realizó actividades de realce del dique. No se evidencia el avance necesario en la construcción de esta estructura, en términos generales continua la ejecución en 39.7%.

3.2 Estabilización del talud crítico entre Postes 53 y 59.

El proyecto se divide en tres etapas:

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

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

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

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

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

1. Durante el mes de abril no se llevó a cabo visita de seguimiento, dado que estaba programada para el 28 de abril, pero por motivos del "Paro Nacional" no se pudo realizar, se espera realizar visita en el mes de mayo, sin embargo, teniendo en cuenta visita realizada en el mes de marzo se generó requerimiento bajo el radicado UAESP No 20213000060571 del 06 de abril.

4 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

4.1 Recolección, Transporte y Almacenamiento de Lixiviados.

Captación de Lixiviados: Durante el mes de abril de 2021 se continuó con 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 Auto ANLA 0898 de 2019.

Para el presente periodo el Concesionario CGR Doña Juana, está realizando el llenado remanente desde la terraza 3B hacia la terraza 4A y 4B, implicando una sobre carga sobre la terraza 2 y 3 y por ende la terraza 1A y 1B de optimización Fase II. Cabe indicar que esta sobre carga hacia la terraza 1, 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.



Informe mensual de Supervisión y Control

Actualmente, la captación de lixiviados es por medio de extracción forzada, la cual consta de 4 "Chimeneas Perforadas" 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 debido al taponamiento con lodos de los equipos, las cuales afectan la estructura de los equipos electromecánicos.

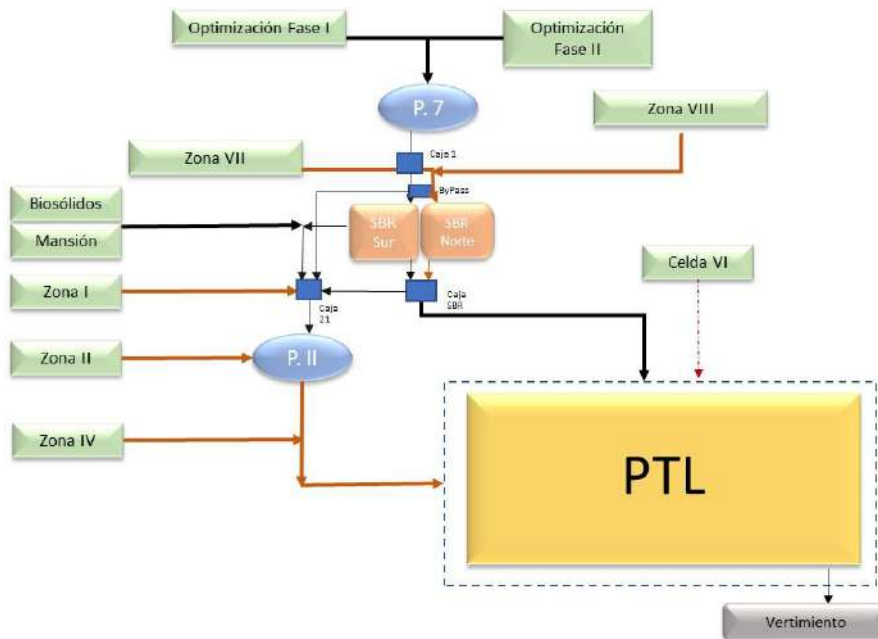
De acuerdo con lo manifestado por la interventoría, el Ccesionario tomó como medida alterna y con la finalidad de disminuir el índice de presión de poros de la terraza 2, inició operar el sistema de limpieza en el sector para la evacuación de lixiviados de las terrazas 2 y 3 de optimización fase II.

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 los drenes de talud y posteriormente son transitados hacia las líneas principales de conducción.

Por otra parte, durante las visitas realizadas en el periodo en mención, por el personal de la SDF, se evidenciaron continuos brotes de lixiviados y presencia de gas sobre la superficie en el costado sur de la terraza 3 y terraza 2 de optimización fase II, lo anterior deduce las altas presiones en esta zona, 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.

Imagen. Diagrama de flujo



Fuente: SDF UAESP

Conducción de lixiviados: Los lixiviados son transportados por redes de tuberías y cajas de inspección hacia el canal en concreto (Línea principal de conducción de lixiviados), paralelo a la vía principal de Doña Juana, en donde el caudal puede ser distribuido hacia el subsistema de los Reactores Biológicos Secuenciales - SBR o hacia pondajes II.



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

- **Línea entre Zona VII a Pondaje 7:** De acuerdo con el informe mensual de la interventoría el concesionario CGR Doña Juana realizó mantenimientos preventivos con cepillo y manila y sondeos con equipo de presión y succión, sin embargo, durante las visitas de seguimiento se continúa evidenciando cajas de inspección con alto grado de deterioro de mampostería y cañuelas abiertas en la línea de conducción entre la caja 15 y 16 de zona VII Fase II.
- **Línea Caja No. 21 a Pondajes II,** se realizó mantenimiento preventivo en la línea de conducción de entre pozo 1 y pozo 7 por parte de CGR DJ, con equipo de succión y presión los días 14, 22 y 26 de abril de 2021.
- **Línea Caja 35 a 54,** CGR Doña Juana realizó mantenimiento preventivo de la caja 35 a caja 54, con cepillo y manila, cabe informar que este método con el cual CGR realiza mantenimientos preventivos a las líneas de conducción es poco eficiente, ya que no se garantiza el retiro total de incrustaciones en las tuberías.
- **Línea SBR a Caja No. 21,** durante el periodo de abril de 2021, no se ejecutaron mantenimientos de esta línea de conducción por parte del Concesionario CGR Doña Juana.
- **Línea Salida de Pondaje 7 a Canal en Concreto,** de acuerdo con el informe de la interventoría durante el presente periodo no se evidencio mantenimiento de esta estructura.
- **Línea de conducción Caja 53 a PTL,** según el informe de interventoría el concesionario CGR Doña Juana el día 26 de abril de 2021, realizó retiro de lodos sobre el canal temporal de conducción de lixiviados, sin embargo, durante las visitas de inspección por parte de la SDF, se observó que algunos tramos de este canal en geomembrana están desanclados y no tienen la profundidad suficiente para transitar el lixiviado hacia la PTL, aumentando los riesgos de desbordamiento de lixiviados no tratados sobre suelo natural.

Imagen. Estado canal en geomembrana caja 53 a PTL



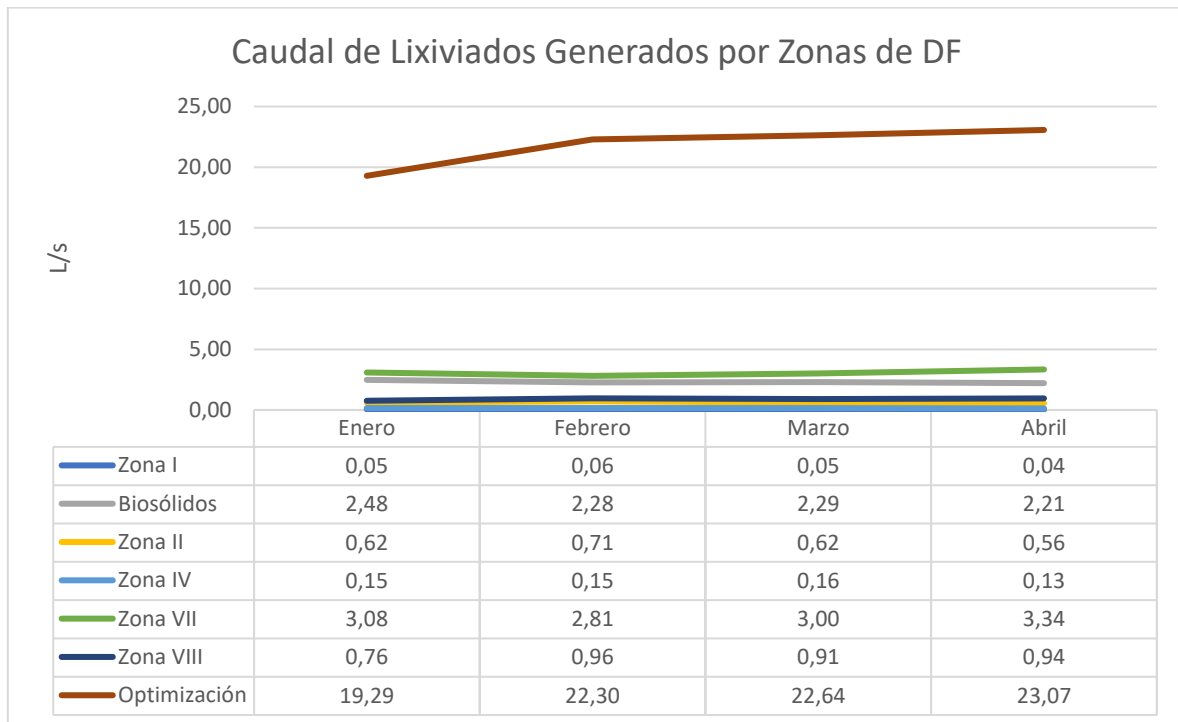
Fuente: SDF – Visita de campo del día 14 de abril de 2021

Generación de Lixiviados: Durante el periodo de abril de 2021, se obtuvo un promedio de caudal generado de lixiviados de 30,28 L/s, el cual fue aforado por el Concesionario con la metodología de Balde y Cronómetro, este aforo se realiza diariamente de manera puntual empleando un balde y un

cronometro en un instante de tiempo, el cual es aleatorio y por ende el nivel de precisión y exactitud no es alto, estando sujeto a un grado de incertidumbre.

A continuación, se relacionan los caudales promedios de lixiviados generados por zonas:

Grafica. Caudales de Lixiviados Generados por Zonas de Disposición



Fuente: SDF – Basado en Informes de interventoría.

De acuerdo con el cuadro anterior, para el mes de abril de 2021, la zona con mayor producción de lixiviado es la zona de optimización con un caudal promedio de 23,07 L/s, equivalente al 76,16% de la producción total del relleno sanitario, debido a que esta zona es el sitio de disposición actual de residuos sólidos domiciliarios, seguido de Zona VII (En proceso de clausura) con un caudal promedio diario de 3,34 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 3,32 L/s para el mes de abril de 2021, de acuerdo con lo reportado por CGR para el periodo se aforo un volumen de 4,07 L/s, es decir 0,75 L/s más que la estimación del modelo de la Unidad. De igual forma, se estimó que para la zona VIII y zona de optimización se estaría produciendo 3,42 y 5,43 L/s respectivamente, sin embargo, para el presente periodo CGR aforo un caudal de 0,94 L/s para zona VIII y 23,07 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 14.549,80 m³ a corte de 30 de abril 2021, el cual corresponde a la sumatoria de los volúmenes remanentes de los pondajes 7, pondaje secador de lodos, pondajes de la zona II y pondajes de la PTL,



adicionalmente se cuenta con el pondaje IV, el cual se encuentra inoperativo, sin embargo, CGR Doña Juana envía lixiviado hacia este pondaje cuando se presentan contingencias en las líneas de conducción de la zona IV, cabe indicar que dicho pondaje no se encuentra en óptimas condiciones para el almacenamiento de lixiviados, debido a las condiciones en las que se encuentra la geomembrana.

Imagen. Estado pondaje IV



Fuente: SDF – Visita de campo del día 14 de abril de 2021

Tabla. Capacidad de almacenamiento de pondajes STL

Año 2021		ABRIL			
Unidad	Capacidad	Volumen de Ocupación (m ³)	% Ocupación	Volumen Disponible (m ³)	% Disponible
P-7	3.709,00	3.197,30	86,20%	511,70	13,80%
Secador de Lodos	1.047,00	823,00	78,61%	224,00	21,39%
P-1 Zona II	8.583,00	6.640,60	77,37%	1.942,4	22,63%
P-2 Zona II	8.654,00	7.044,60	81,40%	1.609,4	18,60%
P-3 Zona II	7.413,00	559,90	7,55%	6.853,10	92,45%
P-4 Zona II	6.300,00	4.907,50	77,90%	1.392,50	22,10%
P-Antiguo Zona II	2.491,00	518,30	20,81%	1,972,7	79,19%
P-PTL Occidental	999,00	977,0	97,80%	22,00	2,20%
P-PTL Oriental	999,00	977,0	97,80%	22,00	2,20%
Total	40.195,00	25.645,20	63,80%	14.549,80	36,20%

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

Actividades de mantenimiento desarrollados por el Concesionario CGR Doña Juana durante el periodo de informe

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



Pondaje 7: esta estructura de almacenamiento de lixiviados a la fecha actual no cuenta con mantenimiento por parte del concesionario CGR Doña Juana, mantenimientos que se debe realizar dos veces al año de acuerdo con lo estipulado en el Contrato 344 y la Resolución 724 de 2010. Este pondaje a la fecha del 30 de abril de 2021 contiene un volumen de 3.197,30 m³, en las visitas realizadas por el personal de la SDF ha evidenciado la colmatación de lodos sobre esta estructura y olores ofensivos en sus alrededores, a lo cual en los diferentes comités operativos y comunicaciones oficiales realizadas a través de la Interventoría se ha requerido a CGR Doña Juana llevar a cabo las actividades de mantenimiento, sin que a la fecha del presente informe el concesionario haya ejecutado mantenimientos a esta estructura, la imagen señala el estado de la estructura para el periodo de informe.

Imagen. Estado pondaje 7



Fuente: SDF – Visita de campo del día 14 de abril de 2021

Secador de lodos: Al igual que el pondaje 7, se debe realizar dos mantenimientos anuales, sin embargo, CGR Doña Juana no ejecutó actividades de mantenimiento sobre esta estructura, a corte de abril de 2021 se obtiene un volumen almacenado del 78,61%.

Pondajes II: Durante el mes de abril de 2021, se realizaron las adecuaciones del pondaje II-2, ya que se presentó burbujas de aire en esta estructura, posiblemente debido a la infiltración de lixiviados a través de la salida de los geodrenes.

Por otra parte, los demás pondajes de la zona II continúan con almacenamiento de lixiviados, sin actividades de mantenimientos de fondo por parte del Concesionario CGR Doña Juana.

Adicionalmente, es preciso informar que algunas de estas estructuras están llegando al 82% de su capacidad máxima de almacenamiento, lo anterior limita sustancialmente la capacidad de almacenamiento de los líquidos percolados en el Relleno Sanitario, además ocasiona problemas operativos en la zona de disposición de residuos, ya que posiblemente ocasione el aumento en la presión de poros en la masa de residuos en terraza 1, debido a que no se puede incrementar el bombeo de la fase 2 para evacuar los lixiviados.

Pondajes de la PTL: De acuerdo con la interventoría para el mes de abril de 2021, se realizó el bombeo intermitente de los lodos hacia la unidad de espesador de lodos de la PTL. El pondaje oriental contiene un volumen de almacenamiento del 97,80%.

Adicionalmente, en las visitas de seguimiento y control al STL por parte de la Unidad, se ha observado que el Concesionario inicio pruebas de aireación al pondaje occidental, con el fin de mejorar la transferencia de oxígeno y lograr una depuración preliminar a los lixiviados que llegan a este pondaje.

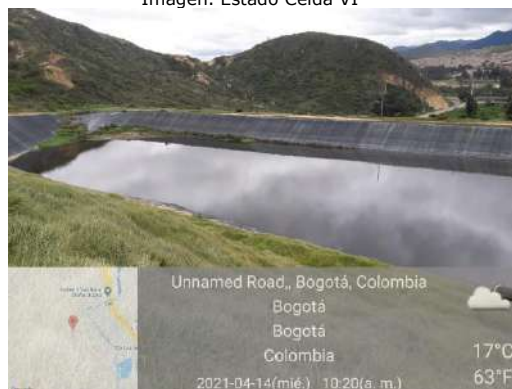
Pondaje Zona IV: Durante el presente periodo CGR Doña Juana no ejecutó actividades en este pondaje. Adicionalmente, cabe recalcar que esta estructura presenta deterioro en la geomembrana, se observa el des anclaje de la geomembrana y vegetación externa sobre la geomembrana.

Otras estructuras del Sistema de Tratamiento de Lixiviados

Celda VI: De acuerdo con el informe de interventoría para el mes de abril la UTIDJ evidenció bombeo de lixiviados hacia esta estructura los días 8, 23 y 24 de abril. 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.

A corte del periodo de informe, la celda VI contiene un volumen de almacenamiento de lixiviados de 4.983,9 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, a 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.

Imagen. Estado Celda VI



Fuente: SDF – Visita de campo del día 14 de abril de 2021.

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.

Imagen. Estado SBR



Fuente: SDF – Visita de campo del día 14 de abril de 2021.

4.2 Condiciones de Operación STL.

Para el periodo abril 2021, 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 predesnitrificador, reactores biológicos tipo zanjones de oxidación, posdesnitrificador, 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 ingresó un volumen promedio de 19610,45 m³/mes (7,57 L/s).

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

Para el periodo del presente informe se registró un volumen promedio de 21.050,60 m³/mes (8,12 L/s), correspondiente a la sumatoria del caudal que ingreso a las unidades FQ3 y FQ1 desde los SBR

Flujo de Osmosis Inversa: El caudal tratado por las dos unidades de osmosis durante el periodo de informe fue de 11909,3 m³/mes (4,59 L/s), El caudal ingreso desde el decantador secundario que es la salida de los biorreactores "Zanjones de oxidación" y pasa a las unidades de osmosis inversa (OI), el permeado para el periodo del informe correspondió al 65% de lo que ingresa a las unidades de OI, este permeado es conducido al FQ2 para posteriormente mezclarlo con el lixiviado obtenido de las otras dos líneas de proceso, dicho flujo cumple con la mayoría de los valores señalados por la normatividad ambiental, aunque solo representa aproximadamente en promedio un 13% del caudal total de ingreso a la PTL.

