

### DATOS DEL INFORME

Servicio :

Disposición Final     Hospitalarios     Recolección, Barrido y Limpieza – ASE # \_\_\_\_\_

Periodo de análisis: Abril de 2019.

### 1. DESARROLLO DEL INFORME

#### 1 DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

La información principal del servicio de disposición final se presenta consolidada en el siguiente cuadro para el último semestre de operación.

**Cuadro 1. consolidado de la operación del relleno sanitario en los últimos seis (6) meses.**

Tema	Año 2018			Año 2019		
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL
<b>COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL.</b>						
Toneladas de residuos sólidos no aprovechables ingresados totales	203.692	213.943	195.169	188.712	210.886	207.696
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 2.	0	0	0	0	0	0
Toneladas dispuestas en Biosólidos	199.981	207.417	188.492	182.025	203.165	200.622
Toneladas dispuestas en Celda Hospitalarios.	0	32,08	24,40	0	0	41.36
<b>COMPONENTE DE LIXIVIADOS.</b>						
Caudal tratado directamente en biorreactores – FQ (L/s).	5.07	5.87	5.73	5.05	4.84	6.27
Caudal tratado biológicamente SBR – FQ (L/s).	2.03	3.55	7.81	7.22	7.87	8.16
Total, de caudal vertido de lixiviados tratados (L/s).	17.29	19.45	19.30	18.35	17.71	20.24
Parámetros cumplidos. **	11/24	11/24	63.15%	66.6%	66.6%	NR***

\*\*Estos parámetros deben cumplir como mínimo las exigencias normativas de la Autoridad Ambiental, establecidas en la Resolución CAR 166 de 2008, Resolución SDA 3956 de 2009 y Resolución MADS 631 de 2015; y todas aquellas normas que las complementen, modifiquen o sustituyan. Para la vigencia 2019 el cumplimiento se reportará porcentualmente validando la totalidad de las resoluciones vigentes, anteriormente mencionadas.

\*\*\*No reporta. los análisis se presentan un mes vencido por eso se reporta Marzo 2019, según lo informado por la UTIDJ en su informe de mes de Abril de 2019.



## Informe mensual de Supervisión y Control

Tema	Año 2018			Año 2019		
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRIL
<b>COMPONENTE DE APROVECHAMIENTO.</b>						
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	4.454,88	7.375,91	7.714,74	9.475,13	9.526,11	8.450,06
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ (Agregado reciclado).	3.203,72	4.540,38	5.922,78	7.863,05	7.310,31	9.898,33
Toneladas aprovechadas con recicladores.	0,00	0,76	3,14	0,00	0,00	0,00
Toneladas de rechazo.	744,03	881,92	1.062,22	2.788,21	1.804,78	1.417,47
<b>COMPONENTE DE BIOGAS.</b>						
Flujo de Biogás captado (m3N/hora).	6339	6490	7587	7931	7738	*NR
kWh generado.	470997,12	437098	244106,04	35053,08	146689,44	*NR
Reducción de emisiones (tCO2eq).	29004	32098	38674	37304	39832	*NR
Tiempo total de Paradas totales de la planta de Biogás. minutos	569	31	737	456	119	*NR
Tiempo total de Paradas parciales de la planta de Biogás.	319	29	201	502	306	*NR

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

\*NR: El interventor reporta el dato en el informe del mes de mayo, dado que el Concesionario BDJ requiere quince días aproximadamente para el proceso de extracción de datos, ejecución de cálculos y validación de la información.

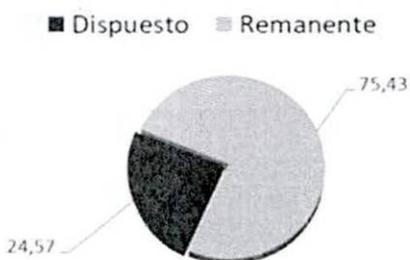
## 2 DISPOSICIÓN FINAL.

### 2.1 Capacidad remanente de la Zona de Disposición.

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de abril de 2019 fueron dispuestos 200.662 Toneladas de residuos en la zona de contingencia denominada Zona 1 Área 1, denominada también para la Autoridad Ambiental como zona Biosólidos. Se cuenta con un volumen remanente de 49.983 metros cúbicos que traducen en 53.482 Toneladas, lo anterior debido a que CGR DJ a su cuenta y riesgo, acogiéndose a su Autonomía Técnica amplió la capacidad de esta Zona Mansión a fin de garantizar la prestación del servicio de disposición de residuos en la ciudad de Bogotá D.C.

En la zona denominada Optimización Fase II, se cuenta con una capacidad remanente de 12.123.877 metros cúbicos, donde desde su inició se han dispuesto 3.948.656 metros cúbicos de residuos, en términos de porcentaje corresponden a 24,57% del volumen ocupado y el 75,43% del volumen licenciado por ocupar o remanente, los datos son sintetizados en la siguiente figura.

**Gráfica 1. Porcentaje de capacidad remanente Fase II.**



Fuente: SDF – Basado en informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

Es importante mencionar que, La capacidad remanente se calcula teniendo en cuenta el volumen de residuos dispuestos tomado con levantamiento topográfico al final del mes de abril comparándolo con el volumen licenciado, por esta razón el volumen o capacidad remanente aumenta, a pesar de que no se han dispuesto residuos en la zona debido a los asentamientos propios de los residuos dispuestos.

## 2.2 Maquinaria.

Los indicadores de gestión que miden el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria, en el mes de abril del año 2019, permiten evidenciar que el concesionario debe intensificar el mantenimiento de la maquinaria pesada y así asegurar de una mejor manera el cumplimiento de la prestación de la actividad de disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito.

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

**Cuadro 2. 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.	14%	Incumple
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100%	Disposición.	28%	Incumple

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

Considerando lo anterior, y dado los resultados que arrojan los indicadores, la Unidad realizó los comunicados UAESP No. 20193000089881, 20193000089851 y 20193000035053 del 22/04/2019 donde se ha solicitado a Interventoría realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones que le asisten al concesionario frente a la entrega de peritajes conforme al Laudo arbitral, así como se solicitó también al Concesionario dar cuenta del avance en la adquisición de la maquinaria cero kilómetros de carácter permanente establecida por el Honorable Tribunal de Arbitramento.

Adicionalmente, en el desarrollo del comité RBL del día 4 de abril del actual, se solicita al Concesionario la maquinaria requerida contractualmente para la operación en patio de disposición a fin de garantizar la prestación del servicio de disposición con calidad de manera que se evite al máximo traumatismos que puedan causar flujo lento en la atención a los vehículos recolectores.



## Informe mensual de Supervisión y Control

Es importante anotar que, a partir del 11 de octubre del año 2018, queda en firme la decisión del Honorable Tribunal de Arbitramento quien dirime la controversia que existió acerca de la maquinaria con carácter permanente. De ahí que el Concesionario debe disponer de dicha maquinaria en los doce (12) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo Arbitral.

### 2.3 Condiciones de las vías.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción del estado de las vías y del cumplimiento de los cronogramas de mantenimiento.

**Cuadro 3. Condiciones de las vías.**

Tipo de Vía	Descripción del avance
Vía Principal.	<p>Según el cronograma titulado "Reprogramación de Actividades a Ejecutar Plan de Cumplimiento Laudo Arbitral Expediente 3958 CGR vs UAESP V3" el Concesionario realizó diferentes actividades 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, Ejecución de apiques y ensayos de laboratorio, Análisis de resultados y definición de estructura en cada tramo, Reparación y mantenimiento del 100% de la carpeta asfáltica en tramos de 400 m, Transporte de maquinaria y preoperacionales.</p> <p>A la fecha el operador ha finalizado la exploración del suelo con el objeto de establecer el tipo de intervención a realizar en cada uno de los tramos de la vía principal pavimentada a del RSDJ de conformidad con la programación de Actividades a Ejecutar frente al Plan de Cumplimiento Laudo Arbitral Expediente 3958 CGR vs UAESP V3. No obstante, se encuentra en mora de la entrega de los resultados, análisis y diseños.</p>
Vías operativas.	<p>-A través del comunicado UAESP 20193000073431 del 8 de abril, esta Subdirección solicitó al Concesionario un informe con las medidas a implementar para garantizar la prestación del servicio de disposición del RSDJ en temporada de lluvias con lo que se pretende realizar el seguimiento oportuno a las actividades que el concesionario realiza para mitigar los inconvenientes que se pueden presentar por las precipitaciones.</p> <p>-El Concesionario realiza frecuentemente el perfilado de las vías retirando la arcilla saturada, la cual se ubica a los lados de las vías.</p> <p>-El Operador proyectó intervenir las bermas de Zona VIII y de Optimización Fase 1 en la programación semestral de mantenimiento, sin embargo, debe mejorar el rendimiento en esta actividad en aras de evitar inconvenientes relacionados con el manejo de aguas de escorrentía.</p>

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

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 portería del RSDJ hasta la planta de Biogas. 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), de la vía principal del relleno RSDJ, que va desde la puerta de acceso hasta la zona VIII de disposición.

### 2.4 Sistema de Automatización y Seguimiento en Línea.

En el siguiente cuadro se presenta la descripción del estado actual de los componentes de Automatización y Seguimiento en Línea-ASL se presenta un estimado del avance del proyecto de ASL, es pertinente aclarar, que a la



## Informe mensual de Supervisión y Control

fecha el Concesionario no ha presentado evidencia formal a la UT INTER DJ por lo que las actividades que se relacionan a continuación hacen referencia a un estimado realizado por la Interventoría y a las actas de los Comités de Seguimiento mensuales acerca del tema:

**Cuadro 4. Condiciones del ASL.**

Componente	Estado actual
Sistema de Pesaje.	El sistema de pesaje funciona correctamente, está compuesto por 3 básculas (entrada, salida y de emergencia). No obstante, el software requiere ajustes relacionadas con el módulo de reportes, pérdidas de imágenes de las cámaras de monitoreo, comunicación con el centro de procesamiento de datos de la UAESP, entre otros.  El contratista CGR Doña Juana continua las pruebas del software IWScole en la báscula construida para el proyecto de tratamiento de residuos provenientes de puntos críticos, sin embargo, el software de pesaje no se encuentra a punto para ser implementado en las basculas Entrada, Salida y Emergencia de acuerdo a las revisiones realizadas por la Interventoría.
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	Los datos de la instrumentación y geotecnia son gestionados de manera manual por parte del Concesionario.
Seguimiento Vehicular.	CGR Doña Juana S.A. E.S.P se encuentra realizando pruebas en vehículos a través del software Green Link. No obstante, no ha definido una fecha para su implementación.
Sistema SCADA STL.	El sistema SCADA se encuentra fuera de funcionamiento y está en espera de programación por parte del operador CGR Doña Juana S.A. E.S.P de acuerdo con el proyecto de optimización de la PTL.
Redes y esquemas de Almacenamiento.	CGR DJ informa que están estructurando el proceso de contratación con la empresa APCYTEL para la puesta en funcionamiento de las narices electrónicas, con el propósito de definir el cronograma de implementación y puesta en marcha de los equipos puesto que en Colombia solo hay una empresa autorizada para intervenir estos sensores, por tanto, CGR se encuentra sujeto a las condiciones que determine la empresa en mención.

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría y Comité Técnico del mes de abril de 2019.

Durante el Comité técnico mensual correspondiente al mes de abril de 2019 para el componente de Automatización y Seguimiento en Línea-ASL, la UT INTER DJ y la UAESP solicitaron al Concesionario CGR Doña Juana SA ESP dar celeridad a la implementación de los módulos de ASL. Lo anterior, considerando que el contratista continúa en etapa de pruebas.

### 2.5 Estabilidad.

La estabilidad geotécnica del relleno se realiza en las secciones de análisis definidas en el diseño y a partir de las cuales se planea la instalación de la instrumentación. Dichas secciones son corroboradas mes a mes por la comisión de topografía y se modelan mediante métodos de equilibrio límite para evaluar las condiciones de estabilidad en función de los factores de seguridad.