Los rechazos fueron conducidos al espesador de lodos, aproximadamente un 35% para el periodo de informe, el líquido superficial obtenido es enviado al pondaje occidental donde se mezclan con el lixiviado del pondaje y a través del pozo de bombeo, el caudal a tratar es enviado al FQ1 o FQ3, según autonomía técnica del operador, para posteriormente mezclarlos con las demás líneas de proceso.

Flujo Pozo de Bombeo: El caudal tratado se conduce desde los pondajes de la PTL al pozo de bombeo para depuración físicoquímica en la unidad FQ1 de la PTL, en el periodo de informe ingresó 16908,76 m³/mes (6,52 L/s).

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

Tabla. Caudales de entrada PTL abril 2021

CAUDALES	ABRIL		
	L/s	m ³ /día	m ³ /mes
Biorreactores Zanjones de Oxidación	7,57	653,68	19.610,45
Celda VI	0,00	0,00	0,00
Osmosis Inversa OI	4,59	396,98	11.909,30
Caudal SBR - FQ 3	8,12	701,69	21.050,60
Caudal SBR - FQ 1	0,00	0,00	0,00

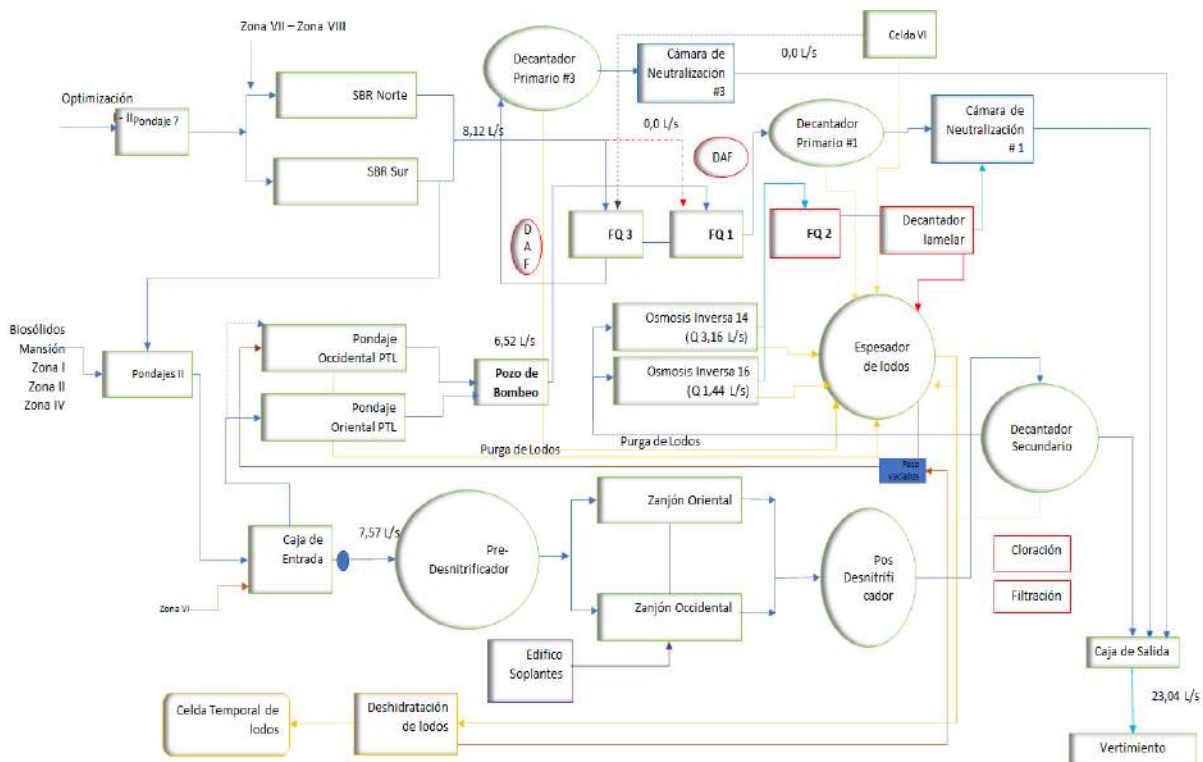


Pozo Bombeo - FQ1	6,52	563,63	16.908,76
Retorno de los Rechazos de la Ósmosis	-1,61	-138,94	-4.168,30
Q Total de Entrada	25,20	2.177,03	65.310,81

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

En total, ingresó a la PTL un total neto aproximado de **65.310,81 m³/mes (25,20 L/s)**, la distribución de los flujos se puede observar en el siguiente diagrama:

Imagen. Diagrama de flujo abril 2021



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

Operación de los SBR: Durante el mes de abril la gran mayoría de lixiviado maduro proveniente de proveniente de Zona VIII, optimización, biosólidos ingresa al SBR Norte, y el lixiviado joven proveniente de Zona VII se desvió a 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 a pondajes II donde tendrá un mayor tiempo de retención para aliviar la carga orgánica que contiene el lixiviado joven. carga orgánica que contiene el lixiviado joven.

Dado que no se encuentra en operación el caudalímetro ultrasónico FT-20 el cual acumula el volumen que pasa a través de estas unidades, se estima, a partir de los valores puntuales registrados en los aforos realizados en la zona por CGR, que el caudal promedio en el periodo del presente informe que ingreso a los SBR fue de 76593,60 m³/mes (29,55 L/s).

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

Tabla. Estado operativo de los soplantes del SBR

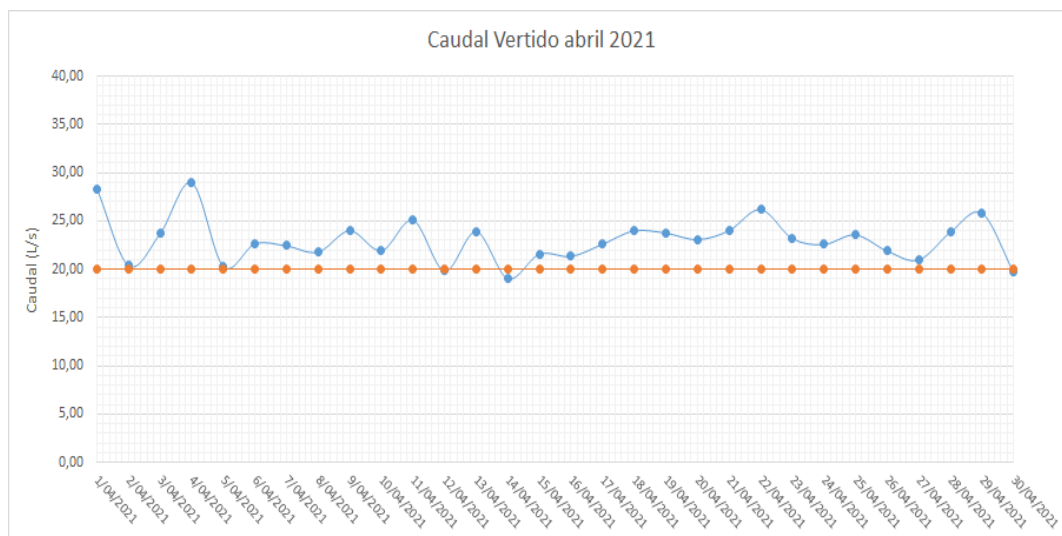
Equipos	Estado
Soplador No. 01 SBR	Operativa - En acondicionamiento
Soplador No. 02 SBR	Operativa - En uso
Soplador No. 03 SBR	Inoperativa (Se desmontó soplante para traslado a PTL)
Soplador No. 04 SBR	Operativa - En uso
Difusores de Aireación para los SBR	Inoperativa (Operación altamente deficiente, perdida considerable de aire suministrado)

Fuente: SDF UAESP

Operación de las baterías de Osmosis Inversa – OI: durante el periodo del presente informe ingresó un volumen promedio 11909,3 m³/mes (4,59 L/s), con un volumen efectivo Promedio tratado de 7.741,0 m³/mes (2,98 L/s) y un volumen promedio de rechazos de 4168,3 m³/mes (1,61 L/s). Cabe señalar que de acuerdo con los datos proporcionados por CGR y UTIDJ en abril de 2021, la tasa de rechazo de las baterías de osmosis inversa representa 35% 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 59713 m³/mes (23,04 L/s) y el caudal de lodo de purgas del sistema fue de 2.223,34 m³/mes (0,83 L/s), para un total de 61.936,34 m³/mes (23,87 L/s) de lixiviado depurado en el STL, la gráfica muestra el comportamiento del caudal promedio diario vertido durante el periodo de informe.

Gráfica. Comportamiento caudal vertido FT -11 – abril 2021



Fuente: SDF UAESP

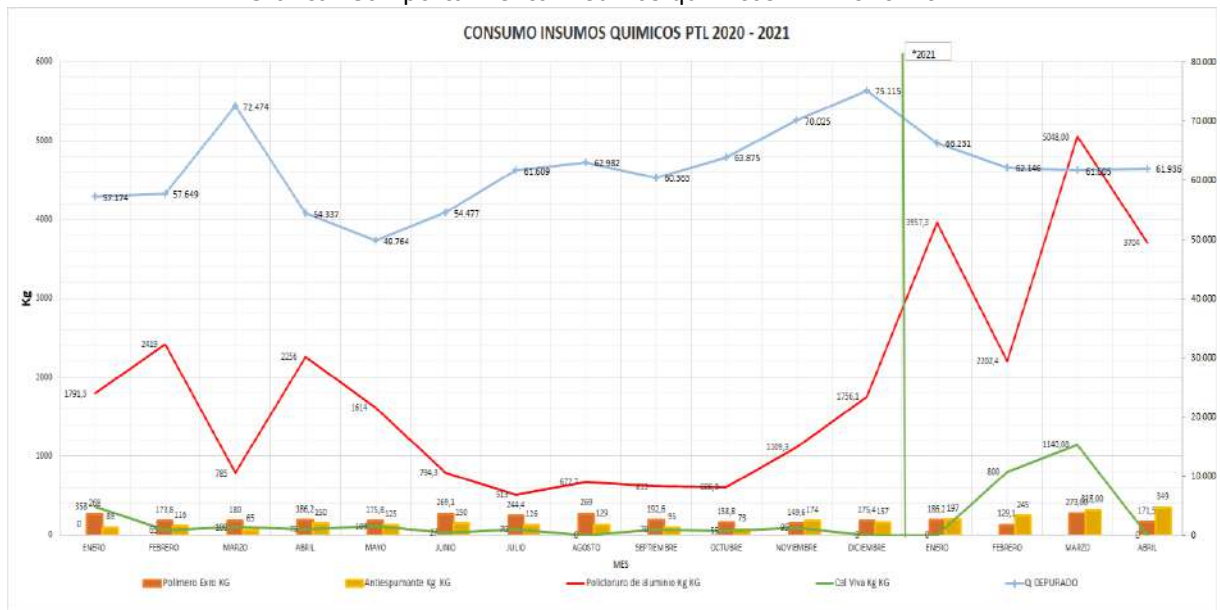
Insumos y Servicios Públicos: En la depuración de lixiviados, el operador utilizó en el periodo del presente informe para el afino del lixiviado Polihidroxiclورو de Aluminio (PAC) del cual consumió en la operación un promedio mensual de 3.704 kg, del polímero (marca PROAQO y PQP) registro un consumo promedio mes de 171,5 kg, de la emulsión antiespumante registró un consumo promedio mes de 349 kg y de la Cal viva no se registró un consumo promedio.

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



Informe mensual de Supervisión y Control

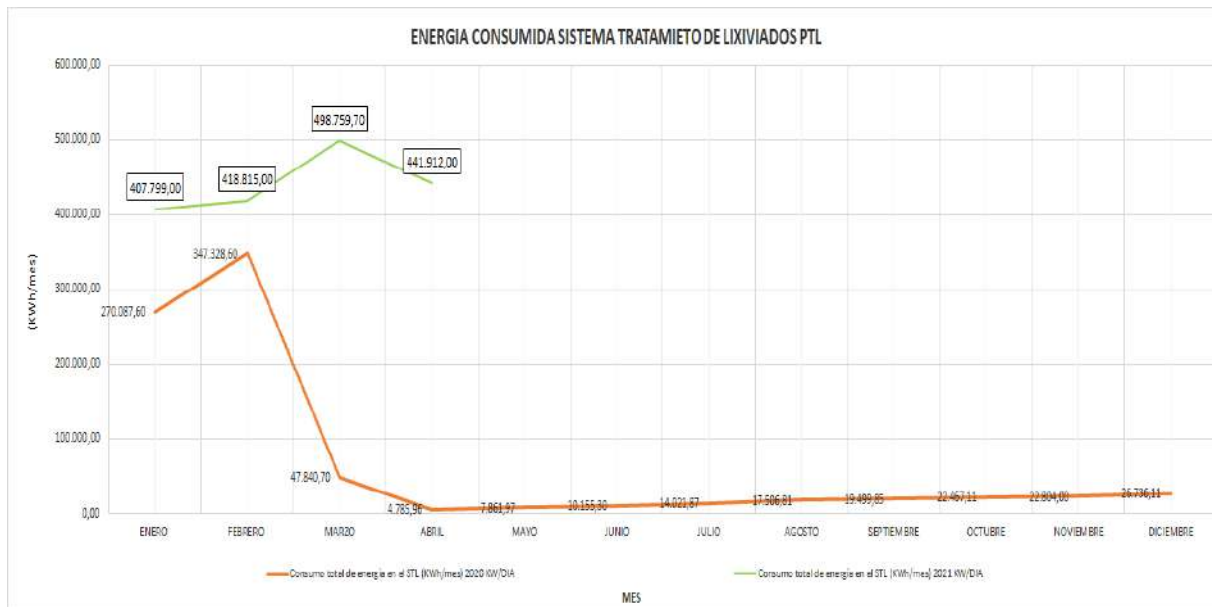
Grafica. Comportamiento Insumos químicos PTL 2020-2021.



Fuente: Basada en informes de UT INTER DJ.

Consumo de Energía y Agua: Para el periodo del presente informe, el servicio de energía es prestado por CODENSA, teniendo un consumo medio del mes de 441.912,00 KWh/mes; y un consumo específico de energía de 22,53 kW-h/m3

Grafica. Comportamiento del consumo de energía del 2020 - 2021



Fuente: Basada en informes de UTIDJ

En la gráfica se puede observar el comportamiento del consumo de energía del 2020 vs 2021 donde se puede apreciar que el consumo energético bajo con respecto al mes de marzo del 2021 que fue de 498759,7 (KWh/mes). Esta energía es utilizada en su gran mayoría en el funcionamiento de los soplantes.

Respecto al consumo de agua, se indica que se registró un volumen de consumo de 290 m³ para el mes de abril de 2021, de acuerdo con la lectura dada por el micromedidor de la PTL.

Suplencia Eléctrica: A la fecha se ha evidenciado que CGR no ha realizado actividades que permitan cumplir con la totalidad de la obligación contractual de contar con un sistema de suplencia eléctrica y de acuerdo con lo informado por CGR DJ respecto a conectar la planta con un comercializador externo de energía, esto no asegura que dicha alternativa opere de manera continua ni que la transferencia de alimentación principal a suplente sea automática. La planta eléctrica del edificio de soplantes continúa fuera de servicio con el generador desmontado sin que se evidencie avances en su reparación y puesta en servicio.

Cronograma de mantenimientos: Para este periodo de informe, el Concesionario no reportó un plan de mantenimiento vigente al cual esté haciendo seguimiento para los temas de mantenimiento preventivo, CGR reportó en el informe mantenimientos correctivos y un listado de actividades realizadas a diferentes equipos, presuntamente actividades de mantenimiento preventivo. A pesar de que CGR está en la obligación contractual de reportar semestralmente un plan de mantenimiento a seguir, a la fecha no han hecho entrega de este requerimiento.

Equipos de medición e instrumentación: Para el periodo de abril 2021, se continúa observando que varios equipos mantienen sus carcasas parcialmente abiertas o rotas durante periodos prolongados de tiempo. También varios equipos permanecen a la intemperie, aunque estén marcados "Para dar de baja", lo que los hace más propensos a deteriorar sus condiciones.

CGR permanece marcando "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 plenamente para conocer la medición realizada.

Así mismo, varios equipos que están marcados "Fuera de uso" no tuvieron ningún cambio durante los últimos meses y permanecen en este estado, así como varios equipos marcados "Para dar de baja" permanecen en las mismas condiciones y aún no han sido retirados.

CGR no tiene un respectivo manteniendo 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.

Sistema SCADA: A corte del periodo de informe, abril 2021, el sistema SCADA permanece con señales de medición y control faltantes, también permanece mostrando en su software un proceso diferente al proceso real. Permanece sin reportar información en tiempo real a la UAESP o a la interventoría.

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 no ha proporcionado un informe donde se verifique esta información a pesar de los requerimientos realizados.

4.3 Manejo de Lodos

Para el mes de abril de 2021, CGR realizó la medición del volumen aproximado de lodos alojados en el fondo de cada uno de los Pondajes de la Zona II, el Pondaje 7, Secador de Lodos y Pondajes Oriental y Occidental de la PTL en compañía de la Interventoría. Según las mediciones realizadas los pondajes que presentan un mayor contenido de lodos son el Pondaje occidental de la PTL con el 35.44%, el secador de lodos con el 31.14% y el pondaje oriental de la PTL con un 16.02% de lodos acumulados.

Para el mes de abril la operación de las centrifugas deshidratadoras de lodos trabajaron de forma intermitente y con un tiempo de operación inferior al tiempo para el cual fueron diseñadas, ya que la deshidratación de sólidos se puede efectuar durante las 24 horas del día, según el volumen de lodos

de purga y espesados, sin embargo, para el mes abril las centrifugas operaron por un tiempo 154 horas durante el mes equivalentes a 6,41 días.

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%. En el DR-10 se presenta el área, coordenadas y localización en planta del sitio destinado para la infraestructura a construir por parte del concesionario de disposición final de esos lodos.*" Se puede evidenciar que de acuerdo con los reportes emitidos por el laboratorio de CGR Doña Juana y entregados en los informes mensuales en los únicamente en el mes de abril el porcentaje de humedad fue de 52,5% y sequedad de 47,5% tal como se puede evidencia en la siguiente tabla:

Fecha	% de Sequedad	% de Humedad
07/04/2021	48,40%	51,60%
14/04/2021	49,70%	50,30%
22/04/2021	44,40%	55,60%
TOTAL	47,5%	52,5%

Fuente: Informes de resultados laboratorio CGR Doña Juana- Abril 2021

Por otro lado, es importante mencionar durante el mes de abril de 2021 se realizó el retiro de 200.590 kg de lodos deshidratados hacia la celda de disposición final denominada celda de lodos sur la cual está llegando capacidad máxima de llenado, pues según lo informado por la interventoría la vida útil de la celda con corte al 30 de abril es de: "219,33 m3, con lo cual se tendría una vida útil de la celda de hasta 2,07 meses manteniendo una tasa de disposición de aproximadamente 121,35 Ton/mes, según los datos de disposición del segundo semestre de 2020 y con una densidad promedio de 1,15 ton/m3."

La unidad continúa reiterando su preocupación sobre el particular en los comités operativos de lixiviados desarrollados en conjunto con la interventoría y CGR Doña Juana, haciendo el llamado para dar solución puesto que todavía no se cuenta con un plan de contingencia para la disposición de lodos provenientes de la PTL, puesto que según lo informado la vida útil de la celda de lodos es inferior a 3 meses y de acuerdo a los compromisos pactados en diciembre de 2019 se estableció que si tres meses antes de terminada la vida útil de la celda de lodos, no se tenía respuesta por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales sobre el uso de la celda denominada Cantera Eterna para la disposición de lodos de la PTL ni de la aprobación para la construcción de una nueva celda de lodos, el concesionario debería presentar a la interventoría y a la unidad un contrato firmado con un tercero para la disposición de dichos lodos de acuerdo con la normatividad aplicable, contrato que hasta el momento no ha sido presentado a la UAESP.

Finalmente, es pertinente aclarar que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el mes de febrero de 2021 se pronunció negando la autorización de la Celda Cantera Eterna para la disposición de lodos provenientes de la PTL así como también negando la autorización para la construcción de una nueva celda de lodos, hasta tanto no se realice una modificación a la Licencia Ambiental.

4.4 Control de Calidad de Lixiviados

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

- En primer lugar, es importante mencionar que la interventoría en el informe mensual de abril presenta un reporte y análisis de la calidad del vertimiento con base en los resultados de los muestreos tomados por el concesionario en el mes de marzo puesto que a la fecha de elaboración del informe no se contaban con la totalidad los resultados de los análisis tomados

en el mes de abril debido a los tiempos que requieren los laboratorios para el procesamiento de las muestras y la emisión de los respectivos reportes, los cuales son de aproximadamente quince días según lo indica la UT INTER DJ.

- Al analizar cada uno de los muestreos semanales reportados por el concesionario para el punto denominado ESCTL, salida de la PTL, se evidencia que para el mes de marzo de 2021 CGR realizó el análisis de 37 parámetros de los 55 que establece la normatividad en materia de vertimientos aplicable para el RSDJ, de los cuales para la calidad del vertimiento establecidos por normatividad cumplió en promedio 12 parámetros, e incumplió 16 parámetros, 6 fueron de análisis y reporte, es decir que la norma no establece un valor límite, mientras que, para los parámetros de Cadmio, Plomo y Vanadio, reportó valores por debajo del límite de cuantificación del método, lo cual no permite establecer si estos parámetros cumplen o no con la norma de vertimiento.
- Puesto que el concesionario no realiza la medición de la totalidad de parámetros establecidos en la normatividad vigente, no es posible realizar un análisis completo de la calidad del vertimiento, evidenciándose así un claro incumplimiento a las obligaciones contractuales del operador en especial al establecida en el numeral 12 del título sobre lixiviados de la cláusula tercera del contrato de concesión 344 de 2010 la cual establece lo siguiente *"...El concesionario deberá presentar a la UAESP un análisis fisicoquímico semanal del efluente del tratamiento de lixiviados que comprenda la totalidad de los parámetros requeridos por la autoridad ambiental, en la Resolución 166 de 2008, o la que la m.00000000odifique, adicione o sustituya..."*
- Por otra parte, se observa que los parámetros incumplidos regularmente en el vertimiento en la mayoría de los muestreos semanales son pH, temperatura, DQO, DBO5, Grasas y Aceites, SST y Cloruros y algunos metales como Aluminio, Cinc, Cobalto, Cromo Total, Hierro, Manganeseo y Níquel, situación que es reiterativa.
- Para el mes de abril de 2021 el laboratorio ASINAL realizó toma de muestras los días 14 y 29 de abril, cuyos resultados no han sido allegados por el concesionario.
- Para el periodo del informe la interventoría comunica que el día 29 de abril realizó monitoreo compuesto de 4 horas al efluente de la Planta de Tratamiento de Lixiviados en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin embargo, los resultados aún no han sido entregados por el laboratorio HIDROLAB. De otra parte, informa que durante el mes de marzo realizó la toma de muestras de control en los siguientes puntos: Entrada Osmosis, Salida PTL, Salida FQ 1, Entrada FQ 1, Entrada FQ 3, Salida FQ3, Rechazos Osmosis, Permeado Osmosis, monitoreos en los cuales mide 25 parámetros de los 55 exigidos en la normatividad de vertimientos aplicable. De lo monitoreos de control realizados se resalta que los rechazos de las unidades osmosis inversa mejoraron su calidad, lo cual se debe principalmente a que en el mes de abril el concesionario realizó pruebas y el afluente de las unidades de osmosis inversa fue captado de la caja de salida de la Planta de Tratamiento de Lixiviados después de pasar un tratamiento biológico en los zanjones de oxidación lo cual reduce la carga orgánica que ingresa a las unidades de osmosis inversa.
- En este periodo la unidad a través de laboratorio Instituto de Higiene Ambiental S.A.S. realizó monitoreo de lixiviados los días 14 y 29 de abril en los puntos entrada y salida de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, sin embargo, debido a los tiempos de entrega de los resultados por parte del laboratorio los resultados se presentarán en el informe del mes de mayo. Así mismo, en este periodo se conocieron los resultados del monitoreo realizado en el día 25 de marzo al efluente de la PTL, del cual se observó que el vertimiento cumplió con 26 parámetros que cuentan con límite máximo permisible, no cumple con 14 y los 15 restantes son de análisis y reporte.

4.5 Optimización PTL

Con el fin de conocer la factibilidad del proyecto de optimización del STL antes de iniciar la etapa de ejecución, la UAESP y la Interventoría han solicitado reiteradamente a CGR la entrega de la documentación completa con la ingeniería de detalle correspondiente; al respecto, en el comité de lixiviados llevado a cabo el 19 de abril, el Concesionario manifestó que esta información será entregada en el mes de julio.

CGR manifiesta que no ha sido posible conseguir la financiación necesaria por parte de los bancos y que tampoco ha logrado llegar a un acuerdo con el consultor internacional debido a la incapacidad financiera de CGR que garantice el retorno de la inversión. Según el Operador, el proveedor no hace entrega de los datos completos de diseño y de desarrollo de tecnología hasta tanto no se firme el contrato y se cuente con la financiación correspondiente.

Teniendo en cuenta este panorama, CGR optó por realizar pruebas que busquen mejorar la eficiencia del proceso de tratamiento mediante el desarrollo de actividades de nanofiltración y de pruebas con aplicación de insumos y catalizadores en el pondaje occidental para mejorar el manejo de los rechazos, para lo cual se proyecta tener un documento con los resultados obtenidos y la viabilidad de realizar mejoras en las diferentes etapas del proceso de depuración de lixiviados.

A la fecha, CGR sigue sin contar con un proyecto de optimización estructurado, que permita mejorar la eficiencia del proceso y de cumplir con la norma de vertimiento aplicada, lo cual sigue generando un grado de contaminación notable en el río Tunjuelo.

5 APROVECHAMIENTO O TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

Para el mes del presente informe, la interventoría informó sobre una prueba piloto de aprovechamiento de residuos de Ruminal, podas forestal y corte de césped, sin embargo, no fue informada la Unidad. La interventoría no menciona los detalles de la tecnología aplicada ni la intención del piloto.

Tabla: Seguimiento aprovechamiento CT-344 de 2010.

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

Teniendo en cuenta que el concesionario CGR DJ no muestra avance en la implementación de un proyecto para dar cumplimiento al porcentaje mínimo de aprovechamiento del 1,8%; que se ha limitado a comentar la ideas que tiene sobre proyectos de aprovechamiento, sin presentar una propuesta

sustentada y soportada, según lo afirma la Interventoría, que para el periodo de mes de abril se cumple un mes más sin aprovechamiento.

De acuerdo con lo establecido en el contrato 344 de 2010, la Unidad aplica a CGR un descuento por derechos de aprovechamiento de 858,14 pesos por tonelada dispuestas correspondiente a precios de abril de 2021, para este mes el valor corresponde como indica en siguiente cuadro:

Mes	Descuento Aprovechamiento
Abril 2021	\$139.436.586

Para el mes de abril de 2021 se realizó descuento por no tener los porcentajes de aprovechamiento indicados en el Contrato 344 de 2010; por tanto, se aplica el descuento correspondiente por un valor superior a los 139 millones de pesos.

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.

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

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

Zona de Optimización Fase 2:

- Excavación para la instalación de un nuevo manifold en tubería de 12 pulgadas, que captará 12 chimeneas ubicadas en la Terraza 2.
- Instalación de cabezales en 3 chimeneas ubicadas en la Terraza 3, costado suroriental que serán conectadas al Manifold 9, 3 del colector 11.
- Mediciones de flujo del Manifold 9,3 y calibración de válvulas de las chimeneas conectadas.
- Desconexión de la chimenea H-1063 ubicada en el costado norte de la Terraza 2 por presentar desbordamiento de lixiviado

Zona VIII Costado Suroriental:

- Instalación de cabezal en chimenea 383A y retiro de cabezales de las chimeneas 163 y 382.

Zona VIII Costado Suroccidental:

- Retiro de la línea del Manifold 3,13 del colector 2, a la cual llegan las chimeneas 112, 117 y 460. Esta acción se realiza por solicitud del Concesionario CGR, para ampliar el área de adecuación de la Terraza 4

Zona VII Costado Suroccidental:

- Instalación de cabezales en las chimeneas ubicadas en esta área.

Zona VII Costado Occidental:

- Excavación e instalación de tubería para la conexión de chimeneas de esta área.

Zona de Optimización Fase 1:

- Adecuación de Manifold N.9, se realizan tareas de ajuste de tuberías.
- Conexión de tuberías en el Manifold N.8



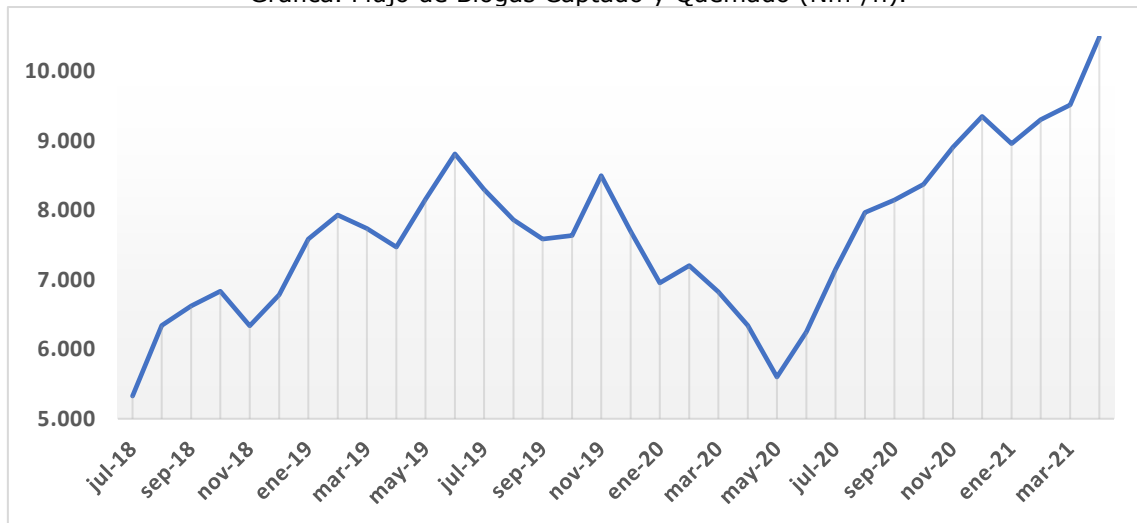
- Adecuación de chimeneas en el Pozo N. 3

Durante el mes de abril de 2021, la composición del biogás fue: un promedio de 51,5% de metano (CH₄) y 1,6% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de marzo de 2021 fue de 10.488 Nm³/h, presentándose un aumento considerable respecto al mes anterior, cuyo valor fue de 9.516 Nm³/h.

Desde el 29 de abril de 2016 al 30 de abril de 2021 se ha comercializado un total de 12.601.727 kWh.

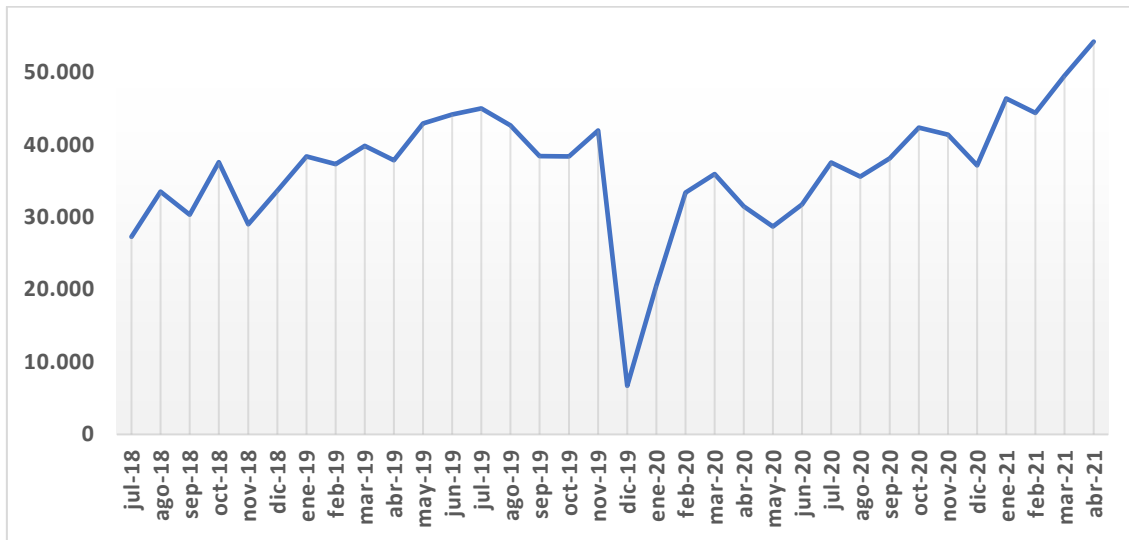
Las siguientes gráficas permiten observar el comportamiento del flujo de biogás captado y quemado y reducciones de emisiones desde el mes de julio del año 2018 al presente.

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



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

Gráfica. Reducción de toneladas de CO₂ Equivalentes (tonCO₂e)



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

En la gráfica se observa que en abril de 2021 continúa evidenciándose un incremento en las toneladas de CO₂eq reducidas, llegando al valor máximo desde julio de 2018, con 54.225 tCO₂e. 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), donde a la fecha se encuentra en proceso de certificación y validación los CRE generados por el proyecto desde el 1 de noviembre de 2018 al 31 de diciembre de 2020.

El concesionario BDJ 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 RSDJ se realiza seguimiento a tres Planes de Manejo Ambiental, los correspondientes a optimización fase 1 (Resolución CAR 2211 de 2008), Optimización fase 2 (Resolución CAR 1351 de 2014 Resolución 2320 de 2014), Planta de tratamiento de lixiviados (Resolución 111 de 2001).

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

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



Informe mensual de Supervisión y Control

OBLIGACIÓN O FICHA PMA	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DURANTE EL PERIODO		ACCIONES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO	ACCIONES PARA DESARROLLAR O SEGUIMIENTOS PROGRAMADOS EN EL SIGUIENTE PERIODO
	% Promedio Indicadores de Seguimiento y monitoreo establecidos en el PMA ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
OPTIMIZACIÓN FASE I - RES. 2211/2008				
1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES				
Ficha 1.1. REEMPLAZO VEGETAL	N/A	N/A	Ficha que corresponde a la etapa de construcción y adecuación, información que también es reportada por CGR en su informe del mes de abril - Anexo 4-14.	N/A
Ficha 1.2. EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	El concesionario a la fecha no reporta avances en zonas de cierre para iniciar Empradización.	Se proyecta visita de seguimiento para el 26 de mayo
Ficha 1.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBANTES	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 1.4. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	N/A	N/A	No se reporta estado de cumplimiento, dado que actualmente se está disponiendo en Fase II.	N/A
Ficha 1.5. PROTECCIÓN DE FAUNA SILVESTRE	N/A	N/A	Esta actividad no se reporta para Fase I, dado que las actividades de la Ficha se realizaron en la etapa de adecuación y de inicio de la etapa de operación.	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 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	Radicado CGR - DJ - 0666 - 2021.

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.