Los modelos de estabilidad son alimentados por las condiciones geométricas de la sección, por los parámetros de resistencia que han establecido anteriores operadores del RSDJ y por las mediciones de presiones de poros que se realizan rutinariamente. Este último parámetro se introduce en el cálculo como un valor medio de  $R_u$  (coeficiente de presiones de poros) estimado a partir de la profundidad de instalación del piezómetro y la densidad media total de los residuos sólidos. En la siguiente tabla se presentan resumidos los diferentes valores de factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros que se tienen en cada una de las secciones de análisis para cada zona de interés durante el mes de abril de 2019.

**Cuadro 5. Resumen de los factores de seguridad presentados.**

ESTADO	ZONA	Ru		FS		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
Cerrada	Z. I Sector 2	0.18	0	2.471	2.699	ALTA
Cerrada	Z. Mansión	0.21	0	2.718	2.106	ALTA
Cerrada	Z. II Área 1	0.45	0.46	1.784	1.503	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.16	0.06	1.856	1.674	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.26	0.27	1.779	1.577	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.01	0.02	3.357	2.951	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.09	0	2.208	2.224	ALTA
Abierta	Opt. S-A	0.473	0.353	1.52	1.54	MEDIA
Abierta	Opt. S-D	0.497	0.412	1.7	1.93	ALTA
Abierta	Opt. S-M	0.5	0.325	1.49	1.84	MEDIA
Abierta	Opt. S-N	0.767	0.754	2.16	2.19	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.392	0.227	1.78	1.84	ALTA
Abierta	Biosólidos Norte	0.48	0.48	1.298	1.494	MEDIA
Abierta	Biosólidos Sur	0.29	0.34	1.41	1.7	MEDIA
Abierta	Zona II Área 3	0.27	0.42	2.06	1.62	ALTA
Abierta	Grieta Zona VII	0.56	0.6	2.99	2.66	ALTA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

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. La falla de cuerpo es un mecanismo que ocurre al interior de la masa de residuos, mientras que la falla de fondo es una posible falla que pueda ocurrir a lo largo del contacto con el material de fondo en cada zona.

A continuación, se discute cada uno de los aspectos más relevantes que tienen que ver con la estabilidad de las diferentes zonas basadas en los resultados de los análisis de estabilidad.

De acuerdo con la Tabla anterior, en las zonas cerradas se tienen indicadores de estabilidad Alta para Zona I sector 2, Zona Mansión, Zona II área 2 sección 2, Zona IV etapa 1 y etapa 2, cuyos factores de seguridad son mayores a 1.60 tanto para falla de fondo como para falla de cuerpo. En Zona II área 1, y Zona II área 2 (sección 3) se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.50, y 1.58, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

La única zona que ha presentado cambios significativos en el valor del factor de seguridad ha sido la zona de mansión, dado que durante el mes de abril se estuvo realizando disposición sobre residuos antiguos de esta zona. Desde el mes de febrero se comienzan a registrar ascenso de presiones por la disposición realizadas en meses anteriores en zona norte de biosólidos, pero durante los meses de marzo y abril se aumentaron las tasas de aumento debido a la disposición del costado oriental. Aunque todos los instrumentos han mostrado aumentos, los más notorios son los piezómetros de la batería PZ7 los cuales han mostrado un aumento vertiginoso en los últimos dos meses; sin embargo, se anota que los niveles de Ru alcanzados hasta la fecha no supera un valor de 0.37, por lo cual no se considera que exista riesgo de estabilidad en este sector. Se debe seguir monitoreando la presión para verificar el correcto funcionamiento de los drenajes de fondo y las chimeneas construidas.

La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D, y M y a partir del mes de marzo de 2018 se incluye la sección N la cual presenta una dirección W-E y atraviesa la terraza 1, la zona del micro túnel, la garganta y el talud del costado norte de optimización Fase 1. Esta última sección se considera necesaria debido a las condiciones de altas presiones que se vienen registrando en la zona donde se presentó el deslizamiento del 2 de octubre de 2015, y teniendo en cuenta que el domo de optimización fase 2 se apoyará directamente sobre este sector.

Se observa que las presiones no han tenido cambios significativos en los últimos meses, aun cuando en sectores adyacentes a la batería PZ-26 se construyeron chimeneas perforadas. En la batería PZ26 los valores de Ru para las presiones actuales oscilan entre 0.67 y 0.82 mientras que en el PZ25 oscilan entre 0.26 y 0.54. Se considera que las presiones generan valores de Ru importantes. Por otro lado, se concluye que los sistemas de evacuación de gases y lixiviados en este sector no es muy eficiente ya que las presiones se mantienen constantes en el tiempo.

Zona de Optimización Fase II. Los registros históricos de presiones medidos en la zona donde ocurrió el deslizamiento del 2 de octubre de 2015 presentan una tendencia general en todos los instrumentos en los últimos seis meses. Algunos instrumentos reportan ligeros descensos, pero otros muestran ligeros aumentos. En términos generales no se aprecia un descenso generalizado y las variaciones han sido mínimas, con lo cual se siguen presentando niveles de presiones muy elevadas en la parte inferior, debido a la imposibilidad de contar con un drenaje de fondo.

El comportamiento que se observa en los instrumentos permite concluir que el efecto del bombeo de los pozos únicamente tiene un efecto puntual sobre la adyacente al sitio de bombeo, pero es evidente que los pozos existentes son completamente insuficientes para generar condiciones de liberación de presiones en toda la masa de residuos. No necesariamente la masa de residuos tiene una continuidad hidráulica en todo el volumen y por consiguiente será imposible pensar que la cantidad de bombas que existen actualmente sean suficientes como para garantizar descensos generalizados en toda la zona de la terraza 1A y 1B. Con este panorama es completamente necesario que el concesionario establezca áreas de influencia de los sistemas de bombeo y con base en este, plantee estratégicamente un esquema de bombeo que pueda llegar a generar condiciones aceptables a largo plazo, de lo contrario será imposible pensar en disponer residuos en la zona de terraza 1A y 1B por encima de las cotas que actualmente se tienen, lo cual evidentemente tendrá una alta repercusión sobre los volúmenes licenciados para la optimización fase 2.

A partir del mes de marzo de 2019 se tienen registros de presiones en las baterías de piezómetros PZ49 y PZ50 instalados en zona de la terraza 1C. Se observan tendencias de reducción con el tiempo, aunque para finales de abril se puede esbozar una estabilización de presiones. Los valores de Ru resultantes en este sector son de 0.6 para el PZ49 y de 0.72 para el PZ50, valores que se consideran relativamente altos. Se debe seguir monitoreando esta zona ya que de seguir registrando valores importantes a aumentos sustanciales será necesario evaluar la necesidad de construir elementos adicionales (chimeneas perforadas) para la evacuación de gases.

Actualmente existe una medida preventiva en toda la zona de la terraza 1 de fase 2, de manera que no es posible disponer en ninguna de sus áreas hasta tanto se demuestre que los niveles de presiones sean adecuados. La UAESP con Radicado No. 20193000062791 de 18 de marzo de 2019, solicitó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA– el levantamiento parcial de la medida preventiva, en el sentido de excluir de ésta, el sector C de la Terraza 1 de Optimización Fase II. Esta solicitud se hace con el fin de aumentar la estabilidad en el sector sur de la Terraza 1, ya que se considera recomendable disponer residuos en la terraza 2 con el fin de generar contrapeso y confinamiento en el talud de la terraza 1C, situación que aumentaría el factor de seguridad al deslizamiento. A la fecha, esta solicitud está en estudio por parte de la ANLA.

La estabilidad de zona VII fase 2 se evalúa mediante análisis de la sección A. Los cálculos de estabilidad muestran factores de seguridad de 1.78 y 1.84 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA. La tendencia de los valores de FS es en aumento debido a que los valores de Ru han mostrado tendencias de reducción en el tiempo.

## OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

### 2.6 Dique Ambiental.

En lo referente a la construcción del Dique ambiental, se presentan retrasos en el avance general de la obra respecto al cronograma propuesto. El Dique Ambiental constituye un elemento de gran importancia en la mitigación del impacto ambiental que genera la operación del relleno en cuando a los impactos visuales, la proliferación de roedores y ruido que afecta la zona de influencia indirecta del RSDJ.

En comité operativo del 11 de abril de 2019 la interventoría reporta que se han transportado para el dique 4095 m<sup>3</sup> de arcilla, adicionalmente en visita de campo del 8 de abril del 2019 se evidenció material acopiado producto de las excavaciones de Terraza 3, para la construcción del Dique Ambiental Sur.

### 2.7 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.

En términos generales, el avance total de la obra es del 48% respecto del 98% que se tenía programado para finales de octubre de 2018, lo cual indica un atraso del 50%. En este sentido se le exigió al contratista, en conjunto con la Interventoría, un plan de acción para disminuir los retrasos el cual no ha proporcionado buenos resultados; se dio inicio a un proceso administrativo sancionatorio por incumplimiento, el cual no pudo proceder debido a que en el mes de octubre de 2018 quedó en firme el Laudo Arbitral que determinó que el 100% de los costos de esta obra debían ser asumidos por CGR. El Laudo otorgó un plazo nuevo para la realización de la obra y a partir del mismo se hace necesario liquidar la Adición 7. Por lo tanto, el concesionario debe culminar las obras de estabilización sin excederse de los plazos establecidos por el Laudo para tal fin y adicionalmente de proceder a devolver los recursos girados, lo cual debe quedar consignado en la respectiva acta de liquidación.

Durante el periodo de análisis no se registran movimientos en el talud del poste 53 dado que no hay registros de lluvias intensas. Las obras de estabilización no se han iniciado en el sitio puntual de la amenaza, razón por la cual se considera que el riesgo sigue siendo elevado razón por la cual se debe seguir manteniendo la restricción vehicular de paso restringido a media calzada y señalar adecuadamente la zona inestable con el fin de evitar impactos directos sobre material precipitado a la vía principal

El día 23 de abril se llevó a cabo una reunión en las instalaciones de la UAESP, que contó con la participación del Subdirector de Disposición Final el Director de Interventoría y el ingeniero Libardo Celis. En dicha reunión se discutió el plan de trabajo que había sido radicado en la UAESP mediante el número 20197000139942 del 10/04/2019. Las observaciones fueron remitidas a la interventoría mediante el oficio con radicado 20193000092841 del 24/04/2019.

Por otro lado, mediante memorando 20193000035883 del 26/04/2019, se remitió a la Subdirección de Asuntos Legales el acta de liquidación de la adición No. 7 para que se proceda a su revisión y firma por parte de la Directora General de la UAESP.

En lo que respecta al componente ambiental de la obra, y pese a que la obra sigue suspendida, el 22 de abril de 2019 se realiza una visita administrativa y de campo en la cual se revisa el estado fitosanitario de una muestra de los individuos arbóreos sembrados por compensación en la zona de amortiguamiento. Como resultado de la visita, la interventoría se compromete a requerir al Concesionario el mantenimiento y plan de compensación por los individuos muertos. Por su parte la UAESP envía a la Interventoría un oficio con radicado 20193000096031 del 29/04/2019, a través del cual se solicita un informe del estado fitosanitario de los individuos arbóreos sembrados por compensación y los trasladados. Esto debido a que en la visita de campo realizada en dicho mes se evidencia una alta mortandad

## Informe mensual de Supervisión y Control

de los individuos compensados. Al respecto la interventoría responde que no puede realizar la visita sin contar con la Adición a través de la cual realizará la interventoría al proyecto (20197000160442 del 29/04/2019).

En el mes de abril se solicita a CGR atender los requerimientos de la ANLA, solicitados a través del Concepto Técnico 06035 de 2018, remitido con la Resolución ANLA No. 1902 de 2018 "Por la cual se prorroga un permiso de ocupación de cauce y se toman otras disposiciones", mediante radicado UAESP No. 20193000073171 del 29/03/2018. Durante el mes se realizan 3 mesas de trabajo con el fin de ajustar el documento a través del cual la Interventoría solicita la apertura de un proceso sancionatorio por mora en el cumplimiento de dichos requerimientos (20197000092612 del 8/03/2019). Finalmente, mediante radicado UAESP No. 20197000132542 del 30/04/2019 se solicita la reanudación del proceso.