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		
			Resolución CAR 2211 de 2008, se indica que el tiempo de establecimiento de los árboles a sembrar es de tres (3) años, CGR Doña Juana deberá tener en cuenta que el mantenimiento del proyecto de restauración dependerá del tipo de estrategia implementada. Así mismo, deberán incluirse indicadores con su respectiva frecuencia, que no correspondan únicamente a la supervivencia de las especies sembradas, sino aquellos que permitan monitorear los resultados de la restauración como proceso y no como reforestación, por ejemplo: reclutamiento de especies, monitoreo de fauna, entre otros". Por lo anterior, el concesionario CGR mediante comunicado No.CGR - DJ - 0666 - 2021, remitió el 20 de abril	
2. MANEJO DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS				
Ficha 2.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	N/A	N/A	La operación se desarrolla en Optimización Fase II	N/A
Ficha 2.2. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Para el mes de abril se evidenció la puesta en marcha de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3. MANEJO DE LIXIVIADOS	100%	69.17%	Se realizan visitas de seguimiento y control al Sistema de Tratamiento de Lixiviados durante el mes de abril de 2021. Se participa en Comité SISOMA, comité técnico de lixiviados con la UTIDJ y el operador.	Continuar con el acompañamiento a los monitoreos de control de CGR y participar en los comités técnicos SISOMA y de lixiviados con la interventoría y el operador, para requerir el cumplimiento de las acciones pendientes.
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.	93%	Se desarrollaron dos (2) comités SISOMA Ambiental 15 y 22/04/2021, donde se trataron temas Taller Provisional Zona VII (orden, aseo, manejo inadecuado de RESPEL, almacenamiento de llantas, disgregación inadecuada residuos sólidos, trazas de aceites, trampa de grasas: muestreo y mantenimiento). Se planteó la necesidad de revisión de la normatividad actual frente a la de referencia por parte de CGR para el monitoreo de trampa de grasas. Se generó el comunicado UAESP No. 20213000063441 del 09/04/2021 requerimiento a CGR medidas correctivas y/o mitigación Condiciones inadecuadas de mantenimiento, orden y aseo Taller Provisional Zona VII, reiteración requerimiento UT.	Continuar con el seguimiento condiciones Taller Provisional Zona VII, medidas de manejo implementadas por CGR mediante comunicados y/o comité SISOMA Ambiental.
Ficha 2.5 ESTABILIDAD DE TALUDES DEL RELLENO SANITARIO.	51%	51%	Se realiza seguimiento topográfico de inclinómetros y piezómetros. No se presentan anomalías.	En comité de estabilidad se debe continuar requiriendo al operador equipos redundantes para subsanar problemas como la avería o el mantenimiento de alguno de los equipos de monitoreo.



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		
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%	Se realiza recorrido en puntos de control de vectores en comunidad y se lleva a cabo un comité de vectores entre el concesionario, UAESP e interventoría.	Continuar con el seguimiento al PCIV
4. MEJORAMIENTO CONTINUO				
4.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	N/A	N/A	Se realizó seguimiento en Comité SISOMA del 15/04/2021 para la solicitud en curso por CGR ante ANLA modificación CGR ficha 1.6 Restauración Paisajística y Repoblamiento Vegetal Fase I y se indicó por parte de CGR que ANLA les realizó algunas observaciones sobre las que se estaban trabajando para presentación de la ficha estructurada nuevamente ante la Autoridad Ambiental.	Seguimiento estado solicitud ANLA.
OPTIMIZACIÓN FASE II - RES. 1351/2014 Y RES. 2320/2014				
1. USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES				
Ficha 1.1 EMPRADIZACIÓN	N/A	N/A	Para este periodo no se reportó avances sobre la ficha, teniendo en cuenta que esta actividad se realizará una vez se cumpla con la cota de diseño	N/A
Ficha 1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE SOBRESANTES	N/A	N/A	Para este periodo no se realizaron excavaciones	Se realizó seguimiento a actividades de manejo de aguas lluvias en acopio 1 y acopio tierra negra, en comités de estabilidad desarrollado el 13 y 30 de abril de 2021
Ficha 1.3 CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA	90%	74.5%	Mediante radicado 20213000073401, se solicitó a Inter DJ requerir al concesionario el cumplimiento a las medidas de manejo ambiental contenidas en la Resolución 1833 de 2020, respecto al revestimiento en geomembrana del canal en suelo natural por donde fluyen las aguas de escorrentía hacia la quebrada Aguas Claras, solicitando el estado actual del tramo del canal toda vez, que el Concesionario informó que fueron hurtados 120 m de revestimiento.	Seguimiento a las estructuras para el manejo de las aguas de escorrentía mediante visitas de campo, comité SISOMA y/o comunicados.
Ficha 1.4 ABASTECIMIENTO HÍDRICO	100%	63.33%	Se generó comunicado UAESP No. 20213000066101 del 14/04/2021 Requerimiento Plan de Manejo Ambiental Fase 2 Ficha 1.4 Abastecimiento Hídrico Monitoreo Calidad fisicoquímica y microbiológica Agua Potable RSDJ. En comités SISOMA Ambiental 15 y 22/04/2021, se trató el tema Monitoreos Ambientales para los periodos de seguimiento; sin embargo, para abril 2021 para agua potable al interior del RSDJ se ejecutaron por parte del Laboratorio externo ANALQUIM LDA.	Seguimiento en el cumplimiento de monitoreo ambiental abastecimiento hídrico en los tres puntos de monitoreo al interior del RSDJ; solicitar en SISOMA Ambiental y comunicados a UT -CGR requerimiento en su cumplimiento obligaciones contractuales - PMA.



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		
Ficha 1.5 MANEJO Y PROTECCIÓN DE AGUAS SUBSUPERFICIALES	100%	33.2%	<p>Mediante radicado 20213000070271, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario informar cuando iniciará la construcción de los pozos de monitoreo faltantes, así como la ejecución de la totalidad de los monitoreos.</p> <p>Para el periodo, el concesionario dentro de la programación de monitoreos 2021, tenía programado monitoreo para pozo IV Fase 2 y bombeo terraza 3, los dos por contingencia; sin embargo, también presentó monitoreos para el pozo 2 Zona VIII y pozo 3 Zona VIII.</p> <p>Se relacionan los parámetros no medidos: Nitrógeno orgánico, Nitrógeno total, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos, Nitratos, Potasio, Cobalto, Cromo, Fósforo, Oxígeno disuelto, Aluminio, Mercurio, Conductividad, Coliformes fecales, Coliformes totales y caudal. Sin la medición total de los parámetros no se puede identificar el estado real de la calidad del agua ubicada en este pozo.</p>	Seguimiento respuesta de requerimiento 20213000070271. Requerir la construcción de los 4 pozos de monitoreo faltantes, establecidos en la ficha de manejo ambiental, así como la medición de la totalidad de los parámetros exigidos, mediante comité SISOMA y oficios.
Ficha 1.6 MANEJO DE QUEBRADAS AGUAS CLARAS, EL BOTELLO, PUENTE TIERRA, PUENTE BLANCO, YERBABUENA, EL ZORRO Y MOCHUELO.	100%	39,1%	<p>Mediante radicado 20213000070991 se solicitó a Inter DJ, requerir al Concesionario la ejecución de los monitoreos a las quebradas y el acompañamiento por parte de la interventoría en la ejecución de dichos monitoreos, toda vez que, pese a la temporada de altas precipitaciones, el Concesionario no presentó monitoreos a todas las quebradas que se encuentran dentro del RSDJ.</p> <p>Adicionalmente, mediante radicado 20213000073381, se solicitó a Inter DJ requerir al Concesionario la ejecución de monitoreos hidrobiológicos para dar cumplimiento a la Resolución 136 de 2010.</p>	Realizar seguimiento a la respuesta de los requerimientos 20213000070991 y 20213000073381. Realizar seguimiento a las quebradas y a los monitoreos realizados a estos cuerpos de agua superficial.
Ficha 1.7 MANEJO DE FLORA	50%	N/A	Esta ficha corresponde a la etapa de construcción. Es de anotar que CGR reporta en el informe del mes de abril un cumplimiento del 50% de las actividades establecidas en la ficha, el 50% restante obedece a actividades programadas con la comunidad que por restricciones de pandemia no han desarrollado. (Anexo 4-14 informe abril CGR)	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.8 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	100%	N/A	<p>CGR informa que en el área del taller el día 8 de abril se realizó el rescate de una variedad de lagarto, este individuo fue reubicado en la siembra de patógenos.</p> <p>El 10 de abril fue avistada una zarigüeya en una de las máquinas de disposición cerca de la cancha. Contrario al anterior, esta especie no permitió su captura y posterior reubicación.</p> <p>El 29 de abril se rescató una serpiente <i>Atractus crassicaudatus</i> del interior de las instalaciones del campamento principal. El reptil fue reubicado en la compensación conocida como Campamento.</p>	Seguimiento a la ejecución.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

HABITAT

Unidad Administrativa Especial de
Servicios Públicos

Informe mensual de Supervisión y Control

OBLIGACIÓN O FICHA PMA	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DURANTE EL PERIODO		ACCIONES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO	ACCIONES PARA DESARROLLAR O SEGUIMIENTOS PROGRAMADOS EN EL SIGUIENTE PERIODO
	% Promedio Indicadores de Seguimiento y monitoreo establecidos en el PMA ¹	% Promedio de cumplimiento de actividades contenidas en cada Ficha del PMA ²		
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 abril el cumplimiento de la ficha es del 80% de acuerdo con el informe del mes de abril entregado por el concesionario a la UAESP, el 20% restante corresponde a actividades que no fueron programadas para cumplimiento en este mes, ej. monitoreo de ave endémica <i>Synallaxis subpudica</i> (Anexo 4-14 informe abril CGR).	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 1.10 COMPENSACIÓN FORESTAL Y PAISAJISTICA	85.17%	28.18%	El operador realizó siembra de 209 individuos arbóreos en la Q. Aguas Claras, no se han realizado actividades de siembra en malla perimetral. Acumulado: 956 en total de siembras en malla perimetral, para este mes el operador no reporta aprovechamiento forestal, el concesionario ha realizado siembras en quebradas: 6283 siembras acumuladas ahoyado: 161 (cortina occidental 66, 103 dique 6) Siembras 209 en aguas claras Resiembras: 66 en cortina occidental, no se realizaron actividades de sensibilización.	Realizar seguimiento a las actividades de siembra y mantenimiento, también la Interventoría remitirá a la UAESP la solicitud de apertura de proceso sancionatorio por el incumplimiento de las actividades presentadas de inventario forestal 2019.
Ficha 1.11 MANEJO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL	N/A	N/A	Durante el período evaluado el Concesionario no reporto aprovechamiento forestal	Seguimiento a la ejecución
2. ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS				
Ficha 2.1 CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	N/A	N/A	Para el mes de abril se evidenció la puesta en marcha de los puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.2 CONTROL DE RUIDO	N/A	N/A	Para el mes de abril se evidenció la puesta en marcha del monitoreo de ruido.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.3 ESTABILIDAD DE TALUDES FASE 2 OPTIMIZACIÓN DE LAS ZONAS VII Y VIII	49%	49%	Se realiza verificación de asentamientos, factores de seguridad en taludes, medición de presiones y seguimiento a deformación en diques por inclinómetros	Se realizó el comunicado 20213000125431 a fin de solicitar acciones encaminadas a la mejora en los parámetros de estabilidad en -Talud occidental de Terraza 4 Fase II -Deslizamiento 28/04/2020 -Terraza 1 de Fase II
Ficha 2.4. MANEJO DE LIXIVIADOS	0%	44.37%	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 SISOMA y 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
Ficha 2.5 MANEJO DE CAMPAMENTOS	48.50%	94.58%	Se generó comunicado UAESP No. 2021300006611 del 14/04/2021 Requerimiento Monitoreo Ambiental Caracterización Físicoquímica de Residuos Sólidos Resolución UAESP 724 de 2010. Se llevaron a cabo dos (2) comités SISOMA Ambiental 15 y 22/04/2021, en el que se trataron temas sobre	Realizar seguimiento en el cumplimiento monitoreo caracterización residuos sólidos RSDJ, residuos en vías operativas, mantenimiento, orden y aseo campamentos, reiterando estado y requerimiento a través de



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		
			condiciones Taller Zona VII, Trampa de Grasas: normatividad muestreo y mantenimiento, REPSEL, muestreo caracterización R.S no ejecutados para los periodos en seguimiento de los comités; en abril 2021 CGR a través de laboratorio externo realizó monitoreo para Caracterización de Residuos Sólidos.	comunicados y/o comité SISOMA Ambiental.
Ficha 2.6 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	100%	66%	Durante el periodo no se dio cumplimiento al indicador relacionado con la concentración de Solidos Suspendidos Totales - SST en las quebradas Aguas Claras y Botello (Aguas Claras SST = 22,5 mg/L, Botello 49 mg/L, ambos superiores al límite establecido en la ficha 10 mg/L), Se dio cumplimiento al indicador de la ficha frente a materiales con permisos y licencias ambientales y títulos mineros, el concesionario remitió las cantidades de materiales pétreos adquiridos en abril de 2021, se utilizó un volumen de 3907 m3 de materiales.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.7 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	100%	100%	Cumple con los indicadores de calidad de la operación, acuerdo No. 8 del Contrato de Concesión 344 de 2010	El Indicador de calidad de la Operación de compactación cumplió con un margen mayor establecido contractualmente. El número de ensayos realizados para la toma de la densidad mecánica diaria fue de 62 ocasiones.
Ficha 2.8 SEÑALIZACIÓN	0%	0%	Se deja observación de reubicación de señales acorde a los requerimientos FMA. Durante el mes de abril no se instalan nueva señalización, se realizan 10 reubicaciones. Se participa de comité SST del día 18/04/2021 donde se deja la observación de estos temas y del incumplimiento de la ficha 2.8. Se deja como compromiso: por lo cual tiene prevista una propuesta para final del mes de mayo. La Interventoría continuara realizando requerimientos cuando se evidencien falencias en la señalización, no solo de Fase II sino en general del RSDJ. En visita realizada por la UAESP el 15/04/2021 se evidenciaron oportunidades de mejora respecto al tema de mantenimiento de señalización y cambio de la misma dentro del informe de CGR.	Para el mes de abril se realiza 1 vistas, se verifica la señalización en visita de campo realizada el 15/04/2021 y se deja observación de reubicación de señales acorde a los requerimientos FMA.
Ficha 2.9 CLAUSURA POSTCLAUSURA	N/A	N/A	No aplican para el periodo reportado, teniendo en cuenta que el PMA establece que las actividades se adelantarán en los sitios de disposición final de sobrantes de excavación, en aquellas zonas donde se haya logrado las cotas definitivas de diseño.	N/A
Ficha 2.10 CONTROL DE VECTORES	100%	100%	Se realiza recorrido en puntos de control de vectores en comunidad y se lleva a cabo un comité de vectores entre el concesionario, UAESP e interventoría.	Seguimiento a la ejecución.
Ficha 2.11 INDUCCIÓN AMBIENTAL A TRABAJADORES	100%	100%	Para el mes de abril de 2021, el concesionario reportó la inducción de dos (2) trabajadores sobre el Sistema de Gestión Integrado y treinta y dos (32) trabajadores en total capacitados. Si bien se encuentra registro de	Seguimiento a la ejecución.



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		
			asistencia los asistentes a las capacitaciones, la documentación no se encuentra completa en cuanto a las evaluaciones realizadas.	
Ficha 3.4 UTILIZACIÓN DE VÍAS EXTERNAS AL RELLENO	N.A.	N.A.	No se activa la Ficha 3,4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.	No se activa la Ficha 3,4 dado que continúa habilitada el ingreso al Relleno en predios Doña Juana por la portería Principal.

A continuación, se relaciona el porcentaje de avance de los PMA consolidado de los últimos seis meses de acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría, al cumplimiento de los indicadores de seguimiento y monitoreo establecidos en las Fichas del PMA.

Cuadro. Porcentaje de avance de los PMA.

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

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

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

Ficha 2.3 Manejo de lixiviados: Es importante aclarar que esta ficha no está activa completamente en su ejecución dada la zona actual de disposición final de residuos y la zona licenciada. La actividad principal vigente es el monitoreo de las cargas orgánicas del lixiviado (DBO y DQO) en zona VIII; los cuales se vienen realizando por parte del operador; para el mes de abril se reportan los siguientes datos:

Cuadro. Seguimiento Ficha 2.3 - Manejo de Lixiviados reportado por CGR DJ.

Ficha	Indicadores		Valor Meta	Valor Variable	Valor
2.3 Manejo de lixiviados	1	DBO ₅ después de la zona VIII	<1,10	233	0.93
		DBO ₅ antes de la zona VIII		250	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	5693	0.86
		DQO antes de la zona VIII		6603	

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual del operador CGR DJ del mes abril de 2021.

De acuerdo con los resultados de los monitoreos presentados por el Concesionario CGR, durante el periodo evaluado por el concesionario CGR Doña Juana se da cumplimiento a los indicadores establecidos en esta ficha.

De otro lado, para este periodo la Interventoría informa que "... el objeto de la presente ficha es la medición de los parámetros en los cuerpos de agua definidos dentro del documento con el cual se obtuvo la licencia de la zona en mención. Por tanto, la interventoría realiza el diligenciamiento mensual del presente indicador, como herramienta que permita identificar alertas sobre los cambios y/o

alteraciones de las condiciones fisicoquímicas del cuerpo de agua objeto de seguimiento. De acuerdo con los resultados de los monitoreos presentados por el concesionario, durante el periodo evaluado se dio cumplimiento al presente indicador. No obstante, de acuerdo con los valores obtenidos de la DQO, la Interventoría infiere que la Q. Aguas claras presenta aportes de sustancias contaminantes en el tramo comprendido entre los dos puntos de monitoreo seleccionados..." recomendando realizar en análisis de todos los parámetros para poder determinar la posible afectación del cuerpo de agua, relacionando la evaluación de los indicadores como se muestra a continuación:

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

Ficha	Indicadores		Valor Meta	Valor Variable	Valor
2.3 Manejo de lixiviados	1	DBO ₅ después de la zona VIII	<1,10	2.8	0.38
		DBO ₅ antes de la zona VIII		7.4	
	2	DQO después de la zona VIII	<1,10	67.4	1.00
		DQO antes de la zona VIII		67.6	

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

De lo anterior, la UTIDJ menciona que los valores reportados en estos indicadores se toman de los resultados de caracterización presentados por el Operador CGR del monitoreo realizado en la quebrada Aguas Claras, lo que difiere de los datos reportados por el concesionario quien toma los datos de la zona VIII, situación que está en revisión por parte de la SDF.

Entre las acciones que establece la Ficha 2.3 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 abril de 2021 se realizaron los siguientes Comités de Estabilidad:

- Comité 274, del 13 de abril de 2021.
- Comité 275, del 30 de abril de 2021.

Estos comités contaron con la participación del Concesionario CGR DJ, la UAESP, y la Interventoría.

Se trataron entre otros los siguientes temas:

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

Ficha 2.6. Plan de Clausura y Post-Clausura: Para el seguimiento realizado durante el mes de abril de 2021, se verificó que en zonas cuya etapa se encuentra en clausura y Post-clausura, el operador continuo sin mostrar avances en el desarrollo de las actividades establecidas en la metodología de cierre, postcierre y clausura, en cumplimiento al contrato de Concesión 344 de 2010. El operador CGR continua pendiente del informe y a la fecha no se ha recibido dicha información.

Se evidencia que de acuerdo con la cláusula segunda del Aclaratorio No. 1 de C-344 de 2010, y a la programación "1923 Programación de Cierres Zona v2.mpp" que tiene como inicio el 1 de agosto de 2017 según la cláusula segunda del Aclaratorio, a la fecha continua sin presentar avances en la ejecución de las obras proyectadas, con respecto al cronograma. El concesionario CGR presenta mora, inicio cobertura en Zona VIII, Zona VII y Biosólidos.

Sobre el costado norte de la Terraza 3A, 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 17.470 m³ de arcilla para una superficie cubierta de arcilla al finalizar el periodo de 390.852,82 m².

En Biosólidos CGR durante el mes de abril de 2021, no se reportaron avances de cierre.

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

Cláusula y/o Artículo	Referencia tema	Requiere	Cumplimiento	
			Si	No
Artículo 33 - Numerales - 4 - 5 y Parágrafo	Condiciones técnicas para el cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición. El cierre, clausura y post clausura de las zonas de disposición	4. Antes de la clausura del RSDJ, el Concesionario deberá efectuar las siguientes acciones, que son parte de su actividad final en el RSDJ y que se encuentran cubiertas por la remuneración general descrita en los Pliegos de Condiciones y en la Minuta del Contrato. Comprenden las siguientes acciones: - Analizar y evaluar la estabilidad geotécnica del relleno. - Evaluar y reparar el estado de la cobertura final instalada. - Evaluar y reparar el estado de las obras de control de aguas de escorrentía. Definir el uso futuro de las zonas de disposición del relleno sanitario.	X	
		5. La post clausura comprende en general la implementación de actividades correspondientes a la preparación y desarrollo del uso futuro de las zonas de disposición del relleno. Estas actividades incluyen las relacionadas con el PMA para la etapa de post clausura (interventoría ambiental, preparación de informes, pagos a las autoridades ambientales por su seguimiento, ensayos y monitoreos, de aire, agua, lixiviados, suelo y biogás, compensaciones forestales, mantenimiento de la vegetación, mantenimiento de la vegetación y mantenimiento de la capa final); mantenimiento del sistema de lixiviados, mantenimiento del sistema de biogás. Estas actividades generan gastos Administrativos, algunas inversiones y costos operativos que deberán ser cubiertos por la Unidad con los recursos provisionados para tal efecto.	X	
		Parágrafo Primero. No obstante, las condiciones técnicas mínimas definidas en los cuatro artículos anteriores, el Operador deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas y ambientales contenidas en los diseños, Estudio de impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del RSDJ, vigentes.		X

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

Cuadro. Seguimiento Programación Cierres.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO	FECHA PROGRAMACIÓN		FECHA DE CORTE	(%) PROGRAMADO	(%) EJECUTADO	(%) ATRASO	TIEMPO TRANSCURRIDO (DIAS)	ATRASO TRANSCURRIDO (DIAS)
		INICIO	FIN						
Zona VII Área 2									
Taludes	222	1/08/2017	11/03/2018	30/04/2021	100	88,2	11,8	1368	26
Bermas	6	14/02/2018	20/02/2018	30/04/2021	100	72	28	1171	1165
Redes Brotes de Lixiviado	22	1/01/2018	23/01/2018	30/04/2021	100	78	22	1215	1193
Drenes de Cierre	17	15/01/2018	1/02/2018	30/04/2021	100	73	27	1201	1184
Manejo de Aguas Lluvias	22	15/02/2018	9/03/2018	30/04/2021	100	42	58	1170	1148

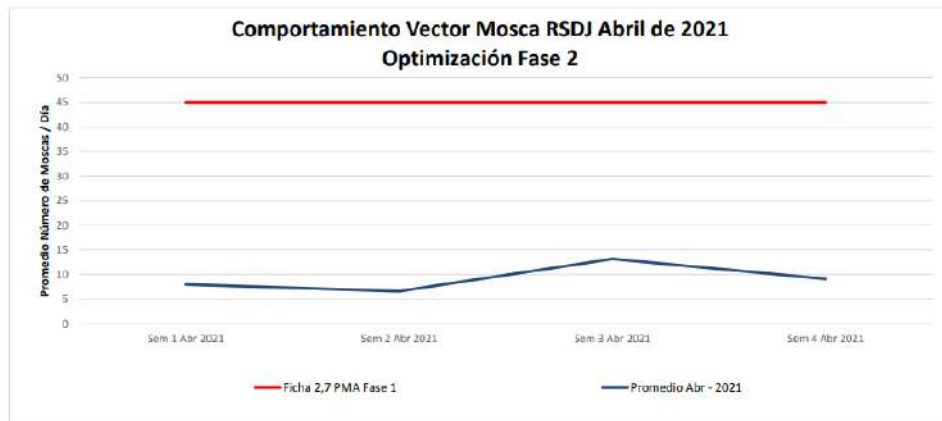


Informe mensual de Supervisión y Control

Taludes	328	15/08/2017	9/07/2018	30/04/2021	100	92	8	1354	1026
Bermas	235	6/09/2017	29/04/2018	30/04/2021	100	92	8	1332	1097
Redes Brotos de Lixiviado	33	8/03/2018	10/04/2018	30/04/2021	100	87	13	1149	1116
Drenes de Cierre	16	6/03/2018	22/03/2018	30/04/2021	100	81	19	1151	1135
Manejo de Aguas Lluvias	34	28/05/2018	1/07/2018	30/04/2021	100	46	54	1068	1034
Optimización Fase I									
Taludes	287	20/08/2017	3/06/2018	30/04/2021	100	78	22	1349	1062
Bermas	226	27/10/2017	10/06/2018	30/04/2021	100	68	32	1281	1055
Redes Brotos de Lixiviado	24	15/03/2018	8/04/2018	30/04/2021	100	52	48	1142	1118
Drenes de Cierre	17	11/05/2018	28/05/2018	30/04/2021	100	37	63	1085	1068
Manejo de Aguas Lluvias	16	15/06/2018	1/07/2018	30/04/2021	100	15	85	1050	1034
Optimización Fase I									
Taludes	460	8/08/2017	11/11/2018	30/04/2021	100	85	15	1361	901
Bermas	230	15/12/2017	2/08/2018	30/04/2021	100	68	32	1232	1002
Redes Brotos de Lixiviado	75	13/02/2018	29/04/2018	30/04/2021	100	51	49	1172	1097
Drenes de Cierre	27	3/04/2018	30/04/2018	30/04/2021	100	51	49	1123	1096
Manejo de Aguas Lluvias	144	22/08/2018	13/01/2019	30/04/2021	100	48	52	982	838
Monitoreos									
Ambiental	498	1/08/2017	31/01/2019	30/04/2021	100	3,31	96,69	35	
Geotécnico	498	1/08/2017	31/01/2019	30/04/2021	100	55,3	44,7	33	
Planos Récord									
Zona VII Área 2	30	2/04/2018	2/05/2018	30/04/2021	100	0	100	35	1094
Biosólidos	30	1/08/2018	31/08/2018	30/04/2021	100	0	100	33	973
Zona II Área 3	30	1/08/2018	31/08/2018	30/04/2021	100	0	100	33	973
Optimización Fase 1	30	2/02/2019	4/03/2019	30/04/2021	100	0	100	33	788

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

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



Fuente: Inter DJ.

- En cuanto a las aves, el concesionario continúa con la implementación de banderolas en las chimeneas ubicadas en el frente de disposición para el ahuyentamiento de las aves. Además, se continuo con la instalación de cobertura sintética oscura en el frente de disposición.
- En cuanto a roedores, se reportó el consumo del 48% del cebo rodenticida.
- En Caninos el concesionario reportó pare el mes de abril la captura de cinco (5) caninos y gestión de adopción de cinco (5) caninos.

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

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

Ficha 1.6 Manejo de quebradas

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

Cuadro. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en Quebradas

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
Aguas Claras (punto de monitoreo)	30,0	No cumple
Aguas Claras (punto de descarga)	22,5	No cumple
El Zorro	102	No cumple
Yerbabuena (aguas arriba box culvert)	19,5	No cumple
Yerbabuena (aguas abajo box culvert)	18,5	No cumple
Puente Blanco	12,0	No cumple
El Mochuelo	115	No cumple
Puente Tierra	No reporta	N.A.
El Botello (punto de monitoreo)	No reporta	N.A.
El Botello (punto de descarga)	49,0	No cumple
Yomasa	11,5	No cumple

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

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

Para el periodo no se realizaron monitoreos hidrobiológicos, el concesionario dentro del cronograma de ejecución de monitoreos, estableció la realización de estos de manera trimestral, iniciando el primer monitoreo hidrobiológico para el mes de marzo 2021 el cual no fue ejecutado.

Ficha 1.10 Compensación Forestal y Paisajística: el 30 de junio de 2020, venció el plazo acordado para que el Concesionario presentara el cumplimiento de la actividad contemplada en el "Plan de cumplimiento de algunas obligaciones en mora, derivadas de la ejecución del Contrato de Concesión 344 de 2010 y el Laudo Arbitral" sobre el inventario forestal 2019, el Concesionario remitió la programación de las actividades relacionadas con el inventario forestal 2019, sin embargo, no dio cumplimiento a la obligación, no remitió la documentación y soportes respectivos de la gestión adelantada para actualizar el inventario 2019. Con corte a abril de 2021, la Interventoría solicitó a la UAESP la apertura de proceso sancionatorio mediante radicado UAESP número 20217000179122.

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

Cuadro. Consolidado actividades manejo paisajístico.

Nombre de la Siembra y/o área	Tipo de Actividad	Fecha realización actividad	Número (Siembra-hoyado)	Descripción de la Actividad
Q. Aguas Claras	Ahoyado	01-30/0/2021	103	Ahoyado actividades siembra de árboles Compensación forestal Fase 2.
Cortina Occidental- Puente tierra	Ahoyado	01-30/04/2021	66	Ahoyado actividades siembra de árboles cortina occidental.
Compensación 28/04/2020	Ahoyado	01-30/04/2021	28	Compensación deslizamiento residuos 28/04/2020.
Q. Aguas Claras	Siembra	01-30/04/2021	209	Siembra de árboles Compensación forestal Fase 2
Cortina Occidental- Puente tierra	Resiembra	01-30/04/2021	141	75 árboles resembrados exp-POC 071-0066 árboles resembrados compensación cortina occidental.

Fuente: UT Inter Dj - abril de 2021.

*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 1.11 Manejo del Aprovechamiento Forestal:

La Interventoría informó a la UAESP mediante el informe mensual de marzo 2021 que el Concesionario no hizo entrega del inventario forestal de la totalidad de los árboles sembrados en el RSDJ correspondiente al año 2019. La presente obligación está incluida dentro del "Plan de Cumplimiento suscrito entre UAESP – CGR Doña Juana – UT Inter Dj" en diciembre de 2019. La información remitida por el Concesionario no incluye el inventario forestal solicitado acorde a los términos contenidos en el "Plan de Cumplimiento 2019".

Frente a la información remitida por CGR, la interventoría envió el concepto respectivo frente a la obligación en mención. Por tanto, a corte del presente informe CGR no ha dado cumplimiento a la obligación citada anteriormente, de igual manera, la Unidad mediante los comités Sisoma ha reiterado la entrega de estos.

Ficha 2.3 Estabilidad de taludes: se realiza seguimiento a la estabilidad del RSDJ en los diferentes comités de estabilidad. Para el mes de marzo 2021 se realizó comité 272 el 09/03/2021 y 273 el 26/03/2021 desarrollando los siguientes temas.

- Estado de los taludes y canales de la zona de acopio 1
- Mantenimiento de taludes vía principal.
- Avance de la conformación del deslizamiento del 28 de abril.
- Estabilidad zona poste 53.
- Estado del bombeo de los pozos de la terraza 1.
- Estabilidad zona de Optimización fase I y II.
- Construcción chimeneas.



- Retencionamiento anclajes del dique VI.
- Medición de inclinómetros.

Asentamientos (cm/mes)

Se han generado asentamientos de 8 a 10 cm por mes debido al proceso continuo de asentamiento de los residuos; el diseño de Optimización Fase I implicó en su momento colocar residuos nuevos sobre los antiguos de Zona VII y Zona VIII.

Variación en presión de poros (dP/mes)

Las tasas de cambio, calculadas como la diferencia de presiones al inicio y al final del mes, reportan valores máximos de -1.25m/mes y mínimos de 0.2m/mes.

Desplazamientos laterales de la masa (m/mes)

En la zona del deslizamiento del 28 de abril 2020, se registran desplazamientos horizontales promedio de 6mm y tasas de velocidad que alcanzan valores máximos de 0.26mm/hr.

Infiltración de aguas lluvias

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

Inspección visual para detectar grietas

Durante el mes de febrero 2021 se produjeron brotes significativos en la zona oriental de la terraza 2, en zona adyacente al sector de la cancha, razón por la cual se proyectó una chimenea perforada en este sector.

Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados: En el seguimiento realizado a la Ficha 2.4 Manejo de Lixiviados, para el mes de abril del año 2021, a partir de los resultados de los monitoreos de lixiviados presentados por el Operador, se obtienen los siguientes indicadores.

Cuadro. Seguimiento Ficha 2.4 - Manejo de Lixiviados

Indicador	Valor	Variables	Valor Indicador	% Cumplimiento Indicador
No. Parámetros Monitoreados cumplido / No. De parámetros requeridos Res. CAR 166 de 2008*100	100%	No reporta	33%	0%
DBO5 salida PTL / DBO5 Muestra compuesta Fase 2	<0,1	883	2.77	
		319		
DBO salida PTL	<100mg/L	883	883	
DQO salida PTL / DQO Muestra compuesta Fase 2	<0,1	4910	0.63	
		7833		
SST salida PTL / SST Muestra compuesta Fase 2	<0,1	470	6.44	
		73		
DBO5 río después del vertimiento / DBO5 río antes del vertimiento	<1,5	23	1.32	
		17.4		
DQO río después del vertimiento / DQO río antes del vertimiento	<1,5	82.2	1.30	
		63.4		
	<1,5	228	1.52	



SST río después del vertimiento / SST río antes del vertimiento		150		
---	--	-----	--	--

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

De acuerdo con los resultados reportados en el informe presentado por el operador para el mes de abril de 2021 se evidencia un incumplimiento a los indicadores establecidos en la ficha 2.4 Manejo de Lixiviados, a partir de los análisis fisicoquímicos realizados y presentados por el Operador CGR Doña Juana, superando el valor máximo de la meta, además de no medir la totalidad de los parámetros establecidos por la normatividad vigente, y sin mencionar el incumplimiento de los valores máximos permisibles establecidos por la Autoridad Ambiental para el proyecto.

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

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

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

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

Cuadro. Seguimiento PMA – STL.

Ficha	% Cumplimiento por ficha	% Cumplimiento Total
Ficha 2. Movilización de equipos, materiales e insumos.	62.7%	71%
Ficha 3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias.	100%	
Ficha 4. Movilización y disposición de lodos	100%	
Ficha 5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	0%	
Ficha 6. Manejo de residuos	90%	

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

Al respecto, se menciona que en el periodo evaluado el porcentaje de cumplimiento del “Plan de Manejo Ambiental – Sistema de Tratamiento de Lixiviados” fue del 71% 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, durante el mes de abril se reportaron veintidós (22) brotes activos, no se reportaron derrames ni contingencias en la plataforma VITAL del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En la siguiente imagen, se relacionan los eventos por tipo (Brotes) que se reportaron en el mes de abril de 2021.



Imagen : Reporte de brotes de lixiviados activos en abril 2021 por la UTIDJ.
Fuente: Informe mensual UTIDJ abril 2021.

De los brotes reportados se evidencia permanencia de éstos por más de un mes y algunos hasta por 2 años, dónde no se observa una atención efectiva de los brotes ni tampoco la eliminación de las causas que originan estos eventos, posiblemente por falta de mantenimiento en las redes de captación y/o conducción de lixiviados.

Entre las afectaciones ambientales derivadas de estos eventos se percibe la contaminación con lixiviados de los recursos suelo, agua y flora, toda vez que por su alta carga contaminante impacta negativamente los ecosistemas.