La UAESP recibe por correo electrónico, el día 24 de abril de 2019, la Resolución ANLA No. 00117 de 2019 "Por la cual se prorroga un permiso de ocupación de cauce". En dicho acto administrativo, la ANLA amplía el permiso por 10 meses, lo cual implica que el mismo estará vigente hasta el día 16 de octubre de 2019. La Resolución es enviada a CGR e Interventoría mediante radicado UAESP No. 20193000093371 del 25/04/2019.

Por otro lado, CGR envía soportes del mantenimiento realizado en la zona de amortiguamiento a los individuos arbóreos sembrados por compensación mediante radicado No. 0197000143822 del 12 de abril de 2019. Sin embargo, estos evidencian que la actividad no se realizó con la frecuencia definida y aprobada por la Autoridad Ambiental.

### 3 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

Es importante destacar que el concesionario a partir del mes de Enero de 2018 realiza los análisis de calidad de vertimiento con las normas vigentes para el STL del RSDJ, como lo son: la Res. 166/2008 de la CAR, la Res.631/2015 del MADS y la Res.3956/2009 de SDA. Esto de acuerdo al comunicado UAESP N°20183000030211 del 26/02/2018.

En el siguiente cuadro se reportan los análisis suministrados por la interventoría en su informe del mes de abril del presente.

**Cuadro 6. Parámetros de vertimiento lixiviados.**

Parámetro	Expresado como	RES. CAR 166/2008	ENE 2019	FEB 2019	MAR 2019	PROMEDIO
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	5,0	1,300	1,833	1,533	1,556
Arsénico (As)	(mg/L) As	0,1	0,057	0,053	0,062	0,057
Berilio (Be)	(mg/L) Be	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	NR	NR	NR	NR
Cadmio (Cd)	(mg/L) Cd	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010
Cinc (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,507	0,460	0,493	0,486
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,189	0,165	0,155	0,170
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	0,2	0,200	0,200	0,200	0,200
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	0,1	0,630	0,793	0,685	0,703
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBOS)	(mg/L) O2	100	3053,750	2890,750	3009,500	2984,667
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	111,375	81,025	78,650	90,350
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,0	16,806	10,200	10,700	12,569
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,100	0,108	0,123	0,110
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	0,2	0,111	0,075	0,108	0,098
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,01	NR	NR	NR	NR
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,502	0,535	0,520	0,519
Plomo (Pb)	(mg/L) Pb	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100
Selenio (Se)	(mg/L) Se	0,02	NR	NR	NR	NR
Vanadio (V)	(mg/L) V	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,500	8,650	8,700	8,617
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR	NR	NR	NR
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR	NR	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	NR	NR	NR

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

NR: No reporta. Corresponde a los parámetros no reportados por el Operador.

Para el mes de Marzo 2019 los análisis de calidad de vertimiento de CGR Doña Juana tienen un rango de cumplimiento del 66.66% requeridos por la normativa vigente para la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del SCTL del RSDJ. Se resalta la constante tendencia de superar los límites máximos establecidos por la norma de vertimiento para los parámetros de Metales pesados, DBO, Grasas y Aceites. Además, se alerta la desmejora sustancial en la DBO y el parámetro particular de Grasas y Aceites de la calidad del vertimiento, situación directamente proporcional al exceso de lixiviado generado y/o captado por el plan de contingencia.

El resultado de las inspecciones diarias evidenció que, para el periodo del presente informe, CGR realizó intervenciones rutinarias al sistema de conducción. Se mantiene el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la Caja No 57 hasta la entrada a la PTL con la Caja No. 64.

Considerando la reincidencia de los problemas sobre la línea de conducción de lixiviados, en el tramo comprendido entre cajas 21 y caja 33 y sus posibles impactos negativos en suelos y/o cuerpos de agua, mediante el comunicado UAESP 20193000093771 del 25/04/2018 se solicitó al concesionario las medidas a implementar para brindar solución a esta problemática.

Durante el periodo del presente informe, el Concesionario continuó realizando el bombeo de manera discontinua del lixiviado alojado en la zona de deslizamiento ocurrido el 2 de octubre de 2015, en el sector denominado como Plan de Acción, utilizando entre dos y cuatro bombas y una tubería pasante por gravedad. Este caudal es descargado en las Cajas No. 03 y 05 ubicada sobre la línea de conducción de lixiviado.

Para el presente mes de abril se encuentran en operación la batería de pondajes II, pondaje antiguo, pondaje VII, pondaje Secador de Lodos (estos dos últimos sin contar con el concepto de viabilidad de uso por parte de la interventoría), pondajes de la PTL y pondaje IV. La característica relevante de estas unidades (a excepción de los pondajes 2-1 y 2-2 que están en mantenimiento), es que están con nivel medio-alto de ocupación debido al aumento del lixiviado almacenado. Por otro lado, respecto al seguimiento a la ejecución del cronograma de mantenimiento a pondajes, es claro evidenciar que se está realizando acorde a lo programado en el documento. A la fecha se realizan actividades de desocupado y retiro de lodos en pondaje 2-1 y pondaje 2-2 apoyados por Vactor.

El concesionario CGR DJ intervino dos unidades de almacenamiento (Pondaje VII y Pondaje Secador de Lodos) en mayo y agosto de 2017 respectivamente, sin embargo, aunque las obras de adecuación ya finalizaron, a la fecha estas unidades no cuentan con el concepto de viabilidad emitido por la interventoría para su posterior uso. En el comité operativo del mes de abril nuevamente se le requirió al concesionario para que entregue el protocolo de estanqueidad solicitado para estas unidades.

En el comité operativo del mes de abril nuevamente se le requirió al concesionario CGR remitir un informe detallado con el estado de avance en la elaboración del plan de acción ante un eventual desbordamiento de lixiviados de alguna de las estructuras que conforman el Sistema de Tratamiento de Lixiviados del relleno Sanitario Doña Juana.

Para el periodo del presente informe, se evidenciaron bombeos de lixiviado desde la PTL hacia Celda VI por parte de CGR, los días 2, 18, 19, 20, 21, 23, 24 y 26 de abril de 2019, sin embargo, en el comité operativo del mes de abril se le requirió nuevamente al concesionario, la entrega del plan que contenga las actividades de desocupado y evacuación de lixiviado y lodos contenidos en esa unidad.

En cuanto al sistema SCADA y aunque CGR instaló una nueva versión de un Software para el Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos; dicho sistema no ha funcionado correctamente desde su instalación en la PTL. Se ha requerido a CGR para que haga los correctivos en las variables de proceso a supervisar, controlar y registrar por el programa, los mímicos del mismo, el registro de datos, el control de las variables de proceso y la generación de reportes.

Cabe recordar que, la decisión del Laudo Arbitral en su cláusula trigésima al sistema referente al sistema SCADA y a la optimización de la PTL, condena a CGR a realizar la instalación de los instrumentos de geotecnia en línea en tiempo real y la automatización de todo el RSDJ para su control y lectura dentro de los 6 meses siguientes a la ejecutoria del laudo arbitral para lo cual debe presentar un informe mensual a la interventoría acerca de los avances del



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

HABITAT  
Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

## Informe mensual de Supervisión y Control

proyecto. Para dar cumplimiento a esta obligación, se plantea el desarrollo en forma gradual de varios módulos, entre ellos el MODULO SCADA incluido dentro de la optimización del sistema de tratamiento de lixiviados, el cual estaría inmerso dentro de la propuesta para dar cumplimiento al requerimiento del sistema de tratamiento emitido en el Laudo Arbitral. De acuerdo a lo anterior, la documentación solicitada deberá presentarse el día 11 del mes de abril de 2019. A la fecha no se ha recibido la documentación requerida por parte del concesionario.

De acuerdo al Laudo Arbitral la automatización del todo el RSDJ debe ser realizada dentro de los 6 meses siguientes a la ejecutoria de este fallo; es decir, el sistema SCADA debe estar completamente implementado en el mes de abril de 2019. Sin embargo, de acuerdo a lo estipulado en la versión 3 del documento de seguimiento a actividades del Laudo, el concesionario CGR informa que el proceso de automatización se ira realizando progresivamente de acuerdo al avance del proceso de optimización de la PTL.

En relación a la obligación de la optimización del sistema de tratamiento de lixiviados; se resolvió mediante el laudo proferido el pasado 27 de septiembre de 2018 por el Tribunal de Arbitral del Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, con fecha de ejecución a partir del 11 de octubre de 2018, con las siguientes conclusiones referentes al tema en cuestión:

*"OCTAVO.- Declarar que la sociedad CGR DOÑA JUANA S.A. -ESP está obligada a optimizar el sistema de tratamiento de lixiviados del Relleno Sanitario Doña Juana, asumiendo los costos de dichas actividades, descontando los CUATRO MIL CIEN MILLONES DE PESOS [\$4.100.000.000] entregados como aporte por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, cumpliendo con lo dispuesto en la Resolución 631 de 2015 expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, o la norma ambiental aplicable según el diseño aprobado por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, en relación con el cumplimiento de parámetros para el vertimiento de lixiviados tratados, con lo cual, prospera la pretensión primera de la demanda de reconversión reformada.*

*NOVENO. - Condenar a la sociedad CGR DOÑA JUANA S.A. -ESP a presentar los diseños de optimización del STL dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del laudo. Una vez sean aprobados los diseños de optimización por parte de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, en un plazo de cinco (5) meses, la sociedad CGR DOÑA JUANA S.A. -ESP deberá haber culminado las actividades de optimización. Los anteriores plazos en línea con lo dispuesto en la CLÁUSULA 3 LIXIVIADOS numeral 1- del contrato de concesión 344 de 2010; con lo cual prospera la pretensión vigésima segunda de la demanda de reconversión reformada".*

Conforme a lo expuesto, el concesionario remitió a la UAESP la solicitud de ampliación del plazo de entrega de los documentos de la Optimización del STL mediante el radicado UAESP 20197000009942 del 14/01/2019; la Subdirección de Disposición Final remitió la petición a la Subdirección de Asuntos Legales con radicado interno UAESP 20193000006063 del 15/01/2019 para que esta se pronuncie frente a la petición del operador.

Así las cosas, la Subdirección de Asuntos Legales remite a la Subdirección de Disposición Final respuesta con radicado interno UAESP 20196000010093 del 22/01/2019, comunicado al operador mediante radicado UAESP N°20193000024681 del 04/02/2019, en el que se le solicita remitir la justificación técnica de la solicitud de ampliación de plazo para dar cumplimiento al Laudo Arbitral y, adicionalmente enviar el cronograma y orden de implementación de cada una de las etapas de la optimización del sistema de tratamiento de lixiviados del RSDJ

En esta línea se solicitó a la UTIDJ seguimiento a lo establecido por la Unidad concerniente a los plazos estipulados por el laudo Arbitral con radicado UAESP No. 20193000029641 del 08/02/2019. Ante la no respuesta del operador, la Subdirección de Disposición Final solicitó a la Subdirección de Asuntos Legales con radicado 20193000009253 del 21/02/2019, apertura de proceso sancionatorio por la no entrega de los diseños de optimización, para lo cual, la Subdirección de Asuntos Legales con radicado 20196000047171 del 01/03/2019, cita a audiencia al operador por la presunta mora en el cumplimiento de sus obligaciones. Al mes de abril de 2019, se está en la espera de los resultados.



## 4 APROVECHAMIENTO O TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

### 4.1 Proyectos de aprovechamiento o tratamiento de residuos de CGR.

Para el período evaluado, la UT Inter DJ reporta las cantidades de los residuos que ingresaron y aprovecharon en los patios de aprovechamiento y separación, como se muestran en la siguiente gráfica:

**Gráfica 2. Cantidad de residuos aprovechados.**

Toneladas de residuos aprovechados en el patio de puntos críticos



Fuente: SDF - Basado Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

Al relleno sanitario ingresaron 24.515,33 toneladas de residuos provenientes de puntos críticos en el mes observando disminución frente al mes anterior y la cantidad de residuos de los residuos de corte de césped y poda de árboles fue de 4.775,88 toneladas.

Al patio de residuos provenientes de puntos críticos ingresaron 8.450,06 Toneladas (281,67 Tn/día), logró la obtención de 9.898,33 Toneladas de agregado reciclado de los residuos provenientes de puntos críticos ingresados, es preciso indicar que durante el periodo evaluado se obtuvo mayor número de toneladas de agregado reciclado versus las toneladas de material potencialmente aprovechable que ingresaron al área de aprovechamiento, a razón de que el Contratista contaba con un acopio temporal de agregado reciclado el cual fue utilizado durante el periodo señalado.