7.4 Aspectos adicionales del seguimiento al PMA Planta Biogás.

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

Las fichas que se encuentran en seguimiento son:

- Ficha 1. Información del proyecto y sensibilización del personal
- Ficha 2. Ubicación y manejo de campamentos, talleres y zonas de almacenamiento
- Ficha 3. Movilización de equipos y tuberías
- Ficha 4. Manejo de excavaciones
- Ficha 5. Conformación del terreno.
- Ficha 6. Construcción de obras de drenaje
- Ficha 7. Control de contaminación
- Ficha 8. Manejo ambiental de cruces de canales y vías
- Ficha 9. Manejo ambiental de aguas residuales
- Ficha 10. Manejo ambiental de residuos sólidos
- Ficha 11. Manejo ambiental de residuos peligrosos
- Ficha 12. Control de ruido y emisiones atmosféricas
- Ficha 14. Restauración ambiental del entorno.

La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario no presentó la información relacionada con el seguimiento ambiental a las actividades ejecutadas por BDJ. Sobre los Indicadores de Gestión del Plan de Manejo Ambiental y teniendo en cuenta que el Concesionario no ha facilitado los soportes de la gestión adelantada durante el periodo evaluado, la Interventoría informa que no se

cuenta con información suficiente para corroborar el cumplimiento de las fichas del PMA estructurado por BDJ.

Para el mes de abril de 2021 se realiza visita el día 16 de abril de 2021 y se desarrollan las siguientes actividades respecto a las siguientes fichas del PMA:

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

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

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

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

8 SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN SOCIAL.

Dada la naturaleza de las obligaciones y las metodologías de seguimiento propias de la gestión social, las mismas se reportan en este numeral, aunque son parte integral de la estructura de seguimiento que se adelanta a los Planes de Manejo Ambiental.

A continuación, se relacionan en el cuadro resumen, las principales actividades adelantadas y el grado de cumplimiento verificado.

OBLIGACIÓN O FICHA PMA	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
OPTIMIZACIÓN FASE I			
Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para Área de Influencia RSDJ – Res CAR 2133 de 2000	Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha, sin embargo, se verifica el diligenciamiento de los formatos de registro de población en el marco del comité operativo y revisión de informes mensuales del operador y la interventoría	100 %	En el espacio de comité operativo, se indagó sobre los avances en cuanto a la solicitud de CGR ante la ANLA de la solicitud de cierre de la ficha, frente a lo cual se espera tener avances en próximos periodos.
OPTIMIZACIÓN FASE II			
Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones	En el mes de abril no se adelantan gestiones de seguimiento en campo ni comités editoriales con el operador e interventoría. Sin embargo, se revisa la Edición No. 37 del periódico Doña Juana y se envía oficio a interventoría mediante radicado No.: 20213000068071, con el fin de conocer el incumplimiento en la Publicación de las Ediciones No. 35, 36 y 37 del Periódico Doña Juana.	50%	No se cumple al 100 % dado que están pendientes de llevar a cabo los sondeos de opinión y la consolidación de las impresiones de las ediciones No. 35, 36 y 37.



Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra	Durante el periodo no se llevan a cabo visitas de campo para la verificación de la ficha.	80%	No se cumple con el 100%, toda vez que no se lleva a cabo la actividad de socialización de procesos de contratación en reuniones trimestrales, debido a que dichas jornadas no han sido desarrolladas
Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad	El día 6 de abril de 2021, se Realiza seguimiento y acompañamiento a actividad de salud animal programada por el operador CGR en articulación con IDPYBA.	75%	Durante el periodo, el concesionario no lleva a cabo actividades de vigías ambientales, por lo que no se cumple con la totalidad de la ficha
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	No se llevan a cabo actividades de seguimiento a la ficha, toda vez que por parte del operador no llevan a cabo actividades, se insiste al operador 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 ficha 3.5
Para el periodo abril 2021, se lleva a cabo comité operativo social el 07 de abril, con la participación de la UAESP – SDF, el concesionario encargado de la operación del relleno sanitario CGR DJ y la firma de interventoría Unión temporal Inter DJ, verificando lo correspondiente a cada una de las fichas del componente social correspondientes al PMA.			

El Plan de Manejo Ambiental de la Zona de Optimización Fase 1 comprende el programa base denominado PLAN DE ACCIÓN SOCIAL –CGR- (PAS-CGR) en el cual se tiene vigente la **ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para Área de Influencia RSDJ – Res CAR 2133 de 2000.**

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

En abril de 2021, se relaciona en el informe de interventoría que no se registraron ingresos ni egresos de población; sin embargo, se registra el fallecimiento de dos personas en los barrios de Mochuelo Bajo; la Interventoría afirma que la información es proporcionada y recolectada en su mayoría telefónicamente por las JAC y líderes de la comunidad, está información depende de la voluntad de las personas y de los líderes para obtenerla, por tanto, no se puede afirmar que está información es del todo real.

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

Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones:

En el reporte entregado por la interventoría, correspondiente al mes de abril, 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 42 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Bajo y de 8 personas en la oficina de relaciones con la comunidad de Mochuelo Alto.

Para abril 2021 la interventoría no reporta la recepción de Preguntas, Quejas, Reclamos o Sugerencias -PQR´S-, sin embargo, se continua con el trámite de respuesta de las interpuestas en el mes de marzo, así:

- Derecho de petición al respecto del EIA.
- Derecho de petición pago proveedor Specia.
- Queja por olores ofensivos generados por la operación del RSDJ.

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 abril de 2021 CGR DJ divulgó información de manera virtual a través de correos electrónicos y mensajes de WhatsApp, un total de 94, de igual manera, en los Puntos Satélites de Información reportan la divulgación 47 piezas en los 14 puntos definidos.

En el mes de abril la interventoría no reporta la entrega de ejemplares del periódico Doña Juana a la comunidad. Es importante aclarar que las demoras en las ediciones 35 a 37 se encuentran pendientes de ser generadas siendo esta responsabilidad propia del operador CGR. Así mismo se hizo entrega de la cartilla anual CGR DJ 2019 en los Mochuelos para un total de 166 cartillas.

En el mes de abril no se lleva a cabo recorrido de control social al interior del RSDJ, lo anterior por contingencia del virus Covid 19, esto, a pesar de estar programada para el 28 de abril.

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

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

Se continuó con la publicación de vacantes en la cartelera de las ORC, en puntos satélites de información y por medios electrónicos, en este sentido, se logra la recepción 5 hojas de vida de habitantes de la zona de los Mochuelos.

Con respecto a la contratación de Mano de Obra No Calificada (MONC), el operador reporta que, para abril de 2021, para el porcentaje establecido del 70 %, se reporta un 74 % de MONC para habitantes de la zona, cumpliendo con el porcentaje exigido; de tal forma que, de los 103 cargos, 76 son ocupados por habitantes de la zona; así mismo, se reportó que se cuenta con una vinculación de 27 cargos por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada -MOC- representando un 16 %.

El operador adelantó el reporte de 2 actividades de capacitación realizadas a sus trabajadores, en donde se indica la participación de 49 personas, en temas de Riesgo Biomecánico y Riesgo Mecánico.

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

- Proyecto Emprendimiento Confecciones Pionner 2020: Se hace entrega de insumos como tema impermeable de varios estampados y de una plancha termo fijadora para sublimación.

-Proyecto Emprendimiento Comercialización de Ovinos en Píe de Cría y Engorde 2020: No se adelantan acciones por temas de contingencia de Covid 19

-Proyectos 2021: Se da continuidad a la segunda fase con la elaboración de los modelos de negocio de las siguientes ideas productivas: Hidrocultivo, La Huerta Compostera Del Moral, Fabricación de Base Camas y Muebles Rústicos, Bioclean, Huevos y Pollos Mi Mochuelo, Confección de Prendas de vestir, Confecciones Pioneer, Celeste 24, Accesorios para vestir, Flores el Moral, Soccer Mochuelo, Panadería, Comidas Rápidas Normales y Vegetarianas, Confección de Prendas de vestir, Elaboración de Helados Caseros Artesanales, Dulces Tentaciones, Diseño Confección de Chaquetas y Confección de Cobijas.

Se adelantó reunión con el Instituto Educativo Digital –IED, el 30 de abril del 2021, acerca del avance de las actividades desarrolladas para la línea emprendimiento.

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

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

- Entrega de dispositivos atrapa moscas 753. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 500 y en la ORC de Mochuelo Bajo 253.
 - Entrega de Trampas Adhesivas para Control Roedor 134. Haciendo entrega en la ORC de Mochuelo Alto de 59 y en la ORC de Mochuelo Bajo 75.
 - Se hizo entrega de una jaula en Mochuelo Alto para el control de roedor.
 - El área de Gestión QSHE Ambiental de CGR DJ entregó puerta a puerta 2460 platos/trampas adhesivas en Mochuelo Alto (2460) y en Mochuelo Bajo (0).
 - Por otro lado, debido al evento ocurrido del deslizamiento de residuos en contingencia zona 7 área 2 costado norte del Relleno Sanitario Doña Juana, CGR DJ de manera conjunta con las áreas ambiental y social, entregaron 360 tapabocas para mitigar los olores ofensivos generados por dicho evento. Haciendo entrega en Mochuelo Alto de 90 y en Mochuelo Bajo 270.
- 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 abril 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: El día 30 de abril CGR llevó a cabo visita, con el fin de brindar atención y seguimiento a incremento de vector mosca y olores ofensivos.
 - Contramuestreo Acueductos Veredales: El día 9 de abril de 2021, CGR DJ se realizó reuniones con los acueductos veredales de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo, con el fin de socializar los resultados obtenidos en el contramuestreo realizado en el mes de marzo.
 - Jornada de Aseo: Al respecto, la interventoría reporta la realización de una jornada de desinfección el día 9 de abril del 2021, en el jardín infantil Mi Segundo Hogar de Mochuelo Bajo.
 - Charla Tenencia Adecuada de Animales de Granja y Ciudad: El día 6 de abril, de 2021 de manera conjunta entre CGR DJ, UAESP e IDPYBA, se realizó recorrido puerta a puerta en Mochuelo Bajo y Mochuelo Alto, se brindó charla al respecto de la tenencia adecuada de mascotas, alimentación, adopción enfermedades, programas del IDPYBA, rutas de atención a los animales vulnerables y microchip de identificación. Una jornada similar se adelantó el 22 de abril, en la cual la UAESP no participó.
 - Charla Tenencia Adecuada de Animales de Granja: El día 13 de abril, de 2021 de manera conjunta entre CGR DJ y Secretaría de Salud (Sub-Red Sur), se realizó recorrido por la zona rural de Mochuelo Alto, en donde se brindó charla al respecto de la tenencia adecuada de animales de granja, alimentación, cuidados, enfermedades, esquema de vacunación, limpieza y aseo.
 - Jornada de Bienestar Animal: Con el acompañamiento del IDPYBA, se llevó a cabo brigada de salud veterinaria canina y felina en la comunidad de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo, el 6 de abril del 2021, realizando instalación de microchip, aplicación de medicamentos desparasitantes y antipulgas.
 - Vacunación Canina y Felina: Los días 13, 14 y 15 de abril, CGR adelantó jornadas de vacunación antirrábica, aplicando un total de 204 dosis.
 - Jornada de Salud: Los días 19, 20, 22, 29 y 30 de abril de 2021 CGR DJ conforme a la actividad pendiente del plan de acción anual referente a las jornadas de salud y en cumplimiento a lo solicitado por habitantes de la comunidad durante el año 2020, entregó kits de bioseguridad. Cabe aclarar que no se pudieron efectuar jornadas de salud por un equipo médico por la contingencia de salud pública por el virus del Covid 19.

Ciclos Vitales:

- **Adultos Mayores:** El operador CGR adelantó dos actividades de actividad física, ejercicios y recreación, el 13 de abril del 2021, una en Mochuelo Alto con la participación de 11 personas y otra en Mochuelo Bajo con la participación de 26 personas.
- **Encuentros Infantiles:** Se llevaron a cabo dos actividades con los niños de la zona de los Mochuelos, con una participación total de 45 infantes, de Escuela deportiva Fútbol Sala, lo anterior los días 6, y 7 de abril del 2021, en Mochuelo Alto (20 participantes) y en Mochuelo Bajo (25) participantes, respectivamente.
- **Encuentros Juveniles:** CGR llevó a cabo dos actividades de práctica deportiva mediante Escuela deportiva Fútbol sala en los Mochuelos, los días 8 y 9 de abril del 2021, con la asistencia de 27 jóvenes, 10 en Mochuelo Alto y 17 en Mochuelo Bajo.
- **Taller CDI FAMI:** Se adelantaron 2 actividades con la participación total de 29 personas, en donde el tema tratado fue Cartilla partes del cuerpo inglés y español, el día 6 de abril del 2021.
- **Taller de Maternidad y Paternidad Responsable:** Se adelantaron 3 actividades de masaje terapéutico y recreate en familia, con una participación total de 75 personas los días 14 y 15 de abril del 2021.

Balance de Actividades Ejecutadas Plan de Acción Anual 2020: Al respecto se incluye en el informe mensual de interventoría correspondiente al mes de abril del 2021, la Tabla No. 11-14 "*Balance Ejecución de Actividades Gestión Social CGR 2020*", sin embargo, en las observaciones al informe de interventoría del mes de abril del 2021, se reitera la solicitud a interventoría de emitir concepto sobre el mismo, indicando si efectivamente son esas las actividades pendientes o hace falta incluir actividades no desarrolladas en la vigencia 2020. Ahora bien, de acuerdo al informe de interventoría de abril, el 21 de abril del 2021, de manera conjunta entre operador e interventoría se hace comité de seguimiento, en donde la interventoría solicitó de manera formal al operador CGR la programación de las actividades faltantes del P y P del 2020, llegando al acuerdo de ejecutar dichas actividades en los meses de abril, mayo y junio del 2021.

Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico:

De manera reiterada se reporta por parte de la interventoría y para el mes de abril 2021 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.

Finalmente, en cuanto al Cronograma Actividades de Seguimiento Fichas Sociales – PMA: El equipo de Gestión Social realizó tres (3) visitas en el mes de marzo, con el fin de hacer seguimiento en campo a las actividades de las fichas del PMA de Gestión Social del Operador CGR, de la siguiente manera:

Fecha	Ficha	Actividad
06/04/2021	3.3	Seguimiento y acompañamiento a actividad de salud animal programada por el operador CGR, en articulación con IDPYBA.



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.

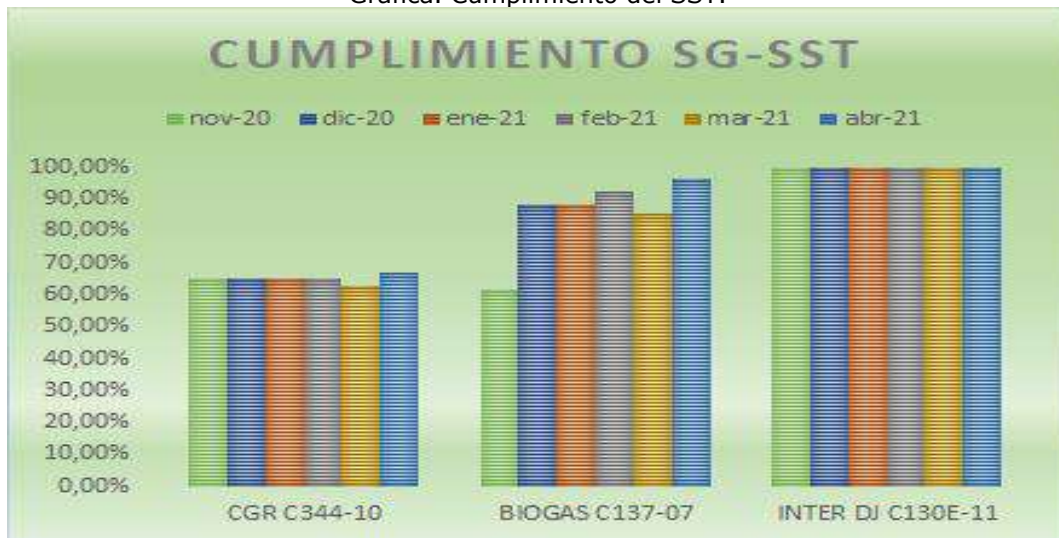
Empresa	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21
CGR C344-10	65,00%	65,00%	65,00%	65,00%	63,00%	67,00%
BIOGAS C137-07	61,54%	88,46%	88,46%	92,31%	85,19%	96,30%
INTER DJ C130E-11	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Con un puntaje constante del 67% CGR, evidencia que existe un recurrente incumplimiento en algunos requisitos contractuales para los cuales se han dejado registrados en informes del área SST y comité mensual.

BIOGÁS Con un puntaje de 96.3% se evidencia una mejora con cumplimiento de requisitos legales.

INTER DJ, con un porcentaje de 100% se evidencia la tendencia de mantenimiento de su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2021
Gráfica. Cumplimiento del SST.



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

En cuanto al CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P. el cumplimiento contractual de abril 2021 es de 67% quedando pendiente algunos temas de SST, como son:

Iluminación y señalización al interior del relleno: La iluminación en las vías operativas del RSDJ se evidencian falta de mantenimiento a redes eléctricas, lo cual se evidenció por parte de esta Unidad en visita realizada el 15/04/2021. Se observa que hay tramos de la vía que se deben señalar o delimitar, se evidencian tramos que tienen riesgo de caída. En algunos tramos de vía CGR ha instalado estacas, sin cinta reflectiva como ayuda visual, sin embargo, hay sectores de mucho tráfico que no cuentan con esta medida. De igual manera no se evidencia instalación de nueva señalización.

Esta Unidad recibe copia de oficio UTIDJ- 2020081161 con el informe de medición de iluminación realizado por un experto y entregado por interventoría a CGR mediante comunicado UAESP 20207000365192 del 08/10/2020 donde se obtiene que de los 49 puntos de monitoreo (en vías operativas de optimización Fase II) sólo un 10% de ellos cuenta con una iluminación adecuada y el 90% restante como deficiente. Adicionalmente, interventoría emite comunicado con radicado UAESP 20207000424932 de 12/11/2020, donde se reitera el requerimiento de implementar de manera inmediata acciones de mejora para subsanar la condición insegura que representa el transitar por las vías con una deficiente o nula iluminación. Este tema aún está en seguimiento.