En certificación de pesaje la Interventoría reporta que se destinaron para disposición final 1.417,47 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos no aprovechables provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de abril del año 2019.

Durante visita de inspección llevada a cabo el 12/04/2019 al proyecto realizado por el operador CGR Doña Juana consistentes en la separación y clasificación de los residuos provenientes de puntos críticos que ingresan diariamente al RSDJ se observó que el proyecto opera normalmente, y que el concesionario durante este mes adelanta una obra de batería sanitaria en el patio, la cual está en construcción para su personal.

### 4.2 Alternativas de tratamiento de residuos.

Respecto a los residuos que fueron acopiados desde noviembre de 2014 hasta septiembre de 2016, para su procesamiento se suscribió la adición número 8 al contrato de concesión 344 de 2010 por un valor de Seis mil novecientos noventa y nueve millones novecientos ochenta y seis mil trescientos diez pesos (\$6.999.986.310) M/cte., que prevé realizar el desmantelamiento gradual de 162.473 toneladas de estos residuos en un año. Durante el mes de julio de 2018, CGR presentó plan de ejecución y con el aval de la Interventoría se entregó el Anticipo del 50% de los recursos de acuerdo con el contrato.

Así mismo se suscribió la Adición No. 5 al contrato de consultoría 130E de 2011 para la interventoría del "Proyecto para el Desmantelamiento gradual del acopio de residuos provenientes de puntos críticos y gestión integral de residuos sólidos", a la cual se le solicitó la propuesta de indicadores para el seguimiento al Proyecto para el desmantelamiento gradual del acopio de RPC.

En el marco de dicho proyecto para el periodo del 01 al 30 de abril de 2019 se separaron y clasificaron 25.354,10 toneladas de residuos provenientes de puntos críticos que se encontraban en el acopio, de acuerdo con el certificado emitido por la Interventoría consistentes en Agregado Reciclado en 23.718,27 Toneladas, Material de rechazo en 1.635,83 Toneladas y Material Potencialmente Reciclable en 0 Toneladas. Con corte al 30 de abril de 2019 se han tratado 133.860,57 Toneladas del acopio, lo que representa el 82% de las 162.473 que serán tratadas en la primera fase del proyecto.

### 5 OPERACIÓN BIOGÁS.

En la celda de disposición final los residuos se descomponen de forma anaerobia y producen biogás, este es captado y conducido hasta una planta en la cual se efectúa la quema del gas metano y se genera energía.

Es de aclarar que los reportes que hace la interventoría sobre la información de flujo de biogás captado y quemado, y energía generada, es mes vencido, por lo que los datos reportados para el presente corresponden al mes de marzo de 2019, análisis que se presentan más adelante en las gráficas No. 3, No. 4 y No. 5 del presente informe.

Durante este período de supervisión se observó que la capacidad de captura de gas sigue siendo bastante baja en comparación a la capacidad instalada de captura que tiene BDJ. La planta presentó condiciones de operación estables en cuanto a destrucción térmica del metano, pero el bajo flujo captado y las condiciones actuales de operación, solo permiten la operación con 2 antorchas, la operación de siete colectores y 3 soplantes.

Las principales paradas registradas durante el mes de abril corresponden a cortes de fluido eléctrico debido a daños en la red del relleno y mantenimientos programados; sin embargo, se restablece la operación a su normalidad.

La planta de generación de energía Doña Juana I, cumple con los requisitos técnicos necesarios para la distribución de energía según la reglamentación vigente.

Dentro de las actividades de mantenimiento para la planta sobresalen las siguientes:

#### 1. Plataforma de tratamiento y Aprovechamiento del biogás:

- Mantenimiento correctivo a un ventilador del aerofriador del motor GE1 realizando cambio de rodamientos y limpieza del equipo.
- Mantenimiento correctivo al motogenerador GE1 realizando ajuste y calibración de la válvula en la culata de la cámara de combustión A3.
- Limpieza del tren de gas y válvula de presión cero para el motor GE1.
- Mantenimiento correctivo al diafragma de la válvula de presión cero para el filtro UPF del cárter en el motor GE1.
- Mantenimiento preventivo al motor GE1 realizando calibración de válvulas para las cámaras de combustión del lado A y lado B del motor.
- Mantenimiento preventivo a los soplantes para el tratamiento del biogás realizando las siguientes actividades: retiro de grasa usada por el desfogue en el guardapolvo de los rodamientos, aplique de grasa nueva a los rodamientos, limpieza general.
- Limpieza de la plataforma.

### 2. Plataforma para extracción y destrucción térmica del biogás:

- Mantenimiento correctivo al soplante SP2 realizando las siguientes actividades:
  - Desconexión parte eléctrica en el motor del soplante.
  - Desacople de válvula de entrada y válvula cheque de salida para desmontaje del soplante.
  - Desplazamiento de conjunto soplante-motor del sitio a lugar abierto para desmontaje del soplante.
  - Envío de soplante al taller para desensamblaje y mantenimiento.
  - Cambio de rodamientos, desensamblaje y limpieza de los impulsores, alineación y balanceo de los impulsores, limpieza y armado del equipo.
  - Recepción del soplante a la planta luego del mantenimiento en el taller.
  - Montaje en la base del conjunto soplante.
  - Traslado y ubicación del soplante en sitio para puesta en marcha.
  - Montaje de válvulas y compensadores de las tuberías al soplante.
  - Conexión del cableado de control y potencia del equipo.
  - Puesta en marcha para seguimiento de los parámetros del soplante y motor.
- Mantenimiento correctivo en el separador de condensados del cárcamo para la entrada en operación de 2 colectores realizando las siguientes actividades:
  - Retiro de suciedad y obstrucción de material en la brida de evacuación de condensados del colector 10.
  - Retiro de suciedad y obstrucción de material en la brida de evacuación de condensados del colector 9.
  - Desmonte de la válvula manual de entrada en el colector 10 para retiro de suciedad y obstrucción en el plato de la válvula.
  - Desmonte de la válvula manual de entrada en el colector 9 para retiro de suciedad y obstrucción en el plato de la válvula.
  - Limpieza y lavado del cárcamo para la entrada de colectores.
- Mantenimiento mensual en la planta de extracción y destrucción realizando las siguientes tareas: Se realiza inspección del cuarto de celdas, cuarto del transformador de Media – Baja. Inspección del funcionamiento de las persianas de las antorchas. Verificación del funcionamiento de las persianas en las antorchas. Verificación de filtraciones en tapas del cárcamo de soplantes. Inspección visual del transformador de Media - Baja. Inspección de anomalías en tablero de celdas de media tensión.
- Mantenimiento preventivo de lubricación a los soplantes y motores de los soplantes cumpliendo las horas de trabajo realizando las siguientes actividades: Lubricación a los rodamientos de los soplantes. Lubricación a los rodamientos de los motores de los soplantes. Drenaje de aceite en los guardapolvos. Limpieza general. Limpieza de grasa usada de los motores.
- Limpieza de la plataforma.

Durante el mes de marzo de 2019, se tiene una composición promedio de 50% de metano (CH<sub>4</sub>) y 1,5% de oxígeno (O<sub>2</sub>). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de marzo de 2019 fue de 7.738 m<sup>3</sup>N/h, con lo que se ha tratado un promedio de 8.275m<sup>3</sup>N de biogás durante la etapa de operación del proyecto. En La siguiente gráfica se observa el comportamiento del flujo de biogás captado y quemado desde el mes de enero del año 2017:

**Gráfica 3. Flujo de Biogás Captado y Quemado (Nm<sup>3</sup>/h)**



Fuente: SDF - basado en informe de Biogás abril de 2019.

En la gráfica se observa el comportamiento de la captación de biogás desde el mes de enero de 2017 a marzo de 2019 en donde, se evidencia aumento en la captación en el flujo de biogás desde el agosto del año 2018, notándose el incremento de éste para el primer trimestre del año 2019; sin embargo es de anotar que el punto máximo alcanzado de captación de gas desde que inició la operación de la planta de biogás (septiembre de 2009) fue para el año 2014 con un promedio de 10.084 m<sup>3</sup>N/h.

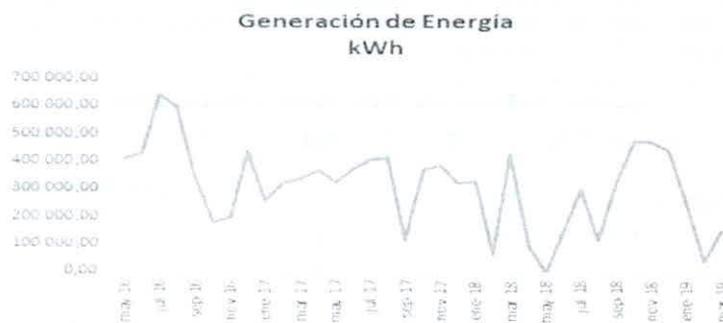
### 5.1 Energía generada a partir de biogás.

La generación de energía a partir del biogás contribuye a la mitigación de la generación de gases de efecto invernadero (GEI), a través de la captura de metano la disminución de olores, la sustitución de combustibles fósiles para la generación de electricidad y la disminución de otros contaminantes como vapor de agua, siloxanos, compuestos halogenados, aromáticos y sulfurados, entre otros.

En tal sentido, la planta biogás actualmente se encuentra generando energía y de acuerdo con los datos reportados por la interventoría (mes vencido), para el mes de marzo de 2019 se generaron y comercializaron 146.689,44 kWh, valor que superó la cantidad comercializada el mes anterior. El Motogenerador No. 1 entró a operar el periodo anterior y continuo en forma normal, mientras el Motogenerador No.2 no estuvo operativo por proceso de mantenimientos correctivos. Desde el 29 de abril de 2016 a la fecha de cierre del presente informe se ha comercializado un total de 10.832.972 kWh.

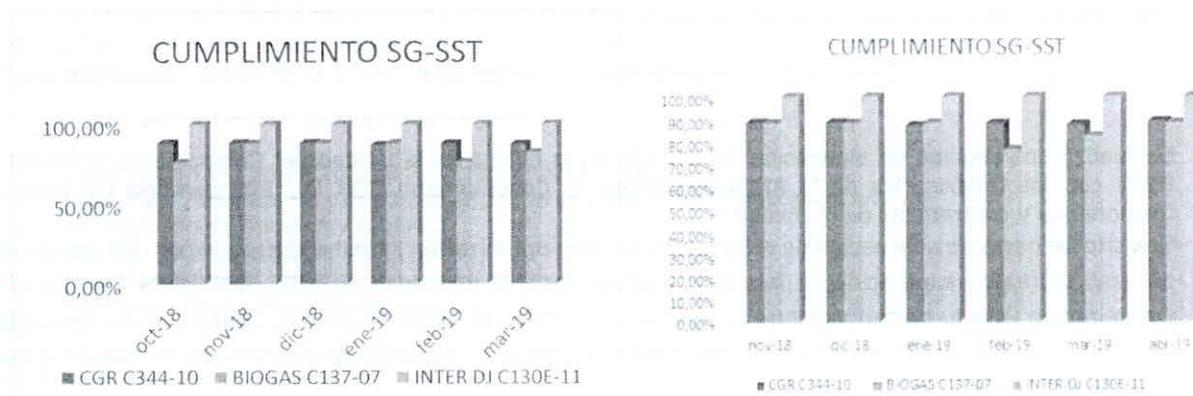
En la siguiente gráfica se observa el comportamiento de generación de energía desde el mes de abril de 2016:

**Gráfica 4. Generación de Energía kWh**



Fuente: SDF- basado en informe de Biogás abril de 2019

**Gráfica 6. Cumplimiento del SST.**



Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

En cuanto al CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P el cumplimiento contractual de abril de 2019 es de un 88,94% quedando pendiente algunos temas de SST, como son:

- Se sigue presentando iluminación y señalización deficiente en diversas zonas del RSDJ
- No se ha implementado el Plan de Señalización Horizontal
- No se etiqueta según requisito los equipos, herramientas y maquinarias identificados como inseguros para hacerlos inoperables o ser retirados de su lugar de operación.
- Se evidencia distintas condiciones inseguras que son requeridas para solución inmediata.
- Se evidencia baterías sanitarias en mal estado o mal ubicadas.
- Se necesita mejoramiento inmediato de instalaciones como las del taller provisional de Fase II
- Se evidencia maquinaria inoperativa, incumpliendo el suministro de los repuestos, insumos y mano de obra necesaria.
- Falta adoptar medidas para controlar en forma efectiva los agentes nocivos encontrados en el taller de zona 7 ya que el personal se ve expuesto por los gases que emite la caja #1.
- No ha sido presentado a la Interventoría el Plan de Trabajo Anual en SST de CGR.

En cuanto a la accidentalidad, el operador del relleno CGR Doña Juana en el mes de abril presentó 2 casos causados por el mecanismo de Golpe con objeto y Contacto con objetos cortopunzantes; estos accidentes son valorados y seguidos por la ARL Colmena.

Para el Contrato 137 de 2007 – Biogás Doña Juana S.A E.S.P., el cumplimiento contractual de abril de 2019 es de un 88,24%. Los temas que se encuentran pendientes son: diseñar el PEC el cual no se tiene evidencia de actividad realizada en el último año y no se ha enviado la evidencia de la entrega de dotación obligatoria para personal que devenga menos de 2 SMMLV.

El Concesionario Biogás Doña Juana no reporta ningún accidente de trabajo durante el mes de abril del 2019.

El seguimiento efectuado por parte de la unidad se realiza con el objetivo que se cumpla al 100% las actividades expuestas tanto en la normatividad vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST, como en lo estipulado en los contratos de concesión firmados por CGR Doña Juana y Biogás Doña Juana, a través de los diferentes requerimientos y comités SST realizados mes a mes junto con UT Inter DJ.

Para el mes de abril se realiza visita técnica y administrativa el día 23 de abril del presente año, verificando el tema de SST en lugares al interior del RSDJ como son el campamento zona 8 la ubicación de los extintores, los cuales se encuentran a nivel, se observa que las condiciones de la vía en terraza 2 se encuentran sin la señalización correspondiente, se evidencia las condiciones de orden y aseo del campamento taller persisten, así mismo, se observa que los extintores están próximos a vencer, se observa operarios en la zona de disposición donde se realizan actividades de cobertura, que no cuentan con los EPP's correspondientes, Las vías de acceso al frente de disposición no cuentan con la señalización suficiente y se evidencia que en la PTL persiste el problema de olores ofensivos a casusa del inadecuado manejo de operación del sistema.

Por otro lado, la interventoría realiza seguimiento por medio de los oficios referentes a los temas pendientes del cumplimiento contractual de cada concesionario como son Actividades de Humectación, Cerramiento Perimetral de Pondajes del Sistema de Tratamiento de Lixiviado STL, Entrega Dotación Obligatoria Periodo Abril 2019, Generación de Gases Amoniacales en PTL, Mantenimiento de la Bahía de Descargue Lixiviados y Condiciones Inseguras por Represamiento en Vía Principal tramo Poste N°16 a N° 26.

### 9 GESTIÓN DE LA CALIDAD.

En el siguiente cuadro se presentan las fechas de vigencia de las certificaciones obtenidas por los concesionarios del RSDJ y de la interventoría.

**Cuadro 11. Estado de Certificaciones de Calidad.**

Contratista	Empresa	Norma	Versión	Ente Certificador	Fecha de Vigencia
CGR		ISO 9001	2015	IC&T	29/06/2019
		ISO 14001	2004	IC&T	NO OBTENIDA
		OSHAS 18001	2007	IC&T	NO VIGENTE
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. LICENCIA)	21/11/2019
Biogás		ISO 9001	2015	SGS Colombia S.A.S	14/09/2018 NO VIGENTE
		ISO 14001	2015	SGS Colombia S.A.S	14/09/2018 NO VIGENTE
Inter DJ	Hidroproyectos SA	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/2021
		ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	25/07/2021
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	11/03/2021
	IFM SAS	ISO 9001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	10/09/2021
		ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	10/09/2021
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	11/03/2021
	CDM SMITH INC	ISO 9001	2015	SGS	16/09/2021
		ISO 14001	2015	SGS	16/09/2021
		OSHAS 18001	2007	SGS	12/03/2021

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

Se realiza seguimiento a los avances en gestión de calidad de los concesionarios relacionados, frente a la situación de certificaciones de calidad se solicitaron dichas certificaciones a Inter DJ. El concesionario calibro algunos equipos



## Informe mensual de Supervisión y Control

de la Planta de Tratamiento de Lixiviados y del laboratorio, así mismo fueron solicitados estos certificados ya que a la fecha no están disponibles. Con respecto a los equipos de geotecnia, en el mantenimiento y calibración de estos equipos, hay un retraso debido a problemas con aduanas y los proveedores de estos servicios, pero se espera para el siguiente periodo este solucionado este inconveniente. Mediante comunicado 20183000198791 del 05/10/2018 se solicita al concesionario BIOGAS los avances frente al incumplimiento de certificaciones de calidad, dicha información a la fecha del presente informe no ha sido recibida por parte del concesionario BDJ.

### 10 GESTIÓN SOCIAL.

#### 10.1 Seguimiento al Plan de Acción Social de CGR (PAS-CGR).

El plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 2 comprende el programa base denominado PLAN DE ACCIÓN SOCIAL –CGR- (PAS-CGR) que tiene 5 fichas que se encuentran en seguimiento:

- Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para el Área de Influencia del RSDJ - Resolución CAR 2133 de 2000
- Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones
- Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra
- Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad
- Ficha 3.4 Utilización de vías externas al relleno
- Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico

En el siguiente cuadro se presentan las observaciones de la Unidad, frente al seguimiento realizado en cada una de las fichas:

**Cuadro 12. Acciones sobre el avance del PAS-CGR.**

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
<p>Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para el Area de Influencia del RSDJ - Resolución CAR 2133 de 2000.</p>	<p>Para el mes de abril, se hace entrega del informe poblacional de la zona donde se expresa que el ingreso aumentó considerablemente en un número de 119 ingresos y 0 egresos. El reporte se realiza a través del formato "Seguimiento poblacional" FR.GS - 03 cuya información es verificada por las Juntas de Acción Comunal –JAC-, los líderes y representantes de organizaciones de la zona, por otra parte, se reportan 0 nacimientos y 0 defunciones durante este periodo.</p>
<p>Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 05 de abril se lleva a cabo el Comité Editorial entre las Instituciones con la presencia de CGR, Interventoría, con la participación de la oficina de comunicaciones de la UAESP y representantes del Grupo de Gestión Social de la subdirección de Disposición Final donde se plantean los temas definidos para la edición #26 y donde se plantea el cambio del nombre del comité con la comunidad.</li> <li>• El 23 de abril se realiza comité de redacción con la comunidad, en las Instalaciones de CGR de Mochuelo Alto con la participación de la comunicadora social de CGR, la profesional social de la interventoría y la presencia de algunos representantes de la comunidad, tanto Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo, donde se informan los temas pensados para la edición #26 y se tienen en cuenta las sugerencias de parte de la comunidad para incluir en esta edición.</li> <li>• El día 25 de abril en la reunión del grupo de control social los asistentes de la comunidad se comprometen a continuar con el proceso de conformación del grupo de veeduría de los Mochuelos. Se solicita a la Interventoría hacer el seguimiento respectivo.</li> </ul>



## Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
<p>Ficha 3.2 Programa de generación de empleo y cualificación de la mano de obra.</p>	<p>Con respecto a la contratación de Mano de Obra No Calificada (MONC), el operador reporta que, para el mes de abril, continúa superando el porcentaje establecido del 70%, se reporta un 73% de MONC para habitantes de la zona; se recomienda al operador mantener el porcentaje y a la Interventoría realizar la verificación de los documentos que evidencian que el personal contratado en efecto es habitante de la zona de influencia del relleno.</p> <p>En lo referente a la implementación de actividades encaminadas a la creación de microempresas en el sector, en el periodo correspondiente al mes de abril, se realizan las siguientes actividades:</p> <p>Para los proyectos productivos de Calzado Andinos Sport y Casa Costuras Tecnomoda Mujer, de la vigencia 2019, se realiza un ciclo de capacitaciones con el fin de aportar habilidades administrativas y operativas para el desarrollo de los proyectos. Se observa que los proyectos se encuentran en ejecución y cumpliendo con el cronograma.</p> <p>Gladiolos y Astromelias de Mochuelo Alto (vigencia año 2018) se realiza una reunión para definir el saldo en dinero, el tipo de materiales e insumos que se entregarán para finalizar el proyecto productivo y definir la fecha para dicha entrega. Se recomienda hacer el cierre del proyecto a teniendo en cuenta que es un proyecto del 2018 y para esta fecha debería haberse ya culminado.</p> <p>Durante abril, no se realiza seguimiento al proyecto Hortalizas de la Abuela de Mochuelo Alto, el cual corresponde a la vigencia 2017, no obstante, se reitera el incumplimiento del cronograma en la ejecución de este proyecto, teniendo en cuenta que al ser del año 2017 ya debería haberse cerrado a satisfacción.</p> <p>La UAESP, reitera la importancia de seguir cumpliendo con los compromisos adquiridos por el operador ya que, debido a los incumplimientos con los proyectos productivos de anteriores vigencias, la comunidad no se interesa en participar en ellos.</p>
<p>Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad.</p>	<p>La actividad de vigías ambientales en un principio estaba programada para el día 16 de abril de 2019, pero se cancela debido a las condiciones climáticas y la inasistencia de los niños del grupo Mochuelo Volando Alto. Se reprograma la actividad para el día 20 de abril de 2019, con la participación de un profesional Arqueólogo y Social de CGR, profesional de la UAESP y 6 niños del grupo Mochuelo Volando Alto. El tema del taller consiste en Arqueología en la zona, donde en forma didáctica los niños simulan una prospección arqueológica cavando un pozo para determinar las capas y componentes del suelo colocando marcación del lugar, ubicación GPS y medidas. No hay observaciones al respecto.</p> <p>Las actividades que CGR programo para el mes de abril y a las cuales se les realizo el respectivo seguimiento se llevaron a cabo, cumpliendo con las necesidades de la comunidad. El taller de Adultos Mayores realizado el 9 de abril en Mochuelo Bajo, cabe anotar la importancia de realizar actividades para la integración ya que en la zona pude evidenciar gran número de adultos Mayores.</p> <p>El taller de Paternidad y Maternidad realizado el día 26 de abril en el jardín los Alisos Mochuelo Alto cumplió con las expectativas de las madres de familia, quien fueron informadas de prácticas para una buena Nutrición de sus hijos.</p>



## Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
	<p>el taller de autocuidado Personal Y Belleza realizado el 10 de abril en Mochuelo Bajo, integro a las madres de Familia y logro que cada una de las mujeres se valora a sí misma.</p> <p>Se pudo evidenciar que los lugares donde se realizan las actividades son espacios muy pequeños y siempre son los mismos sitios. Se debería pensar en buscar en espacios grandes para que se beneficie más comunidad y no siempre se realicen los talleres en los mismos lugares.</p>
Ficha 3.4 Utilización de vías externas al relleno.	Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.
Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico.	El informe mensual de Arqueología presentado por el operador CGR está en formato Word, es decir que no es la versión final (Formato PDF), en tal sentido tampoco aparece la firma de la persona que elaboró el documento ni el respectivo anexo, así como tampoco quien revisa y aprueba el informe; de igual forma, en dicho informe no se reporta la fecha de la actividad realizada con el grupo de vigías Ambientales de Mochuelo Alto. Es de aclarar que en el informe del mes de marzo ya se había presentado esta misma observación la cual se envió a la interventoría, con el fin de requerir al operador.

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes abril de 2019.

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de abril siete (7) visitas de seguimiento en campo a las actividades de las fichas del PMA de Gestión Social del Operador CGR, en donde se evidenció la realización de las siguientes actividades programadas:

**Cuadro 13. Cronograma Actividades de Seguimiento Fichas Sociales - PMA.**

Fecha	Ficha	Actividad
8/04/2019	Ficha 3.2	Proyecto productivo Gladiolos y astromelias - Mochuelo Alto.
9/04/2019	Ficha 3.3	Taller de pintura con el grupo de adulto mayor en la ORC de CGR en Mochuelo Bajo.
9/04/2019	Ficha 3.3	Taller de autocuidado madres en Mochuelo Bajo.
12/04/2019	Ficha 3.2	Proyecto productivo Costuras Tecnomoda - Mochuelo Bajo.
16/04/2019	Ficha 3.2	Proyecto productivo Costuras Tecnomoda - Mochuelo Bajo.
20/04/2019	Ficha 3.3	Vigías Ambientales - Mochuelo Alto.
23/04/2019	Ficha 3.2	Proyecto productivo Costuras Tecnomoda - Mochuelo Bajo.

Fuente: SDF – abril 2019.

## 11 ESTADO FINANCIERO.

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

**Cuadro 14. 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:	23 años y 1 mes. Suscripción 1 nov 2007.	11 años.	11 años.
Avance plazo de ejecución:	48% a marzo 30 de 2019.	76.14% a abril 2019.	71.47% a abril 2019
Fecha de inicio:	3 de abril de 2008.	16 de diciembre de 2010.	20 de junio de 2011.
Fecha de terminación:	3 mayo de 2031.	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.	\$55.588.776.631.
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	Por cambio del responsable financiero por parte de la SDF, se hace empalme de los principales temas y se efectúa reunión para aclarar inquietudes.	\$321.010.809.041	\$37.231.948.460,00

Fuente: SDF - UAESP.

\* 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.

La Subdirección de Disposición Final se encuentra en la consecución de la información recibida de la interventoría en la parte financiera de Biogás Doña Juana con el fin de realizar la revisión de la producción y venta de Energía y CREs.

Se envió comunicación a la Interventoría Ut Inter DJ, con radicado No- 2019300093641 del 25/04/2018, en el cual se remite concepto Jurídico emitido por la firma Coral Delgado para la liquidación de los CREs correspondientes al año 5.

Con radicado de correspondencia Orfeo No. 2019300094331 del 26/04/2019 se solicita la liquidación correspondiente a la venta energía segundo semestre 2018, de reducciones de Emisiones CREs realizado ante Naciones Unidas. Correspondientes al periodo 1 abril de 2017 a octubre 31 de 2018.

Se reitera que se tienen pendientes de liquidación los CREs producidos de 01-06-2015 a 31-03-2017 debido a que NEFCO, no las ha cancelado debido a revisión del convenio suscrito entre Nefco y Biogas.

## Informe mensual de Supervisión y Control

El proceso de validación de CREs No. 14, aún continua pendiente de aprobación por Naciones Unidas.

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el mes de abril de 2019 para el contrato 344 de 2010 y sus adiciones, las cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 15. Facturas tramitadas de CGR e Inter DJ.**

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
344-2010	C-1045	Febrero 2019	32.137.281	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Disposición Final del mes de febrero/19. De residuos hospitalarios.
344-2010	C-1046	Febrero 2019	10.985.838	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Tratamiento de Lixiviados del mes de febrero/19. De residuos hospitalarios.
344-2010	C-1061	Marzo 2019	36.710.723	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Disposición Final del mes de marzo/19. De residuos hospitalarios.
344-2010	C-1038	Febrero 2019	6.208.783.943	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Disposición Final de Residuos Sólidos del mes de febrero/19. De residuos Ordinarios
344-2010	C-1039	Febrero 2019	2.122.416.391	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Tratamiento de Lixiviados de Residuos Sólidos del mes de febrero/19. De residuos Ordinarios.
344-2010	C-1068	Febrero 2019	112.288.752	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en RPC Adición 8 del mes de febrero/19.
344-2010	C-1059	Marzo 2019	6.916.399.558	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Disposición Final de Residuos Sólidos del mes de marzo/19. De residuos Ordinarios.
344-2010	C-1075	Marzo 2019	2.435.794.104	Durante el mes de abril de 2019, la factura que fue autorizada para trámite de pago en Tratamiento de Lixiviados de Residuos Sólidos del mes de marzo/19. De residuos Ordinarios.

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

**Nota:** Los pagos en factura presentadas por CGR se realizan conforme con los recursos que se encuentren disponibles por recaudo vía tarifa.

Para las facturas de CGR mencionadas en el cuadro No 16, se procedió a realizar la respectiva autorización por parte de esta Subdirección para el trámite respectivo. Estas facturas fueron debidamente avaladas por la interventoría mediante los siguientes radicados, los cuales fueron tramitados en el mes de abril de 2019:

- Factura C-1061: 20197000145862 del 15 de abril de 2019
- Factura C-1068: 20197000143942 del 12 de abril de 2019
- Factura C-1059: 20197000145882 del 15 de abril de 2019
- Factura C-1075: 20197000155282 del 25 de abril de 2019

Los descuentos establecidos en el contrato 344 de 2010, no aplican para las facturas referentes a residuos mixtos estipulados en la Adición 08 al contrato 344 de 2010 remitidas por el concesionario CGR Doña Juana S.A E.S.P.

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., y a la Interventoría Inter DJ:

- Mediante radicado 20193000076761 del 02/04/2019 se devolvió a la Interventoría, las facturas C-1040 y C-1041, rechazos del acopio de RPC adición 8, para que sean anuladas y ajustadas por el Concesionario.
- Mediante radicado 20193000077791 del 03 de abril de 2019, se solicitó a la Interventoría concepto de favorabilidad sobre la autorización remitida por el Concesionario para el descuento sobre la factura C-1038 del mes de febrero de 2019, por incumplimiento en los indicadores de calidad.
- Mediante radicado 20193000081611 del 08 de abril de 2019, se devolvió a la Interventoría la factura C-1047 de la adición 8 remitida por el Concesionario para pago del mes de febrero de 2019, por cuanto no viene discriminado el IVA. Esta debe ser anulada y corregida por CGR Doña Juana.
- Mediante radicado 20193000083621 del 10 de abril de 2019, se solicitó a la Interventoría el cronograma de avance en las actividades referente al cumplimiento establecido en la Adenda 6.
- Mediante radicado 20193000088031 del 12 de abril de 2019, se dio traslado a la Interventoría de la solicitud realizada por el Concesionario, en donde requiere la memoria de cálculos de los descuentos por indicadores de calidad, para periodos en donde no han sido efectuados en la facturación.
- Mediante radicado 20193000093901 del 25 de abril de 2019, se solicitó a la Interventoría concepto de favorabilidad sobre la autorización remitida por el Concesionario para el descuento sobre la factura C-1059 del mes de marzo de 2019, por incumplimiento en los indicadores de calidad.
- Mediante radicado 20193000091341 del 23 de abril de 2019, se devolvió a la Interventoría la factura C-1060 de tratamiento de lixiviados de residuos sólidos ordinarios, para que sea ajustada y anulada, por +cuanto el costo presenta diferencias en decimales.
- Mediante radicado 20193000092461 del 24 de abril de 2019, se devolvió a la Interventoría la factura C-1062 de tratamiento de lixiviados de residuos sólidos ordinarios hospitalarios, para que sea ajustada y anulada, por cuanto el costo presenta diferencias en decimales.
- Mediante radicado 20193000092491 del 24 de abril de 2019, se devolvió a la Interventoría la factura C-1064 de tratamiento de lixiviados de residuos sólidos ordinarios de rechazos del acopio de la adición 8, para que sea ajustada y anulada, por cuanto el costo presenta diferencias en decimales.
- Mediante radicado 20193000092521 del 24 de abril de 2019, se devolvió a la Interventoría la factura C-1066 de tratamiento de lixiviados de residuos sólidos ordinarios de proveniente de Entes Autorizados, para que sea ajustada y anulada, por cuanto el costo presenta diferencias en decimales.

## 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, con el estado de avance durante el mes de abril de 2019:



## Informe mensual de Supervisión y Control

**Cuadro 16. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C344-10 CGR.**

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Solicitud de apertura procedimiento administrativo sancionatorio por mora en la construcción y mantenimiento de vías operativas en cuanto cantidad y especificaciones técnicas en la zona de disposición.	Radicado UAESP 20187000195252 del 30/05/2018.	Para el mes de abril de 2019, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.
Solicitud de apertura procedimiento administrativo sancionatorio POSTE 53.	Radicado UAESP 20187000188612 del 24/05/2018.	En respuesta al radicado de la Subdirección de Asuntos Legales 20186000051613 del 06/11/2018, se solicitó ante la misma, mediante radicado 20193000036253 del 29/04/2019, no dar continuidad al trámite administrativo sancionatorio de la adición No.7 del contrato de concesión 344 de 2010, conforme a lo reportado por la Ut Inter Dj mediante radicado UAESP 20187000414052.
Solicitud de Apertura de Procedimiento Administrativo Sancionatorio por Incumplimiento en la Actualización del Plan de Emergencia y Contingencias según Resolución 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.	Radicado UAESP 20187000130702 del 11/04/2018.	El 5 de marzo de 2019 la Subdirección de Asuntos Legales, mediante radicado 20196000025063 solicita la realización de ajustes al informe de incumplimiento.  Para el mes de abril de 2019, las observaciones efectuadas por la Subdirección de Asuntos Legales, se encuentran en revisión por parte del área técnica de la Subdirección de Disposición Final.
Mora en las obligaciones relacionadas con la entrega del informe y presupuesto utilizado para la inversión del área de gestión social de los años 2012 a 2016.	Radicado UAESP 20187000410022 del 19/11/2018.	Mediante radicado 20196000047171 de 01 de marzo de 2019, se citó a audiencia de incumplimiento a efectuarse el día 12 de marzo de 2019 en las instalaciones de la UAESP.  Para el mes de abril de 2019 la audiencia se encuentra suspendida.
Mora en las obligaciones relacionadas con la entrega de la propuesta técnica para el mantenimiento ambiental anual de pondajes.	Radicado UAESP 20187000409992 del 19/11/2018.	Mediante radicado 20196000047171 de 01 de marzo de 2019, se citó a audiencia de incumplimiento a efectuarse el día 12 de marzo de 2019 en las instalaciones de la UAESP.  Para el mes de abril de 2019 la audiencia se encuentra suspendida.
Incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo ordenado mediante Resolución 198 de 2017. (Chimeneas).	Radicado UAESP 20177000338422 del 21/12/2017.	Mediante radicado 20193000016721 del 25/01/2019 se dio traslado a la interventoría de las observaciones y ajustes solicitados por la SAL mediante el radicado 20196000008543 del 18/01/2019.  Para el mes de febrero de 2019 la interventoría mediante radicado 20197000066042 del 22/02/ 2019, radicó la



## Informe mensual de Supervisión y Control

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
		<p>actualización del informe de apertura de proceso administrativo sancionatorio., y la Subdirección de Disposición Final mediante radicado 20193000023623 de fecha 26/02/2019 remitió a la SAL la actualización de la solicitud de apertura de proceso administrativo sancionatorio para el trámite correspondiente.</p> <p>En el mes de marzo de 2019, la SAL fijo fecha para realizar audiencia de incumplimiento para el día 12 de marzo, audiencia que para el mes de abril se encuentra suspendida.</p>
Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales.	Radicado UAESP 2017700033294 del 15/12/2017.	<p>Mediante radicado 20183000051563 del 0/11/2018 se radicó ante la SAL la actualización del informe de apertura de procedimiento sancionatorio.</p> <p>Mediante radicado 20193000006121 del 14/01/2019 la Subdirección de Disposición Final dio traslado a la interventoría de las observaciones y ajustes al informe de incumplimiento efectuadas por la SAL mediante radicado 20186000065933 del 26/12/2018.</p> <p>Para el mes de febrero de 2019 mediante radicado 20193000019653 de fecha 08/02/2019, se remitió a la SAL la actualización del informe de apertura de proceso administrativo sancionatorio de obligaciones ambientales para el trámite correspondiente.</p> <p>El 11 de marzo de 2019 se surtió audiencia de incumplimiento, audiencia que para el mes de abril se encuentra suspendida.</p>
Solicitud trámite de apertura proceso administrativo sancionatorio por el presunto incumplimiento en la programación de la Fase II y la referida al Plan de Acción – Contrato 344 de 2010.	Radicado UAESP 20183000060323 del 18/12/2018.	<p>El 22 de marzo de 2019 la Subdirección de Asuntos Legales, mediante radicado 20196000029963 solicita la realización de ajustes al informe de incumplimiento.</p> <p>Una vez revisadas las observaciones por parte del área técnica de la SDF, mediante radicado 20193000086451 de 11 de abril de 2019, se da traslado de las mismas a la interventoría del contrato para que realice los ajustes correspondientes.</p> <p>A la fecha la fecha el informe de incumplimiento se encuentra en ajustes por parte de la interventoría del contrato.</p>



## Informe mensual de Supervisión y Control

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Mora y/o incumplimiento de las obligaciones relacionadas con mantener la calibración metrológica de equipos o instrumentación	Radicado UAESP 20197000022042 del 23/01/2019.	<p>Mediante radicado 20197000022042 del 23/01/2019 la interventoría radicó la actualización del informe de incumplimiento, el cual se encuentra en revisión por parte de la Subdirección de Disposición Final.</p> <p>Mediante radicado No. 20193000013593 del 30/01/2019 dirigido a la Subdirección de Asuntos Legales se solicitó dar apertura del proceso administrativo sancionatorio.</p> <p>El día 07 de marzo de 2019 la Subdirección de Asuntos Legales solicitó la realización de ajustes al informe de incumplimiento.</p> <p>Una vez revisadas las observaciones por parte del área técnica de la SDF, mediante radicado 20193000097931 del 30/04/2019, se da traslado de las mismas a la interventoría del contrato para que realice los ajustes correspondientes.</p> <p>A la fecha la fecha el informe de incumplimiento se encuentra en ajustes por parte de la interventoría del contrato.</p>
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por la mora en la entrega de peritajes técnicos de la maquinaria permanente.	Radicado UAESP 20193000005703 del 14/01/2019.	<p>Mediante radicado No. 20193000005703 del 14/01/2019 dirigido a la Subdirección de Asuntos Legales se solicitó dar apertura del proceso administrativo sancionatorio.</p> <p>Mediante radicado 20196000047171 de 01 de marzo de 2019, se citó a audiencia de incumplimiento a efectuarse el día 12 de marzo de 2019 en las instalaciones de la UAESP.</p> <p>Para el mes de abril la referida audiencia se encuentra suspendida.</p>
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por la mora en las actividades de cierre y post cierre.	Radicado UAESP 20193000006643 del 15/01/2019.	<p>El día 20 de marzo de 2019 la Subdirección de Asuntos Legales solicitó la realización de ajustes al informe de incumplimiento.</p> <p>Una vez revisadas las observaciones por parte del área técnica de la SDF, mediante radicado 20193000087771 de 12 de abril de 2019, se da traslado de las mismas a la interventoría del contrato para que realice los ajustes correspondientes.</p> <p>A la fecha del informe de incumplimiento se encuentra en ajustes por parte de la interventoría del contrato.</p>



## Informe mensual de Supervisión y Control

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por la mora en la entrega del informe mensual de automatización.	Radicado UAESP 2019300009243 del 21/01/2019.	Para el mes de marzo de 2019 Se encuentra en trámite de revisión por parte de la Subdirección de Asuntos Legales.  Mediante radicado 20196000047171 de 01 de marzo de 2019, se citó a audiencia de incumplimiento a efectuarse el día 12 de marzo de 2019 en las instalaciones de la UAESP.  Para el mes de abril la referida audiencia se encuentra suspendida.
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por la mora en la entrega de los diseños de optimización del sistema de tratamiento de lixiviados.	Radicado UAESP 2019300009253 del 21/01/2019.	Para el mes de marzo de 2019 Se encuentra en trámite de revisión por parte de la Subdirección de Asuntos Legales.  Mediante radicado 20196000047171 de 01 de marzo de 2019, se citó a audiencia de incumplimiento a efectuarse el día 12 de marzo de 2019 en las instalaciones de la UAESP.  Para el mes de abril la referida audiencia se encuentra suspendida.
Solicitud trámite de apertura proceso administrativo sancionatorio por la mora en la ejecución del mantenimiento línea de conducción de lixiviados.	Radicado UAESP 20197000032792 del 31/01/2019.	Para el mes de abril de 2019 en trámite de ajustes por parte de la interventoría a solicitud de la Subdirección de Disposición Final.
Solicitud trámite de apertura proceso administrativo sancionatorio por la mora en la ejecución del mantenimiento de equipos tratamiento de lixiviados.	Radicado UAESP 20197000032822 del 31/01/2019.	Para el mes de abril de 2019 en trámite de ajustes por parte de la interventoría a solicitud de la Subdirección de Disposición Final.

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

### **Cuadro 17. 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.	N/A	N/A

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

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 2019.

### **12.2 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 reconvenión en contra del operador, con el fin de tratar la controversia por el incumplimiento de algunas obligaciones del contrato de concesión 344 de 2010.



## Informe mensual de Supervisión y Control

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, tanto el operador como la UAESP presentaron solicitud de aclaración, la cual mediante acta No. 54 del 10 de octubre de 2018 resuelve la solicitud y queda debidamente ejecutoriado el Laudo el día 11 de octubre de 2018.

En el siguiente cuadro se describen las actividades a realizar por parte de CGR DJ en cada componente de acuerdo al Laudo Arbitral con sus respectivos tiempos estipulados, así como los avances que se tienen frente a cada uno de ellas:

**Cuadro 18. Laudo Arbitral.**

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO	AVANCE A 30/04/2019
VIAS	Realizar la construcción, reparación, mantenimiento y aseo de la capa asfáltica, incluyendo las obras de arte laterales de la vía principal del relleno RSDJ, que va desde la puerta de acceso hasta la zona VIII de disposición (...)	Desde la ejecución del Laudo.	Durante el mes de abril de 2019, el concesionario continua con el diagnóstico de la estructura de la vía principal, realizando algunos apiques para verificar el estado de cada capa de la estructura, y determinar así, las obras requeridas para cada tramo específico. El concesionario adelanta las actividades según la programación aprobada mediante comunicación UTIDJ-201902278, sin embargo, la Interventoría reporta un retraso del 5,54% respecto al 35,06% que debería llevar al 30 de abril.
SEÑALIZACIÓN	Realización del diseño, elaboración, reparación, colocación, mantenimiento y aseo de las señales viales verticales y horizontales, bajo las normas técnicas viales vigentes INVIA	Desde la ejecución del Laudo.	Durante el mes de abril de 2019, el concesionario adelantó actividades de mantenimiento en la señalización vertical conforme a la programación. La señalización horizontal está sujeta a los avances de las intervenciones necesarias en la estructura de la vía.
TALUDES	Realización del diseño, manejo, reparación y mantenimiento de los taludes al lado de las vías internas principales y accesorias del RSDJ.	Desde la ejecución del Laudo.	Durante el mes de abril de 2019 no se reporta ninguna novedad, frente a obras de mantenimiento o estabilización de taludes. El concesionario cumple de acuerdo con su programación. Mediante radicado 20183000055033 se radico la solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio ante la SAL.
GESTIÓN SOCIAL	Suministrar y permitir el acceso a 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.	Diez (10) días siguientes a la ejecutoria del Laudo.	En la mesa de trabajo realizada el 11 de abril, se le recordó al Concesionario CGR que, la certificación emitida por su revisor fiscal no tenía el alcance establecido en el Laudo Arbitral, por lo cual seguía en mora con la entrega de la información del presupuesto de inversión social, y por lo tanto, el caso continuaría su curso ante la SAL.



## Informe mensual de Supervisión y Control

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO	AVANCE A 30/04/2019
DISEÑOS POSTE 53	Presentar una propuesta técnica de las obras a realizar garantizando la menor afectación en la operación del RSDJ.	Mes siguiente a la ejecutoria del Laudo	<p>Los diseños para ejecutar las obras de estabilización del talud del poste 53-59, son los mismos que en su momento fueron presentados por el concesionario ante la UAESP y la CAR, quien en ese entonces era la Autoridad Ambiental, y con los que se dio origen a la Adición No. 7 del Contrato de Concesión 344 de 2010.</p> <p>En reunión del día 23 de abril, se le indica a la Interventoría, solicitar ajustes a la programación presentada por CGR, en el sentido de incluir un diagrama de red, identificación de la ruta crítica y un documento de Word con notas aclaratorias, con el fin de tener la documentación mínima con la que se pueda realizar seguimiento y control a la obra. Al corte del 30 de abril, el concesionario está trabajando en la solicitud.</p>
DISEÑO PONDAJES	Presentar una propuesta técnica para realizar el mantenimiento ambiental anual de los pondajes.	Un (1) mes siguiente a la ejecutoria del Laudo.	<p>El concesionario CGR remitió a la UAESP, dentro del documento Plan de Cumplimiento del laudo Arbitral (V3), la programación para realizar los mantenimientos de los pondajes. Esta programación fue avalada por la Interventoría mediante las comunicaciones UTIDJ-201902246 Y UTIDJ-201902278, por encontrarse dentro de los plazos fijados por el tribunal.</p>
APROVECHAMIENTO	Realizar el aprovechamiento de hasta el 20% de los residuos sólidos que ingresan al RSDJ.	Dos (2) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	<p>De acuerdo con el informe mensual de abril de 2019, presentado por la interventoría UT Inter DJ, se reporta que el concesionario CGR DJ cumplió con el aprovechamiento del 4.8% de los residuos que ingresan al RSDJ.</p> <p>En el mes de abril de 2019, el concesionario entregó los resultados de los peritajes realizados, los cuales, al 30 de abril se encontraban en revisión por parte de la UAESP y la Interventoría UT Inter DJ. No obstante, se encuentra en curso en la Subdirección de Asuntos Legales, un proceso administrativo sancionatorio por la mora en el cumplimiento de la obligación emanada del Laudo Arbitral, cuya audiencia, al cierre del mes reportado, se encuentra suspendida.</p>
PERITAJE MAQUINARIA	Contratar y entregar los peritajes técnicos de la Maquinaria Permanente para la operación del RSDJ.	Dos (2) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	



## Informe mensual de Supervisión y Control

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO	AVANCE A 30/04/2019
DISEÑOS STL	Presentar los diseños de optimización del STL.	Tres (3) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	<p>El pasado 04/02/2019, mediante radicado UAESP 20193000024681, se le solicitó al concesionario CGR, remitir la justificación técnica que soporta su solicitud de ampliación del plazo fijado en el Laudo Arbitral para la entrega de los diseños de la Optimización del STL, sin embargo, al cierre del mes de abril de 2019, el concesionario no ha entregado justificación alguna.</p> <p>A la fecha, se encuentra en curso en la Subdirección de Asuntos Legales, un proceso administrativo sancionatorio por la mora en el cumplimiento de la obligación emanada del Laudo Arbitral, cuya audiencia, al cierre del mes reportado, se encuentra suspendida.</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.	Seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	<p>Al cierre del mes de abril de 2019, el concesionario CGR no ha realizado ningún avance significativo, como lo reporta la Interventoría UT Inter DJ: CGR todavía se encuentra realizando la lectura de los instrumentos de geotecnia de forma manual. Al sistema de pesaje, se le deben realizar algunos ajustes al software del sistema (como la pérdida de imágenes de las cámaras de monitoreo), toda vez que la Interventoría sigue reportando fallas. Los demás módulos no han sido presentados formalmente a la Interventoría.</p> <p>Para el cumplimiento de esta obligación, el tribunal fijó un plazo de seis (6) meses, que vencieron el 11 de abril, razón por la cual, la Interventoría está elaborando la solicitud de apertura de proceso sancionatorio.</p>
OBRA STL	Culminar las actividades de optimización una vez sean aprobados los diseños respectivos por la Unidad	Cinco (5) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	Actividad pendiente de cumplimiento, ya que depende directamente de la entrega y aprobación de los diseños de la Optimización del STL.
MAQUINARIA	Disponer de la maquinaria permanente para la operación del RSDJ.	Doce (12) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.	En la mesa de trabajo realizada el 11 de abril de 2019, el Concesionario informó que presentará a la UAESP una propuesta de modificación de la maquinaria del frente de disposición, teniendo en cuenta las necesidades actuales de operación del RSDJ.



## Informe mensual de Supervisión y Control

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO	AVANCE A 30/04/2019
OBRA POSTE 53	Realizar las obras de estabilización del talud entre los postes 53 y 59 de la vía principal, asumiendo los costos derivados de dichas obras con cargo a su remuneración.	Doce (12) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	<p>Igualmente, en la mesa de trabajo del día 25 de abril, informó que realizará pruebas durante los siguientes 4 miércoles, analizando variables como número de pasadas, diferentes espesores de residuos, distancias de recorrido, entre otras, para reunir información suficiente para la propuesta a presentar.</p> <p>Esta obligación tiene plazo de cumplimiento hasta el 11 de octubre de 2019.</p> <p>A la fecha de notificación del Laudo Arbitral, la obra de estabilización del talud presenta un avance del 42%.</p> <p>En reunión del día 23 de abril, se le indica a la Interventoría, solicitar ajustes a la programación presentada por CGR, en el sentido de incluir un diagrama de red, identificación de la ruta crítica y un documento de Word con notas aclaratorias, con el fin de tener la documentación mínima con la que se pueda realizar seguimiento y control a la obra. Al corte del 30 de abril, el concesionario está trabajando en la solicitud, para dar continuidad a la obra.</p>
OBRA PONDAJES	Cumplimiento del cronograma presentado una vez sea presentado por la Unidad, para realizar el mantenimiento ambiental anual de los pondajes existentes dentro del RSDJ.	Doce (12) meses siguientes a la aprobación de los diseños.	<p>Durante el mes de abril, el concesionario CGR se encuentra realizando las actividades de mantenimiento de los pondajes II-1 y II-2, de acuerdo al cronograma de actividades remitido a la UAESP, dentro del documento Plan de Cumplimiento del laudo Arbitral, avalado por la Interventoría.</p>

Fuente: Informe mensual Interventoría UT Inter DJ, abril 2019 - Subdirección de Disposición Final.

En relación al cronograma de que permitan 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, dado que el concesionario en los cronogramas propuestos señaló plazos que excedían los tiempos estipulados en el mismo.

En desarrollo de la evaluación de la propuesta elaborada por el concesionario, se llevaron a cabo diferentes mesas de trabajo en las que participaron CGR, la interventoría Ut Inter DJ y la UAESP, en las cuales se ha requerido al operador la explicación y justificación técnica de los plazos planteados, en el mes de enero de 2019 la UAESP requirió al concesionario CGR DOÑA JUANA S.A. ESP., la entrega y/o ajuste de los cronogramas que permitan dar

cumplimiento al laudo arbitral en cada uno de sus componentes por parte del concesionario, en el mes de febrero con radicado UAESP No. 20193000027301 de 06 de febrero de 2019 se solicitó a la interventoría UT Inter DJ la revisión del documento radicado por CGR DJ y pronunciarse sobre la viabilidad del Plan de Inversiones CGR-DJ-2019-2023.

Luego de las revisiones respectivas realizadas por la Interventoría UT Inter DJ a la versión 2 del Plan de Acción para dar cumplimiento al Laudo Arbitral, mediante radicado No. 20193000060771 del 13 de marzo de 2019, se le informa al concesionario que, "las observaciones emitidas por el ente interventor son acogidas por la Subdirección de Disposición Final y en este sentido se acepta los tiempos para las obligaciones de Automatización y seguimiento en línea, mantenimiento de la vía principal, mantenimiento de taludes y estabilización de poste 53, mantenimiento de pondajes y peritaje anual de maquinaria permanente". En consecuencia de lo anterior, se le solicita a CGR iniciar las mencionadas actividades, y además, se le informa que las demás obligaciones están siendo analizadas de acuerdo con la versión 3 del citado documento presentado con radicado UAESP 20197000063642, para emitir el concepto correspondiente.

### 12.3 Seguimiento a pólizas.

Según el informe de la interventoría del mes de abril de 2019, las pólizas del contrato de concesión se encuentran vigentes.

No obstante lo anterior, la UAEPS ha solicitado a la UT INTER DJ la presentación de un informe general en el que se determine la vigencia inicial y final de los amparos de las pólizas del contrato de concesión 344 de 2010 que se deben renovar y el seguimiento efectuado al respecto por la interventoría.

### 12.4 Seguimiento al personal de interventoría.

Respecto al personal técnico y administrativo que debe garantizar la interventoría para su adecuada ejecución y en cumplimiento del contrato de consultoría C130E de 2011 y sus adiciones, para el presente mes no se presenta por parte de la interventoría personal para aprobación.

**Cuadro 19. Novedades del personal de interventoría durante el mes.**

Cargo	Novedad	Actuación de la UAESP
N/A	Ninguna	N/A

Fuente: SDF – UAESP.

**Nota:** No se presentaron novedades en el mes de abril de 2019.

## 13 INDICADORES DE OPERACIÓN.

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

**Cuadro 20. Indicadores de calidad en la operación durante el mes.**

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>DISPOSICIÓN FINAL.</b>				
Represamiento de vehículos.	90%	97%	Cumplió	Para el presente mes de abril no se generará descuento por este indicador en la facturación.



## Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Compactación de residuos.	100%	90%	Cumplió	<p>indicador de compactación</p> <p>Para el presente mes de abril no se generará descuento por este indicador en la facturación.</p>
Cobertura de Zonas.	97%	87%	Cumplió	<p>Indicador de cobertura</p> <p>Para el presente mes de abril no se generará descuento por este indicador en la facturación.</p>
<b>TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.</b>				
Control de pH en el Físico Químico.	9	No registra	Las calificaciones entre 97 y 100% indican el porcentaje de aplicación del insumo en el tratamiento tomando como referencia las pruebas piloto y las especificaciones del Documento Técnico.	En visitas de inspección se evidencia que la unidad de proceso tiene el equipo apagado. En el comité de calidad y de lixiviados se requiere medidas al operador
Control de pH en la Cámara de neutralización.	8	12%	Las calificaciones entre 90 y 100% indican el porcentaje de aplicación del insumo en el tratamiento	En visitas de inspección se evidencia que el equipo no cuenta con certificado de calibración vigente. En el comité de calidad y de lixiviados se requiere medidas al operador.



## Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
			tomando como referencia las pruebas piloto y las especificaciones del Documento Técnico.	
Control de Sequedad de lodos.	>=33%	53.35%	Las calificaciones entre 0 y 100% indican el porcentaje de aplicación del insumo en el tratamiento tomando como referencia las pruebas piloto y las especificaciones del Documento Técnico.	En visitas de inspección se evidencia las acciones de mejora realizadas por CGR con la aplicación de polímero y CAL en el proceso de deshidratación.
Caudal tratado en los reactores biológicos respecto al caudal de diseño.	[90 - 25%]	78.38%	La calificación de 0% indica la operación de la planta a la capacidad media de diseño. Valores mayores de 100% del indicador corresponden a situaciones de operación por encima del caudal medio de diseño de la planta.	Es notoria la afectación que el SCTL está teniendo dadas las medidas de contingencia tomadas por el operador en la zona de disposición. Situación que impacta en la eficiencia del tratamiento. Para el periodo la estructura trabajó en promedio con 6.27l/s. El caudal establecido por diseño es de 8,00 l/s.
Carga orgánica tratada en los reactores biológicos respecto a la carga de diseño.	[90 - 110%]	67.82%	La calificación de 0% indica la operación de la planta a la capacidad media de diseño. Valores mayores de 100% del indicador corresponden a situaciones de operación por encima del caudal	Se evidencia afectación en el tratamiento biológico de los reactores debido principalmente al bombeo de lixiviado de la zona de contingencia. En el periodo la carga de contaminación orgánica a tratar y/o depurar biológicamente estuvo en 7120,75 Kg DBO5/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DBO5/día. Situación que evidencia la baja capacidad del sistema.



## Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
			medio de diseño de la planta.	
Uso de energía.		199.48%	La calificación de 0% indica la operación de la planta a la capacidad media de diseño. Valores mayores de 100% del indicador corresponden a situaciones de operación por encima del caudal medio de diseño de la planta.	Se reiteran las falencias en el sistema de aireación de los procesos biológicos del STL, lo que genera consumo excesivo de energía.
Contenido de Humedad del Lodo.	$\geq 33\%$	46.65%	Indica el porcentaje de cumplimiento de la sequedad de salida de los lodos definida en la especificación del Documento Técnico y exigencia contractual.	Se evidenció el cambio de aditivo por parte del operador al proceso de deshidratación de lodos lo que generó notable mejora.
Remoción de DBO total.	$\geq 98\%$	110.96%	Indica la eficiencia de proceso de remoción del DBO del lixiviado producido en el RSDJ, con base al lixiviado que es vertido al río Tunjuelito.	Se evidencia una disminución en la remoción de la carga orgánica del tren de tratamiento biológico del STL; situación que se presenta debido a los cortos tiempos de retención que esto genera en el proceso. Para el periodo, el promedio de DBO generada por la PTL fue de 129.25 mg/l (EDS); sin embargo, este caudal se mezcla con el tratamiento de los FQ's se aumenta su concentración en el punto de vertimiento; 5170.5 mg/l.
Remoción de DBO PTL.	$\geq 98\%$	80.72%	Indica la eficiencia de proceso de remoción del DBO que ingresa a PTL, con base al lixiviado que es vertido al río Tunjuelito.	



## Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.</b>				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1,8%	4,8%	Cumple	De acuerdo con el informe mensual de la Interventoría Capítulo 10. <i>Aprovechamiento</i> , la Interventoría reporta a la UAESP que CGR Doña Juana SA ESP en el mes de abril de 2019, dio cumplimiento a lo definido por el Tribunal de Arbitramento aprovechando el 4,8% de los residuos sólidos que ingresaron al RSDJ para este mes.
Eficiencia de las plantas.	60%	117,1%	Cumple	
Contratación de personal.	23	17	73,91% de cumplimiento	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGAS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	*950 antorcha 2 * 970 antorcha 3	Si cumple	N/A
Contenido de Oxígeno %.	≤ 3 %	1.5%	Si cumple	N/A
Mantenimiento general.	100%	100%	Si cumple	N/A
Generación de energía.	≥ 1	1.46	No cumple	N/A
Emisión de CRE.	≥ 1	0,90	Se prevé que BDJ pueda recuperar parte del flujo en los campos de gas cuando CGR implementen las medidas correctivas para las chimeneas construidas de forma inadecuada en Optimización Fase 1, y se realicen las activaciones e instalaciones de las redes de Biogás en las zonas clausuradas de Zona VII y Zona VIII las cuales se encuentran en cobertura final de arcilla en las actividades de cierre de las zonas operadas por CGR y	Se está realizando mesas de trabajo con el concesionario BDJ y comités de acuerdo de operadores.



### Informe mensual de Supervisión y Control

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
			próximamente en Biosólidos, luego de que CGR volviera a disponer en la zona.	
Detenciones de la planta.	≥ 96	99,75%	Si Cumple	N/A
Plan de trabajo.	≥ 95	78%	El atraso en las actividades contempladas dentro del plan de trabajo del concesionario de debe principalmente a la respuesta en los trámites realizados en entidades distritales	N/A

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes de abril de 2019.

#### 2. APROBACIÓN DEL SUBDIRECTOR (A)

Fecha de aprobación: 13/06/2019 Nombre

Julian. Soto.

Firma

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

Nombre: Gabriela Sandougl M Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: OSCAR PINTO M Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: Mario Fragozo Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: Laura Jello C Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: Carlos G Bulei Cargo o No. de Contrato: Prof Univ Firma:

Nombre: Wilton L Lopez G Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: Francisco Acosta Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:

Nombre: Julian D. Noroñ Cargo o No. de Contrato: CONTRATISTA Firma:

Nombre: Ivette coque Cargo o No. de Contrato: Contratista Firma:



Informe mensual de Supervisión y Control

Nombre: <u>Angela P. González</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Liliana C. Castro</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Libardo Celis</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>CRISTINA GARCIA</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>CONTRATISTA</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Leila Baneto</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Prof Espo.</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Diego Romero</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Isabeldo Armas</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>DANIELA GONZALEZ</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Prof. univ.</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>NEILSON LOZANO</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Libardo Peilla</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>JENIFER PRIETO</u>	Cargo o No. de Contrato: <u>Prof Univ.</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No. de Contrato: _____	Firma: _____