Al respecto, la interventoría ha venido generando comunicados y por la no atención a este incumplimiento, se encuentra en proceso sancionatorio.

En visita del día 15/04/2021 se evidencian tramos como vía, broche, campamento principal, la falta de mantenimiento y cambio de señalización.

En cuanto a la señalización, la interventoría recibió (por parte de CGR) inventario de señalización y planos de señalización y se encuentra aún pendiente de generar concepto identificando faltantes de acuerdo con las necesidades de la operación y los documentos entregados.

Manejo de productos químicos: Se evidencian que persisten falencias relacionadas con el rotulado y etiquetado, almacenamiento de los productos químicos de acuerdo con la normatividad vigente y de contar con la totalidad de hojas de seguridad; Se observa en área de almacenamiento de productos químicos en campamento cancha es evidente dicha falencia. Se realiza la observación en el informe de visita del mes de abril 2021

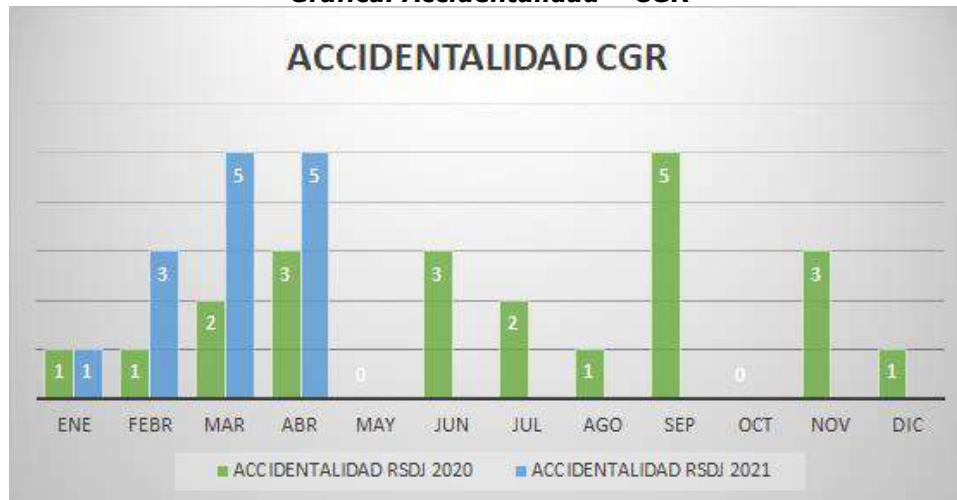
Equipos, herramientas y maquinaria: No se evidencia marca o realiza paqueteó con una tarjeta especial aquellos equipos, herramientas y maquinaria identificados como inseguros para hacerlos inoperables o ser retirados de su lugar de operación. Se realiza observación al concesionario CGR para que realice los respectivos ajustes.

Programa de orden y aseo: persiste en mejorar la implementación de este programa considerando que debe ser de manera constante dicha actividad y que se realizan constantes requerimientos sobre la limpieza y orden de diferentes áreas. Se evidencia en visita de este mes en campamento principal donde se evidencia no adecuado manejo de dotación como botas y piezas faciales fuera de los lockers personales, desorden en el piso entre otras.

Riesgo eléctrico: Es necesario realizar acciones encaminadas a adecuar la red eléctrica cumpliendo especificaciones de construcción técnica y acorde con normatividad RETIE y de acuerdo con normas de construcción para redes homologado de operador de red, considerando que se observa la cercanía de cables en los vanos existentes entre postes, lo cual ocasiona un potencial e inminente riesgo por contacto directo, lo que ocasionaría electrocución, daño en maquinaria e incendios, por la proximidad existente entre las redes descritas con la maquinaria que realiza operación rutinaria; por otra parte se encontraron empalmes defectuosos, conexiones saturadas, teniendo el potencial de ocasionar daños a la salud de las personas y daños materiales al darse las condiciones para que se presenten incendios y daños por descarga o arco. Se deja observación de dicha falencia en informe de visita mensual. Esta falencia aun es objeto de seguimiento.

Accidentalidad: Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de abril, Se presenta 5 accidentes laborales, reportados por el operador CGR de los cuales 3 accidentes laborales fueron con personal directo, simultáneamente 2 accidentes se presentaron en los contratistas (Vipcol y Ruta Ingeniera).

Gráfica. Accidentalidad – CGR



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

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

El concesionario CGR, realizó seguimiento a la investigación de accidentes de trabajo dentro de los tiempos estipulados y planes de acción derivados de las investigaciones de accidentes laborales encontrando que la constante para abril fue golpes o cortes en manos y torcedura de pies.

La UAESP en comité SST del mes de abril trato estos temas sugiriendo capacitaciones e implementación de planes de acción ante estos eventos.

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 secretaria de salud. Durante el mes de abril se realizaron dos comités Covid-19 los días de 13 y el 27 abril de 2021, donde se presentó participación de los concesionarios, comités interventoría CGR, BIOGAS DJ, y UAESP. En este comité se realiza seguimiento a las estadísticas de casos positivos, sospechosos, comorbilidades (entre otros), hay empleados con comorbilidades que siguen trabajando la alternancia de acuerdo a su condición médica en cada una de las empresas, se realiza el seguimiento a las medidas implementadas durante este periodo de estudio no se realizaron medidas adicionales como pruebas rápidas, exámenes PCR, se participa de la programación de las campañas de la secretaria de salud, se sigue realizando el monitoreo de toma de temperatura al ingreso, turnos, trabajo aleatorio, alternancia en casa, y suministro de tapabocas.

Se pacta compromiso de actualización de protocolo Covid-19

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

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

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

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



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

Por otra parte, se participó desde la UAESP en la Mesa de Salud Ambiental el día 20 de abril 2021.

Respecto al Contrato 137 de 2007 de Biogás Doña Juana S.A E.S.P. Se presentan algunos documentos, presentando demoras o no entrega de informes mensuales e información incompleta. Para el mes de abril de 2021 fue entregado informe mensual SST.

En cuanto a cumplimiento SST, el Concesionario de Biogás para el mes de abril de 2021 obtiene un 96.3%, mejoro su cumplimiento, aunque con algunas falencias en la entrega de la totalidad de los soportes de la Gestión SST.

Respecto al Contrato 130E de 2011 de Unión Temporal INTER DJ, el cumplimiento contractual de abril 2021 es de 100% como cálculo realizado por la misma interventoría y presentado dentro de su informe. A pesar de lo anterior, la UAESP viene generaron observaciones al informe mensual SST, donde se solicita presentar la totalidad de registros del seguimiento realizado al cumplimiento de los SGSST de los concesionarios enmarcados dentro de su plan anual de trabajo SST, y adicionalmente, se solicita entregar la totalidad de soportes de la gestión SST de la interventoría acorde a lo programado en su Plan Anual de Trabajo SST.

10 . GESTIÓN DE LA CALIDAD.

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

Cuadro. Estado de Certificaciones y avances

Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia	Observaciones
CGR		ISO 9001	2015	IC&T	21/06/21	<p>En el comité de calidad realizado el día 28 de abril del 2021 entre la UAESP, UT Inter DJ y el Concesionario, se realizó seguimiento a los incumplimientos de los certificados de calibración de los diferentes equipos e instrumentación teniendo como resultado que aún se encuentran pendientes por certificados los equipos de las siguientes áreas: Geotecnia, Ambiental, SCTL y Laboratorio.</p> <p>El porcentaje de cumplimiento de las actividades para el mes de abril 2021 fue del sesenta por ciento (60%), debido a que se realizaron siete (6) actividades programadas de las diez (10) propuestas. Se reprogramaron para el segundo semestre las actividades no ejecutadas.</p> <p>El Concesionario reporta balance de acciones correctivas del año 2020, con su respectivo seguimiento: 6 cerradas, 15 en proceso y 3 abiertas, para un total de 24 acciones.</p>
		ISO 14001	2015	IC&T	NO OBTENIDA	<p>En el comité de calidad del mes de abril de 2021 se evidenciaron las acciones para dar tratamiento al cumplimiento de los requisitos legales ambientales.</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia	Observaciones
						De acuerdo al cronograma presentado por el Concesionario, tomará auditoria de certificación bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2015 en el mes de agosto de 2021
		OSHAS 18001	2007	IC&T	30/09/21	<p>En el comité de calidad del periodo el Concesionario establece que durante el año 2020 realizó el proceso de transición a la norma ISO 45001:2018. Lo anterior realizando ajustes en la planeación estratégica, ya que este fue el cambio más relevante.</p> <p>De acuerdo al cronograma presentado por el Concesionario tomará auditoria de certificación bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en el mes de agosto de 2021.</p>
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. ACREDITACIÓN)	26/12/20	<p>En el comité de calidad del mes de abril se reitera que el Concesionario cuenta con 39 equipos sin certificados de calibración vigentes, por lo tanto se mantendrá el requerimiento en el envío de los certificados de calibración o las evidencias del proceso de baja remitido por la UAESP.</p> <p>CGR reporta que para el mes de abril se realizó el mantenimiento de los siguientes equipos: LAB020 Bomba de vacío, LAB041 Campana de extracción, LAB044 Conductímetro portátil y LAB067 pHmetro portátil. De igual forma reporta el mantenimiento y calibración de los equipos EST001 Estación total (serie 1392888) y EST002 Estación total (serie 1392861). Se espera que para el siguiente informe se reciban los certificados de calibración respectivos.</p> <p>El Concesionario establece que el día 13 de abril se informa el ingreso e inicio de la operación del equipo GEO006 Sonda biaxial Inclinometro (Biaxial Inclinometer probe) con serial No. 1734467, el cual reemplaza al GEO002 Sonda biaxial Inclinometro (Biaxial Inclinometer probe) con serial No. 1035334. La información suministrada puede consultarse por correo electrónico con asunto "Entrada de sonda métrica biaxial para monitoreo de inclinómetros".</p>
Biogás		ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	<p>Se realizó seguimiento de la programación de actividades del mes abril en el comité del día 04 de mayo el cual se realizó de forma virtual con la UAESP, el Concesionario y la Interventoría.</p> <p>Se realizó seguimiento a los certificados de calibración enviados por el Concesionario y se cruzó con el plan de calibración del 2020. Se realizó seguimiento al ejercicio de auditoría de seguimiento que realizó SGS con el informe emitido por el este.</p> <p>Se realizó seguimiento a las actividades de Plan de trabajo HSEQ 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓Resultados de la revisión por la dirección. ✓Lavado de tanques de almacenamiento de agua. ✓Suministro de agua potable por medio de carro tanques. ✓Pesaje, almacenamiento de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables. ✓Entrega de residuos aprovechables



Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia	Observaciones
						✓Pesaje y almacenamiento de residuos peligrosos ✓Mantenimiento de especies arbóreas. ✓Seguimiento a inspecciones.
		ISO 14001	2015	SGS Colombia S.A.S	29/04/22	El Concesionario tomo auditoría interna a sus SGC y SGA en el mes de abril del 2021, la cual no tuvo hallazgos de no conformidad.
Inter DJ	Hidroproyectos SA	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/21	Para el mes de abril se programaron 5 actividades del SGI, de las cuales se ejecutaron 4 en el periodo. La Interventoría durante este periodo conforme al plan de cumplimiento, realizó el seguimiento correspondiente en cada una de las áreas con fin de que los Concesionarios realicen las operaciones y den cumplimiento a temas que vienen pendientes y de los cuales continúa incumpliendo
		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 abril de 2021.

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

11 ESTADO FINANCIERO.

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

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.	94.35% a abril 2021.	89.67% a abril 2021.
Fecha de inicio:	3 de abril de 2008.	16 de diciembre de 2010.	20 de junio de 2011.
Fecha de terminación:	3 noviembre de 2041.	16 de diciembre de 2021.	20 de junio de 2022.
Valor inicial*	Venta de Certificados de Reducción de Emisiones - CRE y participación de la utilidad del aprovechamiento de biogás.	\$229.742.099.647.	\$55.588.776.361.



Informe mensual de Supervisión y Control

Tema	Contrato de concesión 137 de 2007	Contrato de concesión 344 de 2010	Contrato de interventoría 130 E de 2011
Número total de adiciones:	N/A	8 adiciones.	5 adiciones.
Valor total de las adiciones:	N/A	\$ 59.646.919.719	\$5.190.589.066
Valor ejecutado a la fecha	N/A	\$564.178.592.644	\$50.484.842.943,03

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

* Los valores iniciales de los contratos de CGR e Inter DJ, son a precios corrientes de 2010 y 2011, mientras los pagos se realizan mensualmente a precios corrientes del mes siguiente al facturado.

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

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el mes de abril de 2021 para el contrato 344 de 2010 y sus adiciones, así como, las facturas para el contrato 130E y sus adiciones, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

Cuadro. Facturas tramitadas de CGR e Inter DJ.

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones abril 2021.
344-2010	CGR - 2157	Marzo 2021	897.586.014	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR -2158	Marzo 2021	881.168.552	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR -2159	Marzo 2021	1.243.798.945	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR -2160	Marzo 2021	1.992.686.081	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR -2161	Marzo 2021	1.350.103.072	Correspondiente a Disposición Final de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR - 2162	Marzo 2021	446.176.391	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Área Limpia.
344-2010	CGR - 2163	Marzo 2021	438.015.519	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Bogotá Limpia.
344-2010	CGR - 2164	Marzo 2021	618.273.587	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Ciudad Limpia.
344-2010	CGR - 2165	Marzo 2021	990.534.021	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Lime.
344-2010	CGR - 2166	Marzo 2021	671.115.756	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos ordinarios para Promoambiental.
344-2010	CGR -2124	Marzo 2021	49.777.014	Correspondiente a disposición final de residuos hospitalarios.
344-2010	CGR -2125	Marzo 2021	23.782.636	Correspondiente a Tratamiento de Lixiviados de residuos hospitalarios.
130E-2011	71	Marzo 2021	36.260.362	Subbolsa Indicadores de Calidad-Área Limpia.
130E-2011	72	Marzo 2021	35.597.135	Subbolsa Indicadores de Calidad-Bogotá Limpia.
130E-2011	73	Marzo 2021	50.246.549	Subbolsa Indicadores de Calidad-Ciudad Limpia.
130E-2011	74	Marzo 2021	80.499.827	Subbolsa Indicadores de Calidad-Lime.

Contrato	No. Factura	Período	Valor \$	Observaciones abril 2021.
130E-2011	75	Marzo 2021	54.540.986	Subbolsa Indicadores de Calidad-Promoambiental.
130E-2011	76	Marzo 2021	36.260.362	Subbolsa Disposición Interventoría-Área Limpia.
130E-2011	77	Marzo 2021	35.597.135	Subbolsa Disposición Interventoría-Bogotá Limpia.
130E-2011	78	Marzo 2021	50.246.549	Subbolsa Disposición Interventoría-Ciudad Limpia.
130E-2011	79	Marzo 2021	80.499.827	Subbolsa Disposición Interventoría-Lime.
130E-2011	80	Marzo 2021	54.540.986	Subbolsa Disposición Interventoría-Promoambiental.

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

Las facturas de disposición final y tratamiento de lixiviados se recibieron de manera electrónica y previo aval de la Interventoría

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

- Mediante radicado 20213000064211 del 12/04/2021, Se solicitó a Inter DJ remitir informe técnico y financiero de las actividades realizadas por CGR en temas de clausura y posclausura de acuerdo con lo informado por la SSPD.
- Mediante radicado 20213000071441 del 22/04/2021, Se realizó devolución de las facturas GR-2114, CGR-2115, CGR-2116, CGR-2117 y CGR-2118 y CGR-2119, CGR-21120, CGR-2121, CGR-2122 y CGR-2123 del mes de marzo de 2021, por cambio en las toneladas de Bogotá Limpia.
- Mediante radicado 20213000065201 del 13 de abril se remitió a CGR el formato FM 21 para que en adelante sea diligenciado y remitir anexo a las facturas de disposición final y tratamiento de lixiviados de residuos mixtos.
- Mediante radicado 20213000076541 del 29/04/2021, Se solicitó a la SSPD remitir los soportes de CGR de clausura y posclausura de enero de 2017 a abril de 2020, las comparaciones realizadas de lo ejecutado con lo que debe estar provisionado y que ha hecho para los periodos posteriores.

12 ESTADO JURÍDICO.

12.1 Procedimientos Administrativos Sancionatorios.

En el siguiente cuadro se presentan las solicitudes de procedimiento administrativo sancionatorio reportadas por la interventoría y que actualmente se encuentran en trámite:

Cuadro. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C344-10 CGR.

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
No se reportaron en el mes de abril de 2021.	El Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos CGR - Doña Juana SA ESP, solicitó ante el nuevo Tribunal Arbitral convocado por ellos mismos ante la Cámara de Comercio de Bogotá, Caso 119557, que se encuentra activo,	Mediante Auto No. 02 de 05 de agosto de 2020 del Cuaderno de Medidas Cautelares, ordenó: fue "Decretar como medida cautelar, la suspensión del trámite administrativo sancionatorio 001 de 2020. En adelante la UAESP se abstendrá de iniciar o tramitar actuaciones administrativas de carácter sancionatorio derivadas de las pretensiones o de los



Informe mensual de Supervisión y Control

		presupuestos fácticos y jurídicos sometidos a consideración de este Tribunal de Arbitramento.". Auto que se encuentra actualmente recurrido.
--	--	--

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

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

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

12.2 Seguimiento a pólizas.

Respecto al contrato de concesión 344 de 2010 y 137 de 2010, mediante oficio radicado en el aplicativo Orfeo se recibieron por parte de CGR las pólizas 1184 y 1385 con sus respectivos anexos.

La subdirección de Disposición Final remitió mediante memorando interno las pólizas y los anexos, anteriormente indicados para hacer seguimiento y control.

12.3 Tribunal de Arbitramento.

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

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

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

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

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

Cuadro. Laudo Arbitral.

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
VIAS	Realizar la construcción, reparación, mantenimiento y aseo de la capa asfáltica,	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018. Mantenimiento general vía principal Aprobado	La programación finalizó el 16 de abril de 2020. Las obras presentan un atraso del 49.27%. La última semana del mes de agosto de 2020, el Concesionario reinicia las actividades de



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
SEÑALIZACIÓN	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 (...)	por UAESP No. 20193000060771	mantenimiento sobre la vía principal, informado mediante comunicado UT INTER DJ-2020091259. El Ccesionario mediante comunicación CGR-DJ-1705-20 remite nueva programación que mediante Comunicación UT INTER DJ-2020101421 la UT Inter DJ NO avala y mantiene las recomendaciones realizadas a la Unidad para que continúe con los procesos jurídicos correspondientes por el incumplimiento de la condena del Laudo Arbitral.
	Realización del diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales, bajo las normas técnicas viales vigentes INVIAS		
TALUDES	Realización del diseño, manejo, reparación y mantenimiento de los taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del RSDJ.	Permanente a partir del 11 de octubre de 2018.	A la fecha no hay taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del relleno que requieren algún tipo de intervención, esto sin incluir las obras del talud aledaño al Poste 53 que hacen parte de una condena específica del Laudo. Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Cumplida .
GESTIÓN SOCIAL	Presentar la información relacionada con el informe completo y presupuesto utilizado para la inversión en el área de gestión social desde el año 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.	Laudo: Diez (10) días	El concesionario continúa sin entregar la información en el plazo otorgado para lo cual se adelanta revisión de la solicitud de proceso sancionatorio por incumplimiento al laudo arbitral. Posteriormente CGR DJ efectuó entrega de la información mediante el comunicado CGRDJ-001-19, la cual no cumplió con lo demandado. El día 08 de octubre de 2020 se efectuó mesa de trabajo con CGR DJ, con la finalidad de hacer seguimiento a los avances del incumplimiento de inversión social de 2012 a 2016. Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
MANTENIMIENTO ANUAL DE PONDAJES	Presentar una Propuesta Técnica del mantenimiento de todos los pondajes existentes	Laudo: Doce (12) meses	De acuerdo con el plazo aprobado, CGR debía haber finalizado 12 mantenimientos a Pondajes el 16 de octubre de 2019, de los cuales únicamente ejecutó un mantenimiento al Pondaje 7 y al Pondaje Secador de Lodos. Se reitera que el Concesionario NO dio cumplimiento a los plazos previstos en el laudo arbitral para la ejecución del mantenimiento de Pondajes. El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de Pondaje, 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. Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
APROVECHAMIENTO	Realizar el aprovechamiento de hasta el 20% de los residuos sólidos que ingresan al RSDJ.	Dos (2) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	El 16 de abril de 2020, mediante comunicado UAESP 20203000056211, la Entidad ordenó la suspensión de las actividades de producción de agregado reciclado en el patio de mixtos, que realizaba el Concesionario con los residuos provenientes de puntos críticos. El 2 de julio el Concesionario entregó información referente al nuevo proyecto de aprovechamiento que propondrá a UAESP, al cual se le hizo algunas precisiones por parte de la Interventoría con oficio 2020071000 del 14 de julio.



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida .
PERITAJE MAQUINARIA	Contratar y entregar los peritajes técnicos de la Maquinaria Permanente para la operación del RSDJ	Plan de Cumplimiento CGR –UAESP. 15-ene-20	<p>CGR con la comunicación CGR-DJ-0059-20, radicada el 17 de enero de 2020, presentó información complementaria de peritajes, la cual no atiende la totalidad de las observaciones realizadas por la Interventoría, como se indicó en la comunicación UT INTER DJ-202002194. Además, la UT Inter DJ mediante comunicado UT INTER DJ-202002362 radicado el 28 de febrero 2020 realizó actualización de informe del estado de estas obligaciones, recomendando a la UAESP el inicio de un proceso ejecutivo. Mediante comunicado CGR-DJ-0668-20 el Concesionario realiza ajustes al Informe de Peritaje Técnico 2018. Se hacen observaciones con oficio 2020081094 radicada el 31 de julio de 2020, porque no da cumplimiento con todos los puntos que requiere el Informe según la obligación Contractual.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p> <p>A abril de 2021 las condiciones del peritaje de maquinaria no han cambiado.</p>
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 concluye que la ingeniería presentada por parte del concesionario No Responde técnicamente a un Proyecto bien formulado y no da garantía para la apropiada ejecución y control técnico y financiero del Proyecto. Se debe tener en cuenta que, para el cumplimiento de la normatividad de vertimientos, ANLA mediante Resolución 00158 de 2019, estableció plazos de presentación y ejecución del Plan de Cumplimiento, para la obtención del permiso de vertimientos, dando un plazo de 18 meses para el diseño, construcción y puesta en operación, el cual iniciaría una vez aprobado el Plan que en estos momentos se encuentra en revisión por parte de la Autoridad Ambiental.
OBRA STL	Culminar las actividades de optimización una vez sean aprobados los diseños respectivos por la Unidad	Cinco (5) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	<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. Mediante comunicado UT INTER DJ-2020071031 se radicó reiteración a CGR DJ de la remisión de diseños de la optimización de la PTL. 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>En el comité operativo de lixiviados del día 19 de noviembre de 2020 se solicitó información sobre el avance de esta actividad de lo cual CGR Doña Juana, manifestó que aún no hay fecha prevista para su desarrollo.</p> <p>CGR Doña Juana mediante comunicado CGR-DJ-1948-20, radicó el día 20 de noviembre de 2020, la ingeniería</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			<p>básica conceptual de la optimización de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, no obstante, la información radicada no comprende los diseños completos ni la ingeniería de detalle del proyecto de optimización del STL.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
AUTOMATIZACIÓN	Realizar la instalación y conexión de los instrumentos de geotecnia en línea a tiempo real (inclinómetros, piezómetros y otros] y la automatización de todo el relleno sanitario, para su control y lectura en tiempo real.	Módulo de Geotecnia Laudo: Seis (6) meses	<p>A la fecha no hay transmisión en línea de los dispositivos que conforman este módulo. (Extensómetros, Piezómetros, Inclinómetros, Acelerógrafos y Puntos topográficos). No se han instalado los Acelerógrafos. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 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 Concesionario presentó avances significativos en relación a este módulo, el 28 de enero de 2020 se asignaron los usuarios de Consulta para la UAESP y la Interventoría.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida</p>
		Módulo Narices Electrónicas Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>Los equipos no están transmitiendo en línea, no están calibrados. Se encuentran fuera de servicio. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
		Módulo Catalizadores de Olores Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>CGR ya presentó PRIO, falta automatización. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
		Módulo Sistema de Pesaje Aprobado por UAESP No. 20193000060771	<p>El software necesita ajustes solicitados. El 21 de agosto 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020071065 (UAESP-2020700029078-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Parcialmente Cumplida.</p>
		Módulo de Identificación y Localización de Maquinaria Aprobado	<p>CGR concedió acceso a la información de este módulo a la Subdirección de Disposición Final de la UAESP Y LA ut Inter DJ, sin embargo, está pendiente por incorporar a este seguimiento la totalidad de la maquinaria</p>



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
		por UAESP No. 20193000060771	operativa y conceder los accesos a la UT Inter DJ, como el ente asignado por la UAESP para supervisar las actividades de Concesionario dentro del RSDJ. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de abril 2021 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 y la Interventoría, se desconoce su funcionamiento y las variables a las cuales se les hace seguimiento. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ y la automatización del RSDJ. El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de abril 2021 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 CGR manifiesta que este módulo será implementado con la Optimización de la PTL, no presenta ningún avance al respecto. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR- DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.
		Módulo de Monitoreo de Vigilancia y Control Laudo: Seis (6) meses	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, la UT Inter DJ 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. Mediante comunicación UT INTER DJ-2020091326 (UAESP-2020700035147-2) dirigido a CGR-DJ en el que se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. El 28 de diciembre de 2020, mediante comunicación UT INTER DJ-2020121658 (UAESP-2020700048650-2) dirigido a CGR-DJ se requirió por la no implementación de la automatización del RSDJ. Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.
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	De las catorce (14) maquinas establecidas como permanentes, la única que se encontró en operación es el buldócer D8 No. 18. Sin embargo, ha operado más intermitente y estuvo varado el pasado 17 de mayo; entro a mediados de agosto a operación y en el mes de noviembre fue el de mejor comportamiento. El Concesionario tiene en operación inicialmente alquilados tres (3) Buldócer D8T adicionalmente en el Informe mensual de agosto presentado por CGR en el Anexo de Inventario Maquinaria en RSDJ. figuran como propietario CGR, pero a la fecha NO ha sido Oficializado la compra. Al respecto es importante aclarar que CGR, en cumplimiento de las obligaciones del Parágrafo



Informe mensual de Supervisión y Control

Componente	Descripción	Tiempo estipulado	Avance a febrero 2021
			<p>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 UT Inter DJ da respuesta con comunicación UT INTER DJ-202003401, la UAESP responde con UAESP-20203000048181 donde no aprueba la solicitud y la Interventoría reitera con el oficio UT INTER DJ-202004577.</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. Solicitud de incumplimiento realizada en las Comunicación UT INTER DJ-202002323, UT INTER DJ-2020071020.</p> <p>Para el periodo de diciembre de 2020, las condiciones de operación de maquinaria no han cambiado, manteniéndose en operación los buldóceres D8T 18, oficialmente de CGR y los # 40, 41 y, el 42 que trabajo más intermitente, a este le realizaron mantenimientos correctivos y algunos ajustes técnicos para su entrada en operación.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
OBRA POSTE 53	Presentar una propuesta técnica de las obras a realizar para la culminación de estabilización del talud Poste 53, según plazo medido a partir de la ejecutoria del laudo, es decir, desde 11 de octubre de 2018.	Doce (12) meses	<p>CGR radicó en comunicado CGR-DJ-0796-19 el 3/05/2019 la programación final que fue aprobada por la UAESP el 15/05/2019 y sobre la cual se hace el seguimiento de las obras que según dicha programación finalizarían el 12 de octubre del 2019. La obra se encuentra suspendida desde el 10 de enero de 2020. CGR informó el reinicio de las obras el 17 de julio de 2020. Mediante comunicado UT INTER DJ-2020071045 se requiere la entrega del plan de trabajo para el desarrollo de estas actividades sin obtener respuesta aún.</p> <p>Mediante oficio 2020-700-38566-2 del 22 de octubre la Interventoría reiteró solicitud de plan de cumplimiento, advirtiendo que la fecha de ejecución final era 3 de diciembre de 2019, plazo ya vencido.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>
OBRA PONDAJES	Presentar una Propuesta Técnica del mantenimiento de todos los PONDajes existentes.	Laudo: Doce (12) meses	<p>De acuerdo con el plazo aprobado, CGR debía haber finalizado 12 mantenimientos a pondajes el 16 de octubre de 2019, de los cuales únicamente ejecutó un mantenimiento al Pondaje 7 y al Pondaje Secador de Lodos. Se reitera que el Concesionario NO dio cumplimiento a los plazos previstos en el laudo arbitral para la ejecución del mantenimiento de Pondajes.</p> <p>El Concesionario mediante comunicado CGR-DJ-1737-20, presentó el cronograma de mantenimiento de pondaje, cuyo periodo de ejecución excede el año establecido en los documentos contractuales y en lo establecido en el laudo arbitral. No obstante, continúan los retrasos en la ejecución de los mantenimientos respectivos.</p> <p>Durante el mes de abril 2021 la UAESP continúa el seguimiento de esta obligación del Laudo Arbitral. El estado actual de la obligación es: Incumplida.</p>



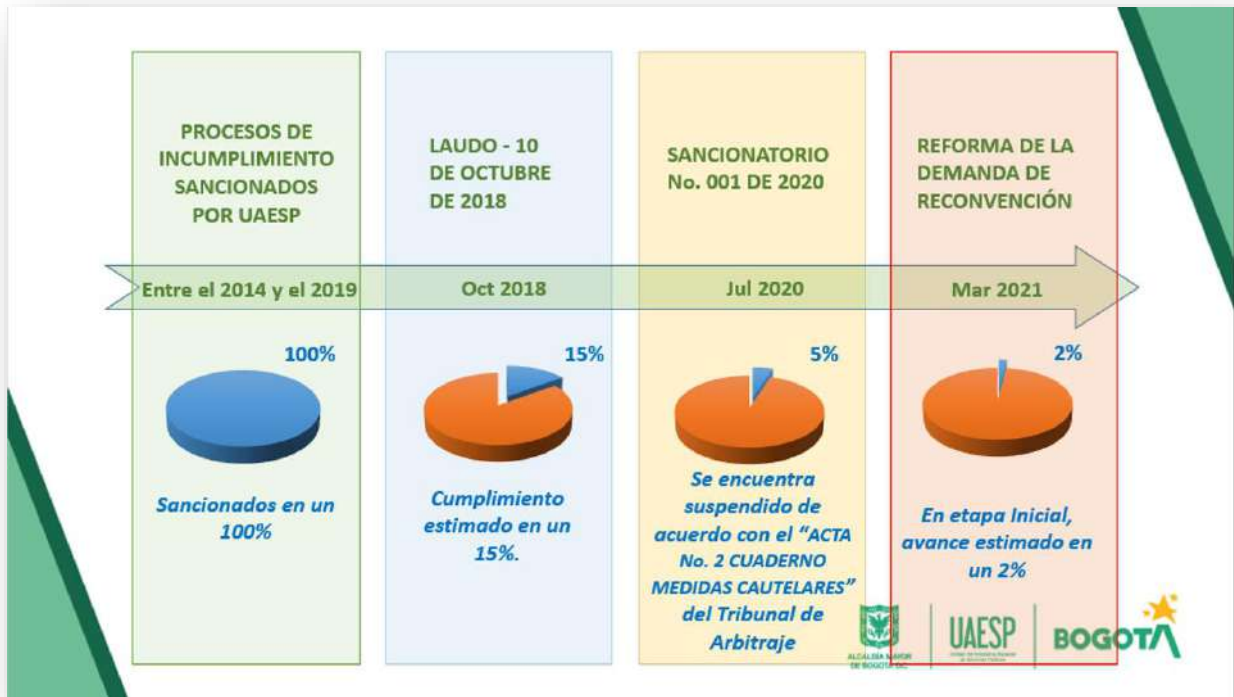
Fuente: Informe mensual Interventoría UT Inter DJ, diciembre 2020 - Subdirección de Disposición Final.

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

Alcance de la reforma del actual tribunal arbitral:

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

Estimado actual del avance de los procesos de incumplimiento



13 INDICADORES DE OPERACIÓN.

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
DISPOSICIÓN FINAL.				
Operatividad (Represamiento de vehículos).	90%	100%	Cumplió	<p>Gráfica 9.</p> <p>OPERATIVIDAD</p> <p>Fuente: INTER DJ Para el presente mes de abril 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.</p>
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	<p>Gráfica 10.</p> <p>COMPACTACION DE RESIDUOS</p> <p>Fuente: INTER DJ Para el presente mes de abril 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.</p>
Cobertura de Zonas.	90%	100%	Cumplió	<p>Gráfica 11.</p> <p>COBERTURA</p> <p>Fuente: INTER DJ Para el presente mes de abril 2021 el concesionario CGR cumplió con la meta.</p>
PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1.8%	0%	No cumplió	Para el mes de febrero el concesionario, no ha entregado propuestas para el aprovechamiento de residuos, Por ende, ha incumplido con el porcentaje de actividades de aprovechamiento
Eficiencia de las plantas.	100%	0%	No cumplió	
TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS.				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	*958 antorcha 1 *986 antorcha 2 *960 antorcha 3	Cumplió	N/A



Informe mensual de Supervisión y Control


Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Contenido de Oxígeno %.	≤ 3 %	1,8%	Cumplió	N/A
Mantenimiento general.	100%	100%	Cumplió	N/A
Generación de energía.	≥ 1	0,54	No Cumplió	Durante el mes de abril de 2021 no cumplió con la meta, disminuyó con respecto al mes de marzo.
Emisión de CRE.	≥ 1	1,21	Cumplió	Durante el mes de abril de 2021 cumplió con la meta, aumentó con respecto al mes de marzo.
Detenciones de la planta que afecten la operatividad	0	0	N/A	Durante el periodo del mes de abril de 2021, en los controles realizados por la interventoría no se evidencia cortes eléctricos.
Detenciones de la planta	≥ 96	100	Cumplió	Se superó el valor mínimo del indicador. Se logró 100%
Plan de trabajo.	≥ 95	100	Cumplió	El indicador de Plan de Trabajo se cumplió


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

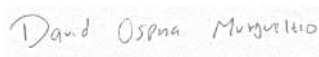
APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR

Fecha de aprobación: 20/08/2021 Nombre: Fredy Ferley Aldana Arias Firma: 

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


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

Nombre: Claudia Jimena Muñoz Contratista. Firma: 

Nombre: David Ospina Murgueitio. Profesional Universitario. Firma: 

Nombre: Evangelina Amaya. Contratista. Firma: 

Nombre: Jairo Alexander Granados. Contratista. Firma: 

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

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

Nombre: Jeisson Iván Sánchez Contratista. Firma: 

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

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



Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre: Lina Paola Garzón Marín. Contratista. Firma:

Nombre: Luis Alejandro Torres Rocha Profesional Universitario. Firma:

Nombre: Lizeth Tatiana Hernández Contratista: 176 2021 Firma:

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

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

Nombre: Néstor Mendoza Contratista.

Firma:

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

Nombre: Oswaldo Arias Rodríguez Contratista. Firma:

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

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

Nombre: Andrés Castañeda / Contratista.

Nombre: Henry Velásquez Valencia Profesional Especializado. Firma: