



# Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

## PERÍODO Y RESPONSABLES DEL INFORME

Período de Análisis: diciembre de 2018.

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

Nombre: <u>JENIFER PRIETO R.</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Universitario</u>	Firma: <u>JENIFER PRIETO R.</u>
Nombre: <u>Rose E Mesa</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. UNIVER</u>	Firma: <u>Rose E Mesa</u>
Nombre: <u>Gabriela Sandoval</u>	Cargo o No de Contrato: <u>C 225/2018</u>	Firma: <u>Gabriela Sandoval</u>
Nombre: <u>Janeth Briceño</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Janeth B.</u>
Nombre: <u>Carles Borda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof Univ.</u>	Firma: <u>Carles Borda</u>
Nombre: <u>Liliana Castro</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Liliana Castro</u>
Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Andrés Castañeda</u>
Nombre: <u>OSCAR PINO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Oscar Pino</u>
Nombre: <u>Laura Tello</u>	Cargo o No de Contrato: <u>200/2018</u>	Firma: <u>Laura Tello</u>
Nombre: <u>libardo Revilla D</u>	Cargo o No de Contrato: <u>233/2018</u>	Firma: <u>libardo Revilla D</u>
Nombre: <u>NEILSON LOZANO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>210/2018</u>	Firma: <u>Neilson Lozano</u>
Nombre: <u>Camila Williams</u>	Cargo o No de Contrato: <u>160/2018</u>	Firma: <u>Camila Williams</u>
Nombre: <u>Rivaldo Arias</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Rivaldo Arias</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: _____



# Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

## PERÍODO Y RESPONSABLES DEL INFORME

Período de Análisis: diciembre de 2018.

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: _____
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: _____





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 el último semestre.**

Tema	2018					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL.</b>						
Toneladas de residuos sólidos no aprovechables ingresados totales	202.832	199.386	193.530	207.969	203.692	213.943
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 1.	94.720	41	46	0	0	0
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 2.	0	0	0	0	0	0
Toneladas dispuestas en Biosólidos	106.031	197.668	190.562	205.894	199.981	207.417
Toneladas dispuestas en Celda Hospitalarios.	0	30.65	0	0	0	32.08
<b>COMPONENTE DE LIXIVIADOS.</b>						
Caudal tratado directamente en biorreactores - FQ (L/s).	6.44	8.28	6.73	4.15	5.07	5.87
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ (L/s).	7.01	11.34	9.93	8.64	2.03	3.55
Total, de caudal vertido de lixiviados tratados (L/s).	19.12	25.26	20.89	18.74	17.29	19.45
Número de parámetros cumplidos. **	12/24	11/24	11/24	12/24	11/24	11/24
** Los parámetros relacionados corresponden a lo reportado por el Operador con respecto a la Res. 166/2008 de la CAR.						
**Es importante mencionar que el operador no registra datos para 6 de esos 24 parámetros						
<b>COMPONENTE DE APROVECHAMIENTO.</b>						
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	2633,32	2200,60	3642,50	3.075,01	4.454,88	7.375,91
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ (Agregado reciclado)	2034,94	1921,58	2480,97	2484,75	3.203,72	4.540,38
Toneladas aprovechadas con recicladores	0,00	0,00	No reporta	0,00	0,00	0,76
Toneladas de rechazo	553,20	554,06	674,06	999,96	744,03	881,92



Tema	2018					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>COMPONENTE DE BIOGAS.</b>						
Flujo de Biogás captado (m3N/hora).	5.327	6.340	6.624	6.834	6339	*NR
kWh generado.	297.518	116.096	315.763	477083,64	470997,12	*NR
Reducción de emisiones (tCO2eq).	27.272	33.495	30.348	37600	29004	*NR
Tiempo total de Paradas totales de la planta de Biogás. minutos	944	768	1.203	53	569	*NR
Tiempo total de Paradas parciales de la planta de Biogás.	210	128	506	85	319	*NR

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

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

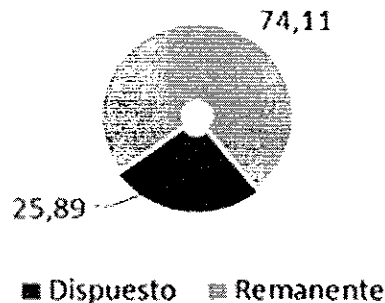
## 2 DISPOSICIÓN FINAL.

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

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 31 de diciembre de 2018 fueron dispuestos 207.449 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 420.837 metros cúbicos que traducen en 458.712 toneladas.

Se cuenta con una capacidad licenciada remanente en optimización fase 2 de 11.911.556 metros cúbicos, donde desde su inició se han dispuesto 4.160.977 metros cúbicos de residuos, en términos de porcentaje corresponden a 25.89% del volumen ocupado y el 74,11% del volumen licenciado por ocupar o remanente, los datos se representan en la siguiente figura.

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



Fuente: SDF – Basado en informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.



## 2.2 Maquinaria.

Los indicadores de gestión que miden el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria, en el mes de diciembre del año 2018, 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.	34%	Incumple
Represamiento en el Frente de Descargue.	90%	Disposición.	97%	Cumple
Compactación de los Residuos.	90%	Disposición.	100%	Cumple
Cobertura Diaria.	90%	Disposición.	97%	Cumple

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

Considerando lo anterior, y dado que se encuentran varios indicadores en nivel de incumplimiento, la Unidad realizó comité de seguimiento en los cuales participan funcionarios de CGR DJ S.A. E.S.P., UT INTER DJ así como la UAESP donde se establecen compromisos por parte del operador en aras de intensificar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria pesada que hace parte de la operación del RSDJ especialmente. Del mismo modo, mediante el comunicado 20183000254051 del 14/12/2018 se ha solicitado al Concesionario mejorar las condiciones operativas de cada una de las unidades de maquinaria pesada en aras de garantizar holgadamente la prestación del servicio de disposición.

Adicionalmente, a partir del 11 de octubre del año en curso quedó en firme el Laudo Arbitral que definió respecto a la maquinaria, que el concesionario debe disponer de la maquinaria permanente en los términos definidos en el laudo, en los doce (12) meses siguientes a la ejecutoria del Laudo Arbitral, es decir, CGR DJ S.A. E.S.P. al cabo de un año debe disponer de catorce unidades de maquinaria pesada para la operación del Relleno Sanitario Doña Juana.

## 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	Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Descripción del avance
Vía Principal.	52.2%	PROGRAMACIÓN ESTIMADA 0349 Plan de choque mantenimiento vía principal 2016-2017 V.2. La programación contempló los puntos críticos de la carpeta asfáltica de mayor afectación y grado de deterioro. Durante el periodo no se realizaron actividades para el mantenimiento a la carpeta asfáltica.
Vías de operativas.	N/A	El Concesionario realiza frecuentemente el perfilado de las vías retirando la arcilla saturada, la cual se acumula a los lados de la vía, obstaculizando el bombeo en los tramos donde hay cunetas. En otros sectores como en Optimización Fase 1 hay ausencia de manejo de aguas lluvias.

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

Del mismo modo, la UAESP ha solicitado la colaboración de la Unidad de Mantenimiento Vial (UMV) quienes proporcionaron material retal de carpeta asfáltica para el mantenimiento de las vías operativas del RSD y así realizar apropiadamente el mantenimiento de la red vial del RSDJ.

En contraste con lo anterior y considerando lo dispuesto por el Honorable Tribunal de Arbitramento, que determinó que las obligaciones del Concesionario de 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 según la Resolución UAESP No. 724 de octubre de 2010, contentiva del nuevo Reglamento Técnico del RSDJ).

## 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.

**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 en el módulo de reportes.
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 manifiesta que el sistema está en revisión, y está sujeto a la implementación de la maquinaria permanente en el RSDJ.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Componente	Estado actual
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 el formulario para implementación de encuestas ambientales está en revisión por parte del equipo Ambiental.

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría y Comité Técnico del mes de diciembre de 2018.

La Subdirección de Disposición Final realizó la entrega de dos (2) radios que se encontraban a cargo de la Unidad para mantenimiento y ajuste.

### 2.5 Estabilidad.

Para el conocimiento y control de los procesos de remoción en masa (inestabilidad) que genera la pérdida de fluidos como lixigas, gas y lixiviados y los asentamientos generados por los cambios en el estado de los residuos sólidos dispuestos, el concesionario realiza el levantamiento y control topográfico de las zonas y domos con el fin de generar los perfiles de análisis de estabilidad de los taludes e identificar el comportamiento de los residuos, del dique y la presencia de lixiviados.

De acuerdo con los resultados de estos seguimientos, 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 diciembre de 2018.

**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	0.11	0	3.046	2.077	ALTA
Cerrada	Z. II Área 1	0.44	0.45	1.798	1.529	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.16	0.06	1.856	1.674	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.27	0.27	1.763	1.569	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.03	0.03	3.319	2.944	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.1	0	2.192	2.208	ALTA
Abierta	Opt. S-A	0.491	0.358	1.45	1.51	MEDIA
Abierta	Opt. S-D	0.505	0.42	1.67	1.96	ALTA
Abierta	Opt. S-M	0.5	0.336	1.45	1.82	MEDIA
Abierta	Opt. S-N	0.847	0.844	2.11	2.12	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.46	0.234	1.76	1.83	ALTA
Abierta	Biosólidos Or.	0.28	0.34	1.57	1.75	MEDIA
Abierta	Biosólidos Occ.	0.28	0.34	2.02	2.27	ALTA
Abierta	Zona II Área 3	0.26	0.43	1.97	1.58	MEDIA
Abierta	Grieta Zona VII	0.59	0.62	2.858	2.567	ALTA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

En las zonas cerradas se tienen indicadores de estabilidad Alta para 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 1.53, y 1.57, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

Particularmente se anota que durante el mes de diciembre se siguen registrando ascensos en los niveles de presión del piezómetro PZ-7A y en el PZ-10C ubicado en la zona de mansión el PZ-7 y PZ-9 en Zona I área 1. Estos aumentos súbitos se atribuyen a la cercanía que presentan estos instrumentos con la zona actual de disposición en localizada en el costado norte de Biosólidos (Zona 1 área 1). Aunque no se registran niveles que generen riesgo de inestabilidad, se debe seguir observando la tendencia de estos instrumentos ya que es indeseable que las presiones sigan aumentando en zonas donde ya se tenían niveles residuales de presiones

La sección A de la zona de optimización Fase I que caracteriza los residuos dispuestos en el costado norte de optimización fase 1, sector en el cual se presentaron inestabilidades durante los meses de junio y julio de 2018. Se observa que desde el mes de mayo se viene presentando una reducción en los valores de FS debido a la disposición realizada en talud norte de optimización Fase 1. Para el mes de julio la condición de estabilidad en esta sección cambia de ALTA a MEDIA y se registraron descensos del FS hasta el mes de septiembre. Para el mes de octubre la tendencia muestra un ascenso y finalmente en el mes de diciembre se sigue registrando la ligera tendencia de ascenso de los valores de FS. Para la sección D se aprecia que los valores de FS se redujeron durante mayo y junio de 2018 pero para este último mes vuelven a mostrar aumentos. Sin embargo, la condición de estabilidad en esta zona es ALTA

Para el mes de diciembre ya se comienza a registrar un descenso en los niveles de presiones de la batería de piezómetros del PZ-26. En esta zona se construyeron 4 chimeneas perforadas para poder evacuar gases y reducir las presiones de en este instrumento. Aunque se observa una tendencia de reducción se anota que aún los niveles de presiones que se tienen en esta zona son muy elevados. Se debe seguir evaluando el comportamiento de este instrumento hasta tanto se tengan presiones inferiores al límite establecido para un Ru inferior a 0.6. Por otro lado durante el mes de diciembre se culminó la instalación de la batería del PZ-25

Se identifican aumentos súbitos de la presión en los instrumentos PZ7 y PZ9 localizados en zona de mansión y en zona 1 área 1. Dichos aumentos se registran como consecuencia de la actual disposición en el costado norte de biosólidos y zona 1 área 1.

En zona II área 3 se mantiene una estabilidad MEDIA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.58 para mecanismo de fondo.

Con base en las múltiples visitas realizadas a la zona de mixtos, se observan condiciones de estabilidad aceptables a la fecha; sin embargo, debido a la mala conformación que se observa en el patio de separación, se recomendó al operador realizar un análisis de estabilidad para evaluar las condiciones de estabilidad no solo para las condiciones actuales sino también para las condiciones de sismo. Los resultados de dichos análisis han sido entregados por el operador en informe presentado formalmente mediante radicado CGR-DJ-1235-17. En dicho informe se comenta que, aunque las condiciones de estabilidad para las condiciones actuales son aceptables, afirma que el talud es vulnerable para condiciones de sismo, condición para la cual se tienen valores bajos para las inclinaciones que hoy actuales.

De los análisis se concluye que es necesario realizar un perfilamiento con taludes 2.5H:1.0V en la zona de mixtos, esto con el fin de garantizar la estabilidad bajo cualquier escenario de carga a mediano plazo.

Con base en lo discutido anteriormente se recomienda que se realcen las actividades de perfilado cuanto antes en la zona de mixtos.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

En relación a la margen derecha de la quebrada Aguas Claras, de acuerdo con visitas realizadas a la zona se observa que las condiciones de estabilidad han empeorado y el movimiento ha avanzado más hacia el costado sur. Se ha solicitado al operador en comités de estabilidad que se incluyan los puntos de control topográfico que se tienen en el talud inestable, pero a la fecha no ha reportado ninguna medición. De acuerdo con mediciones que realizó la Interventoría en septiembre de 2018 se observa que el vector de desplazamiento de la masa va en dirección Nor-Este y se registran desplazamientos acumulados que varían entre 50 y 250 cm en un periodo comprendido entre el 28 de marzo y el 5 de septiembre. Esto se traduce en tasas de movimiento entre 5 y 10 mm/día.

Se ha requerido al operador en comités de estabilidad dar celeridad a la instalación y reposición de instrumentación, particularmente en talud norte de optimización fase 1, en la Terraza 1C de Optimización Fase II y en el patio de disposición de Biosólidos. El área de terraza 1C se configura como un punto crítico, puesto que se hace necesario con base en la instrumentación que se instale solicitar el levantamiento de la medida preventiva en esa zona en particular y poder disponer contra ese talud.

### 2.6 Plan de Choque.

Con el objetivo de mejorar el rendimiento operativo en el Relleno Sanitario Doña Juana, la Unidad requirió a CGR DJ S.A ESP dar desarrollo a un Plan de Choque, el cual inició su ejecución a partir del mes de junio del presente año. El plan contiene 7 componentes de carácter operativo con sus respectivas subactividades.

A continuación, se presentan dos tablas con los indicadores de ejecución y resultado, con información de corte a 31 de diciembre de 2018:

**Cuadro 6. Indicadores de Ejecución – Plan de Choque RSDJ.**

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Dic-2018	Avance Total %	Observaciones
<b>1. Reducción de presión de poros Terraza 1A, 1B - Fase II</b>						
Construcción de chimeneas.	17	Chimeneas	31/07/2018	17	100%	Desde el mes de octubre se cumplió con la construcción de 17 chimeneas; no obstante, se aclara que el objetivo en función se definió para el 31/07/18, por tanto, la actividad se cumplió con atrasos.
Construcción de filtros profundos.	419	m	31/07/2018	509	100%	Esta actividad se cumplió en el mes de noviembre .
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 4.	1	Global	31/08/2018	1	100%	La actividad se encuentra finalizada, ya se está realizando extracción forzada del lixiviado.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Dic-2018	Avance Total %	Observaciones
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 5.	1	Global	31/08/2018	1	100%	Actividad finalizada; en visita el relleno se constató la culminación de esta actividad y puesta en marcha del bombeo de lixiviado a través de este pozo.
Sistema de bombeo en 5 chimeneas (a necesidad) de las 17 propuestas.	5	Chimeneas	30/09/2018	0	0%	Si bien la actividad esta formulada "a necesidad", se considera determinante para reducción de presiones. A la fecha CGR no ha iniciado bombeo en chimeneas.
<b>2. Adecuación terraza 2 - Fase II</b>						
Excavación de arcilla a máquina.	338.335	m <sup>3</sup>	31/07/2018	322.438	100%	Este proceso finalizo en noviembre
Drenaje de aguas lluvias.	Sin reportar	-	31/08/2018	Sin reportar	0%	Actividad no reportada por CGR, en campo se observó la iniciación de canales de coronación como una de las subactividades derivadas.
Relleno para reemplazo de fondo.	Sin reportar	-	31/08/2018	Sin reportar	0%	CGR no ha reportado en sus informes estas actividades, en las visitas adelantadas por la SDF, se evidencia el inicio de actividades como, remplazo de fondo, impermeabilización y construcción de un subdren.
Drenaje de lixiviados.	Sin reportar	-	31/10/2018	Sin reportar	0%	
Impermeabilización de fondo.	Sin reportar	-	26/10/2018	Sin reportar	0%	
<b>3. Adecuación Zona Biosólidos (P.C)</b>						
Movimiento de tierras.	215.531	m <sup>3</sup>	30/09/2018	145.146	100%	CGR determinó esta actividad como finalizada. El volumen de excavación fue menor debido a que no se escarifico y en su lugar se instaló geotextil.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Dic-2018	Avance Total %	Observaciones
Traslado de Red de Media Tensión Existente costado oriental de la zona de contingencia biosólidos (vía colindante con mansión).	1	Global	31/08/2018	1	100%	Actividad finalizada y evidenciada en campo
Drenaje de lixiviados.	4.484	m	31/10/2018	4.500,9	100%	La actividad se encuentra finalizada, se realizó la adecuación de 4.500,9 metros lineales.
Impermeabilización de fondo.	127.754	m <sup>2</sup>	30/09/2018	121.252	95%	CGR la determina como finalizada con el 95%, debido a cambios de nivel en la llave de anclaje.
Drenaje de Gases.	71	un	30/09/2018	71	100%	Se indica la culminación con un total de 71 chimeneas.
Instrumentación Geotécnica.	6	un	30/09/2018	0	0%	La actividad no ha iniciado ejecución, incurre en retrasos.
<b>4. Adecuación Talud Norte Optimización berma 6-7</b>						
Movimiento de tierras para retiro de cobertura existente.	19.713	m <sup>3</sup>	31/07/2018	10.823	55%	Actividad finalizada, la zona se encuentra cerrada, desde el día 16 de julio de 2018, fecha en la cual CGR DJ cambió el frente de disposición a zona de contingencia "Biosólidos".
Drenaje de lixiviados.	277	m	31/07/2018	320	100%	
Chimeneas perforadas.	150	m	31/07/2018	145,5	97%	



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Dic-2018	Avance Total %	Observaciones
<b>5. Plan de cubrimiento de residuos</b>						
Mantos de cobertura nacional.	20.000	m <sup>2</sup>	31/07/2018	27.000	100%	Actividad finalizada, el manto ya fue instalado y se encuentra en uso.
Alquiler de máquinas para perfilado y cobertura de residuos con arcilla.	630	Horas	31/08/2018	453	100%	CGR reporta esta actividad como finalizada, debido a que se usó maquinaria propia del concesionario para cumplir con las horas requeridas.
<b>6. Plan de control de Vectores y Roedores</b>						
Fumigación externa e interna CHOQUE (a necesidad).	1	Global	31/05/2018	1	100%	Actividad finalizada.
Insumos Químicos de fumigación.	4	Global	31/08/2018	4	100%	Actividad finalizada.
Fumigación con Dron.	2	Global	30/07/2018	2	100%	Actividad finalizada.
Insumos Biológicos para fumigación.	4	Global	31/08/2018	4	100%	Actividad finalizada.
Aplicación de Cal (donde se requiera).	4	Global	31/08/2018	4	100%	Actividad finalizada.
<b>7. Mantenimiento de vías y plataforma</b>						
Triturado Mantenimiento o acceso, plataforma y salida (Zona Biosólidos).	3.000	m <sup>3</sup>	31/07/2018	7.418	100%	Actividad finalizada.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Dic-2018	Avance Total %	Observaciones
Alquiler de motoniveladora para mantenimiento de acceso, plataforma y salida (Zona Biosólidos).	630	Horas	31/07/2018	200	100%	Actividad finalizada.

Fuente: SDF – Basado en Reportes semanales de CGR del mes diciembre de 2018.

La Subdirección de Disposición Final (SDF) en el ejercicio de supervisión al contrato 344 de 2010, se encuentra realizando seguimiento al cumplimiento de las actividades determinadas en el plan de choque, a través de inspecciones a campo consignados en informes semanales operativos. Es pertinente indicar que, a diciembre, la mayoría de las actividades se encuentran ejecutadas, no obstante, las obras de adecuación de Terraza 2 – Fase II, presentan atrasos.

### 3 OBRAS ADICIONALES EN EL RSDJ.

#### 3.1 Dique Ambiental.

En lo referente a la construcción del Dique ambiental, se presentan retrasos en el avance general de la obra. Actualmente se tienen suspendidas completamente las obras de construcción. 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 repetidas ocasiones se ha reiterado al Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P reiniciar las actividades de la construcción del Dique Ambiental para dar cumplimiento con el cronograma de construcción presentado a la interventoría, UAESP y la CAR.

En comité operativo del 20 de diciembre se le solicitó celeridad en las actividades de realce del Dique, el Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P indicó que con las excavaciones de Terraza 3 se proyecta retomar el reinicio de esta actividad y que se dio inicio a los levantamientos topográficos.

#### 3.2 Dique VI.

La construcción de la obra denominada Dique VI contempla la ejecución de dos fases constructivas; la última de estas finalizó el 22 de diciembre de 2017. La obra de estabilización Geotécnica denominada Dique VI, fue realizada bajo la adición N°5 al contrato de concesión UAESP 344 de 2010 celebrado con la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana CGR DJ S.A. E.S.P, dicha adición ya curso acto administrativo de liquidación.



### 3.3 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 tiene programado para finales de octubre de 2018, lo cual indica un atraso del 50%. Los retrasos acumulados hasta ahora obedecen a la falta de recursos en obra por parte del contratista como personal, maquinaria, equipos y materiales. 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 se encuentra en trámite.

Durante el mes de octubre de 2018 quedó en firme el Laudo Arbitral que determina que el 100% de los costos de esta obra deben ser asumidos por CGR, con lo cual las adiciones de obra e interventoría deben liquidarse y 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.

Con respecto al componente ambiental del proyecto, el 13 de noviembre de 2018 se actualizan las Fichas de Manejo Ambiental (FMA) del proyecto, encontrando que el concesionario presenta, con corte a la fecha, un atraso del 25.4%, un ejecutado de 65.3% y un programado del 90.7%. Estos porcentajes se mantienen a la fecha ya que en el marco del Laudo Arbitral el proyecto se encuentra suspendido.

Por otro lado, el 29 de noviembre de 2018 se solicitó a la ANLA mediante radicado UAESP No. 20186000243081 y radicado ANLA No. 20181670851000 de la misma fecha, una solicitud de trámite de cambio del carácter provisional a permanente de la vía alterna. La solicitud de ampliación del permiso de ocupación de cauce, con su debida justificación, fue entregado a la ANLA el día 12 de diciembre de 2018 mediante radicado UAESP No. 20186000251381 y radicado ANLA No. 20181737141000. Con corte a diciembre 31 de 2018 no se recibió por parte de la ANLA respecto a estas solicitudes.

## 4 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.

El Sistema de tratamiento de lixiviados inicia con la captación de los mismos en la celda de disposición final. Comprende el sistema de conducción, almacenamiento, tratamiento biológico y fisicoquímico y el vertimiento de las aguas tratadas.

Una vez finaliza el tratamiento, se realiza el vertimiento de las aguas depuradas, con la calidad que se presenta en la siguiente tabla, en la que se observan los resultados de los análisis de laboratorio donde se evidencia el cumplimiento de los diferentes parámetros.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

**Cuadro 7. Parámetros de vertimiento lixiviados.**

Parámetro	Expresado como	RES. CAR 166/2008	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SEP 2018	OCT 2018	NOV 2018	DIC 2018
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	5,0	1,375	2,220	2,690	2,720	2,425	2,675	1,560	2,375	1,700	1,400	1,130	2,575
Arsénico (As)	(mg/L) As	0,1	0,004	0,060	0,060	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,005	0,058	0,074	0,0745
Berilio (Be)	(mg/L) Be	0,1	0,1	0,060	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,05
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Cadmio (Cd)	(mg/L) Cd	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,01
Cinc (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,435	0,485	0,488	0,430	0,488	0,428	0,462	0,488	0,560	0,838	0,870	0,5
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,4	0,133	0,175	0,130	0,165	0,170	0,158	0,140	0,158	0,168	0,173	0,150
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	0,2	0,2	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,2
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	0,1	0,66	0,738	0,735	0,726	0,605	0,590	0,586	0,545	0,418	0,468	0,398	0,585
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	(mg/L) O2	100	807,25	663,938	693,000	669,400	3020,250	2649,750	4172,200	3452,250	2872,250	638,400	7243,000	6882,500
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	6,05	2,710	3,167	6,278	7,175	4,725	5,960	81,825	25,825	255,448	487,000	448,375
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,0	18,5	7,728	9,500	12,110	11,575	NR	NR	12,000	15,450	23,300	32,250	NR
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,0775	0,098	0,093	0,084	0,090	0,090	0,096	0,085	0,103	0,130	0,145	0,1175
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	0,2	0,136	0,838	0,145	0,248	0,343	0,295	0,326	0,323	0,230	0,200	8,270	0,225
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,01	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,100	0,100	0,048	0,140	0,128	0,100	0,01
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	0,426	0,423	0,411	0,433	0,368	0,390	0,450	0,520	0,550	0,435	8,528
Plomo (Pb)	(mg/L) Pb	0,1	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,1
Selenio (Se)	(mg/L) Se	0,02	0,02	0,100	0,003	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	NR	NR
Vanadio (V)	(mg/L) V	8,1	0,52	0,100	0,050	0,100	0,050	0,050	0,100	0,050	0,100	0,100	0,100	0,1
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	8,400	8,600	8,950	8,575	8,500	8,370	0,378	8,400	0,200	0,270	8,47
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Fuente: Informe mensual de inventoria de mes octubre diciembre de 2018

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

Para el mes de Diciembre 2018 CGR Doña Juana presento los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 64.70% requeridos por la Resolución CAR 166 de 2008, de la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del SCTL del RSDJ. Se resalta además 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.

Dadas las reiteradas fallencias en el sistema de Suplencia Eléctrica en el Sistema de Tratamiento de Lixiviados, específicamente en la PTL, se reitera comunicado al operador mediante radicado UAESP N° 20187000246081 del 03/12/2018.

El Concesionario realiza rutinariamente los mantenimientos básicos sobre la línea de conducción de lixiviados, pero se ha evidenciado que no han sido suficientes para prevenir reboses, prueba de ello ha sido el aumento en los reboses de lixiviado y espuma biológica sobre este sistema. En el mes de diciembre de 2018, se presentaron reboses significativos de espuma y lixiviado entre las cajas 30 y 31 y paso elevado entre cajas 42 y 43 de la línea 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.

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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Por medio del radicado UAESP 20183000263851 del 27/12/2018 se requirió al concesionario la Implementación de medidas de control definitivas para el control de brotes de lixiviado.

Respecto al mantenimiento de la infraestructura y equipos que conforman el sistema de tratamiento, CGR ha avanzado en un 78 % el cronograma establecido. Persiste el problema que se presenta en el punto donde se localizaba la Caja No. 45 en donde se mantiene el empalme con un pedazo de tubería cubierto con un pedazo de geomembrana; probablemente por incompatibilidad de los materiales se evidencia goteo de la sustancia y empozamiento. Se mantiene el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la Caja No 54 hasta la entrada a la PTL con la Caja No. 64, por lo cual aún se emplea el canal de contingencia para conducir los lixiviados.

Durante lo corrido del presente año, el concesionario CGR no ha avanzado en la ejecución del cronograma de mantenimiento a pondajes, el cual fue enviado vía mail el 30 de enero de 2018. Actualmente 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. en este periodo la característica más importante de estas unidades es que están al máximo nivel de ocupación debido al represamiento de lixiviado generado por problemas de taponamientos en la línea de conducción principal.

En la actualidad el concesionario CGR DJ no ha realizado el mantenimiento a pondajes correspondientes a los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, para el año 2017 intervino dos unidades de almacenamiento (Pondaje VII y Pondaje Secador de lodos) en mayo y agosto de 2017, 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. Para el año 2018 no se ha intervenido ningún pondaje de acuerdo con lo estipulado en el cronograma de mantenimiento. Al respecto, la UAESP ha requerido al concesionario en repetidas ocasiones sin obtener respuesta alguna.

Con el oficio UAESP-20183000257931 del 19 de diciembre de 2018, se le reitera al concesionario CGR para que remita respuesta a las solicitudes realizadas respecto a la habilitación de Pondaje VII, Pondaje secador de Lodos y a su vez el cronograma de mantenimiento a pondajes.

De acuerdo a la decisión tomada en el Laudo Arbitral de fecha 11 de octubre de 2018 y que actualmente se encuentra en firme, referente a la cláusula trigésima sexta del mismo, que señala: (...) "Como consecuencia de la prosperidad de la décimo sexta pretensión, condenan a la sociedad CGR doña Juana S.A ESP., al mantenimiento ambiental anual de los pondajes existentes dentro del relleno, para cual debe realizar el respectivo mantenimiento a todos los pondajes, para lo cual debe presentar la propuesta técnica al mes siguiente de la ejecutoria del laudo arbitral que ponga fin a la presente controversia.

La propuesta debe ser aprobado (sic) por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. El cronograma establecido para las mencionadas actividades no podrá ser superior a doce (12) meses contados desde la respectiva aprobación". Así como su cláusula trigésima séptima que señala: "Se presentará la propuesta técnica en el tiempo previsto en el laudo arbitral y cronograma de mantenimiento no superará los doce (12) meses contados desde la respectiva aprobación. No obstante, lo anterior, CGR y SUEZ elaborarán un documento técnico a la UAESP en el que se presentará los resultados y argumentaciones de carácter técnico que soporte la dimensión y las condiciones por las cuales debe hacerse el mantenimiento de los pondajes, no en lapsos anuales sino de acuerdo a la generación de lodos y a la capacidad de cada uno de ellos". (...).

Respecto a la condena proferida por el Laudo Arbitral, el concesionario CGR debió haber radicado la propuesta de mantenimiento a pondajes el 13 de noviembre del año en curso, sin embargo, a la fecha no se ha recibido la documentación, por esta razón por medio del oficio UAESP 20183000233401 del 21 de noviembre de 2018 remitido a la interventoría, se le solicita requerirle al concesionario la entrega de lo estipulado en el Laudo Arbitral en el plazo y términos estipulados.







## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Se observa que el concesionario CGR no realizó actividades de bombeo de lixiviado hacia y desde Celda VI, el concesionario CGR retiro de la bomba utilizada para tal función para utilizarla en otras actividades en el RSDJ, sin embargo, con el oficio UAESP-20183000254381 del 17/12/2018, nuevamente se le requirió al concesionario CGR, un plan de acción que contenga las actividades necesarias que garanticen el correcto mantenimiento de esta estructura evacuando el remanente de lixiviado y los lodos depositados en su interior.

El avance del cronograma de mantenimiento de las unidades SBR y la planta de tratamiento es del 0%, El Concesionario no ha realizado el mantenimiento correctivo de las estructuras SBR Norte y SBR Sur, para subsanar entre otras condiciones, las fugas del sistema de difusión de aire y la reparación de la geomembrana para su posterior prueba de estanqueidad. Durante el mes de agosto de 2018 el SBR Norte fue operado con un volumen de ocupación aproximado al 89.41% en relación con su máxima capacidad. El SBR Sur operó como unidad de regulación y/o almacenamiento con un volumen de ocupación aproximado al 90.68% y con aeración ocasional que no garantiza un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo.

Respecto a lo anterior, la decisión tomada en el Laudo Arbitral de fecha 11 de Octubre de 2018 referente a la cláusula trigésima sexta del mismo, señala: (...) "Como consecuencia de la prosperidad de la décimo sexta pretensión, condenan a la sociedad CGR doña Juana S.A ESP., al mantenimiento ambiental anual de los pondajes existentes dentro del relleno, para cual debe realizar el respectivo mantenimiento a todos los pondajes, para lo cual debe presentar la propuesta técnico al mes siguiente de la ejecutoria del laudo arbitral que ponga fin a la presente controversia. La propuesta debe ser aprobado (sic) por LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS. El cronograma establecido para las mencionadas actividades no podrá ser superior a doce (12) meses contados desde a respectiva aprobación".

De la misma forma, la cláusula trigésima séptima señala: "Se presentará la propuesta técnica en el tiempo previsto en el laudo arbitral y cronograma de mantenimiento no superará los doce (12) meses contados desde la respectiva aprobación.

No obstante, lo anterior, CGR y SUEZ elaboraran un documento técnico a la UAESP en el que se presentara los resultados y argumentaciones de carácter técnico que soporte la dimensión y las condiciones por las cuales debe hacerse el mantenimiento de los pondajes, no en lapsos anuales sino de acuerdo con la generación de lodos y a la capacidad de cada uno de ellos". (...).

Sin embargo, y pese al mandato estipulado en el Laudo Arbitral, el 11 de noviembre de 2018, fecha en la cual se venció el plazo para que CGR radicara el documento solicitado con el cronograma de mantenimiento a pondajes, el concesionario no ha cumplido con esta obligación, por tal motivo con el oficio UAESP-20187000463442 del 26/12/2018, la interventoría le realiza el requerimiento al concesionario para que entregue la documentación requerida.

Durante el presente periodo CGR realizó actividades de calibración, mas no mantenimiento o reposición de instrumentación. A la fecha hay 8 equipos críticos pendientes de calibración. En el Comité de Calidad realizado el 21 de diciembre de 2018, la unidad reiteró nuevamente al concesionario CGR, la importancia la entrega del diagnóstico del Estado Físico y Operativo de la Instrumentación del STL y el plan a seguir para subsanar tales novedades.

Así mismo se reiteró la decisión del Laudo Arbitral en su cláusula trigésima al sistema referente al sistema SCADA y a la optimización de la PTL, en la cual condenan 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 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.

Se mantienen fuera de operación las siguientes unidades: fisicoquímico 2, DAF 1, DAF 2, Batería de filtración, aclarando que el restante de los equipos, aunque están funcionales presentan novedades en su operación que ameritan intervención y mantenimiento correctivo.

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 reconvención 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 reconvención reformada".*

Conforme a lo expuesto, a la fecha la UAESP se encuentra a la espera de la entrega de la programación para la ejecución de las actividades por parte del concesionario CGR DOÑA JUANA S.A. ESP, que permitan dar cumplimiento al Laudo Arbitral.

Adicional a lo anterior, CGR Doña Juana S.A. E.S.P, como prestador del servicio público de aseo para la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos, presentó ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, CRA, la solicitud de modificación de costos de referencia tanto para el componente de disposición final – CDF, así como para el componente de tratamiento de lixiviados – CTL; que incluye las labores de rehabilitación, fortalecimiento y reforzamiento estructural de las unidades de proceso; con el objeto de incrementar la capacidad hidráulica y operativa del sistema.

Como resultado de dicha actuación, la Comisión de Regulación emitió la Resolución CRA 843 del 19 de Julio de 2018, en la cual acepta la solicitud de modificación tarifaria presentada el pasado 4 de septiembre de 2017, por el operador del Relleno Sanitario Doña Juana CGR Doña Juana S.A. E.S.P.

## 5 APROVECHAMIENTO O TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

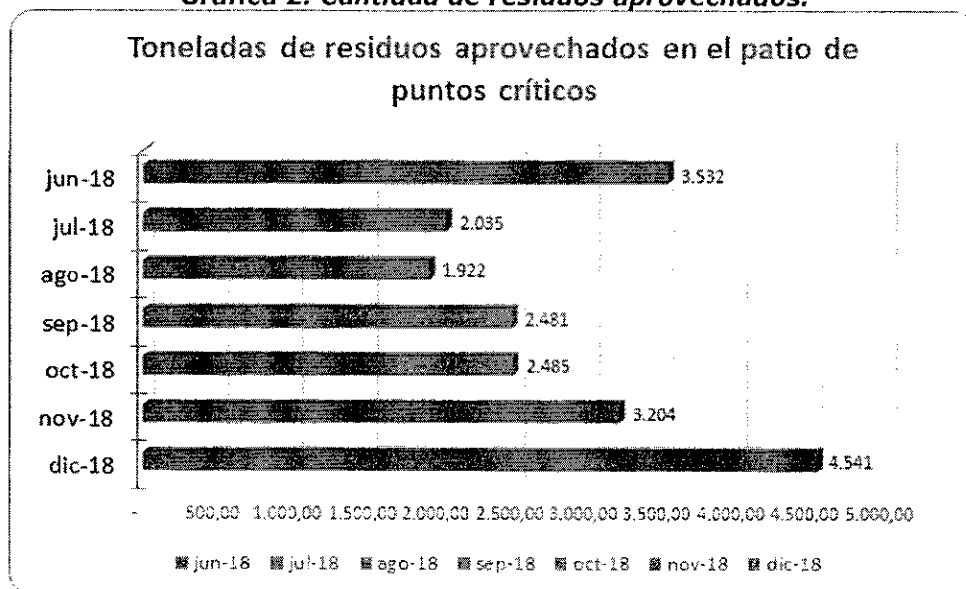
### 5.1 Proyectos de aprovechamiento o tratamiento de residuos de CGR.

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.**



Fuente: SDF - Basado Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

Al relleno sanitario ingresaron 26.351,86 toneladas de residuos provenientes de puntos críticos en el mes observando un aumento frente al mes anterior y la cantidad de residuos de los residuos de corte de césped y poda de árboles fue de 2.959,08 toneladas, observando disminución en este tipo de residuos.

Al patio de residuos provenientes de puntos críticos ingresaron 7.375,91 Toneladas (245,86 Tn/día), logró la obtención de 4.540,38 Toneladas de agregado reciclado de los residuos provenientes de puntos críticos ingresados.

En certificación de pesaje la Interventoría reporta que se destinaron para disposición final 881,92 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos no aprovechables provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de diciembre del año 2018.

Mediante radicado UAESP 20183000250401 del 11/12/2018 se solicitó a CGR presentar el proyecto de aprovechamiento definitivo y cumplimiento del laudo. De igual manera, con radicado UAESP 20183000250541 del 11/12/2018 se solicitó Informe a la Interventoría con relación al tema.

## 5.2 Alternativas de tratamiento de residuos.

Respecto a los residuos que se 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, 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 31 de diciembre se separaron y clasificaron 13801,68 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 3666,84 Toneladas y Material de rechazo en 10134,84 Toneladas.

## 6 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.

Como el reporte de la interventoría es mes vencido, durante el periodo de diciembre se reporta la información de flujo de biogás captado y energía generada del mes de noviembre 2018.

El Concesionario Biogás Doña Juana -BDJ- realizó los mantenimientos rutinarios de verificación, limpieza e inspección de los equipos para las plataformas de destrucción y aprovechamiento de la Planta de Biogás. Durante el mes de noviembre de 2018 el concesionario Biogás Doña Juana realizó trabajos de campo en las zonas productoras de biogás, las cuales fueron en su mayoría mantenimientos y conexiones a tuberías en Terraza 1 Fase 2 y perforación de una chimenea en Optimización Fase 1.

En el mes de noviembre de 2018, se tiene una composición promedio de 50,9% de metano (CH<sub>4</sub>) y 1,6% de oxígeno (O<sub>2</sub>). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de noviembre de 2018 fue de 6.339 m<sup>3</sup>N/h, con lo que se ha tratado un promedio de 8.303 m<sup>3</sup>N de biogás durante la etapa de operación del proyecto.

### 6.1 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 noviembre de 2018 se generaron y comercializaron 470997,12 kW, valor que descendió ligeramente teniendo en cuenta el valor del mes anterior. El motogenerador G1 se encuentra parado por problemas con el motor de arranque, a espera que lleguen los repuestos importados para realizar el respectivo mantenimiento correctivo. Desde el 29 de abril de 2016 a la fecha de cierre del presente informe se ha comercializado un total de 9.970.025 kWh.

Desde que se inició la comercialización de energía en red, BDJ no reporta la información de generación de energía eléctrica de autoconsumo, por lo que se mantiene la información de kWh acumuladas, es decir, desde el 4 de noviembre de 2010, fecha en la cual se inició la fase de aprovechamiento, hasta el 31 de marzo de 2018, se han generado con el motogenerador G1, 3.535.524 kW, de los cuales 2.382.378 kW, generados hasta marzo de 2017, fueron utilizados exclusivamente para autoconsumo de la Planta de Biogás.

Actualmente la energía que se genera a partir del biogás se está comercializando a la empresa Renovatio y el 4% del total de los ingresos brutos que percibe el concesionario BDJ corresponden la UAESP.





## 6.2 Reducción de emisiones Co2 eq.

De acuerdo con los datos reportados por la interventoría, los cuales son mes vencido, durante el mes de noviembre de 2018 BDJ, se redujeron 29.004 Ton de CO<sub>2</sub>. A la fecha de presentación del informe no se cuenta con los datos del mes de diciembre (debido a que el Concesionario requiere quince días aproximadamente para el proceso de extracción de datos, ejecución de cálculos y validación de la información); desde el 22 de septiembre de 2009, fecha en la cual el proyecto inició la generación de emisiones certificadas, hasta el mes de septiembre de 2018 se han reducido 5.396.302 Toneladas de CO<sub>2</sub>eq.

## 7 PLANES DE MANEJO AMBIENTAL-PMA-

Actualmente en el RSDJ se realiza seguimiento a cuatro Planes de Manejo Ambiental, los correspondientes a optimización fase 1 (Resolución CAR 2211 de 2008), Optimización fase 2 (Resolución CAR 1351 de 2014 Resolución 2320 de 2014), Planta de tratamiento de lixiviados (Resolución 111 de 2001) y Planta de Biogás. En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de avance alcanzado en lo corrido del año.

**Cuadro 8. Porcentaje de avance de los PMA.**

Nombre PMA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Júl	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Optimización Fase I		39%	49%	49%	49%	41%	*NR	69%	78%	78%	78%	78%
Optimización Fase II		66%	67%	**NR	**NR	**NR	*NR	44%	48%	53%	*NR	61%
PTL	81%	94%	95%	95%	92%	95%	87%	91%	95%	80%	80%	85%

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

\*NR: No reporta. La interventoría consolida la información mes vencido; por consiguiente, lo reportado en diciembre se verificará en el informe del mes de enero.

### 7.1 PMA optimización Fase 1.

El plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 1 comprende 14 fichas.

En lo referente a la Ficha 2.6 Plan de clausura y postclausura, no se ha llevado a cabo debido a que esta zona está vinculada a la Zona de Optimización Fase II y hasta tanto ésta no finalice no procederá la implementación de esta ficha.

Las siguientes fichas se encuentran en seguimiento:

- Ficha 1.1 Reemplazo vegetal
- Ficha 1.2 Empradización
- Ficha 1.3 Manejo y disposición final de sobrantes
- Ficha 1.4 Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía.
- Ficha 1.5 Protección de fauna silvestre
- Ficha 1.6 Restauración paisajística y repoblamiento vegetal mediante modelos de restauración ecológica
- Ficha 2.1 Manejo de materiales de construcción
- Ficha 2.2 Control de calidad del aire.
- Ficha 2.3 Manejo de lixiviados
- Ficha 2.4 Manejo de campamentos.
- Ficha 2.5 estabilidad de taludes del relleno sanitario
- Ficha 2.7 Control de vectores.





Los principales avances y requerimientos de la UAESP respecto del seguimiento efectuado durante el mes sobre estas fichas son:

En cuanto a la ficha 1.4 "Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía" para seguimiento y control ambiental, se emitió comunicado a CGR Doña Juana S.A. E.S.P., con radicado UAESP 20183000254221 del 17 de diciembre de 2018, requiriendo seguimiento y control a quebradas al interior del RSDJ Fase I. Lo anterior, con el fin de prevenir posibles afectaciones a los cuerpos de aguas superficiales. Así mismo se solicita informe con las acciones de cumplimiento, incluyendo el cronograma de ejecución de las actividades de mantenimiento para los sistemas de conducción de aguas lluvias y desarenador.

En relación con la Ficha 2.5 de estabilidad de taludes, en comités de estabilidad se evalúa la sección M del talud norte de optimización fase I y se determina que la zona luego de los fenómenos registrados muestran una estabilización de los valores de Factores de Seguridad FS. La condición de estabilidad para esta sección durante el mes de diciembre de 2018 continúa siendo MEDIA.

En relación con la ficha 2.7 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR Doña Juana en los comités de vectores de los días 3, 10 y 17 de diciembre de 2018, continuar con la ejecución las actividades de control vectorial en la zona de disposición de residuos, con el fin de evitar afectaciones a la comunidad aledaña - Barrio Mochuelo Alto y Bajo por vectores mosca y roedor.

### 7.2 PMA Optimización fase 2.

El plan de manejo ambiental – PMA de la Zona de optimización Fase 2 comprende 22 fichas que se encuentran en seguimiento:

- Ficha 1.1 Empradización
- Ficha 1.2 Manejo y disposición de sobrantes
- Ficha 1.3 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía
- Ficha 1.4 Abastecimiento hídrico
- Ficha 1.5 Manejo y protección de aguas subsuperficiales
- Ficha 1.6 Manejo de quebradas Aguas Claras, El Botello, Puente Tierra, Puente Blanco, Yerbabuena, El Zorro y Mochuelo.
- Ficha 1.7 Manejo de flora
- Ficha 1.8 Manejo de fauna silvestre
- Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia *synallaxis subpudica* (endémica)
- Ficha 1.10 Compensación forestal y paisajística
- Ficha 1.11 Manejo del aprovechamiento forestal
- Ficha 2.1 Control de la calidad del aire
- Ficha 2.2 Control de ruido
- Ficha 2.3 Estabilidad de taludes fase 2 optimización de las zonas VII y VIII
- Ficha 2.4 Manejo de lixiviados
- Ficha 2.5 Manejo de campamentos
- Ficha 2.6 Manejo de materiales de construcción
- Ficha 2.7 Disposición de Residuos.
- Ficha 2.8 Señalización
- Ficha 2.9 Clausura y post-clausura.
- Ficha 2.10 Control de vectores
- Ficha 2.11 Inducción ambiental a trabajadores

Los principales avances y requerimientos de la UAESP respecto del seguimiento efectuado durante el mes sobre estas fichas son:





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

En cuanto a la ficha de 1.3 "Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía" y 1.6 "Manejo de quebradas Aguas Claras, El Botello, Puente Tierra, Puente Blanco, Yerbabuena, El Zorro y Mochuelo" para seguimiento y control ambiental, se emitió el comunicado a CGR Doña Juana S.A. E.S.P., con radicado UAESP 20183000254221 del 17/12/2018, requiriendo seguimiento y control a quebradas al interior del RSDJ Fase II.

En visita de campo realizada el día 10 de enero de 2019 a la Zona de Contingencia Biosólidos se encontró que las canales perimetrales de aguas lluvias no son visibles debido a la acumulación de residuos y otros materiales que afectan su buen funcionamiento, para lo cual es necesario que el operador CGR realice labores de limpieza y mantenimiento.

Acerca de las actividades para la calidad del agua en los cuerpos de agua superficiales, para el mes de octubre de 2018 se presentan los resultados de los monitoreos ambientales (muestreo de aguas superficiales) realizados a las Quebradas al interior del RSDJ: Aguas Claras (aguas arriba y aguas abajo), El Zorro, Yerbabuena, y El Mochuelo. Para las quebradas: Puente Blanco, Puente Tierra y El Botello, de acuerdo con el informe mensual de avance de la Interventoría. Sin embargo, no reporta la toma de todos los parámetros definidos en la ficha 1.6 del PMA de optimización fase II.

Los resultados obtenidos para Sólidos Suspendidos Totales - SST son:

**Cuadro 9. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en Quebradas**

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l.*
Aguas Claras (aguas arriba)	28,7	No cumple
Aguas Claras (aguas abajo)	12,5	No cumple
El Zorro	76,1	No cumple
Yerbabuena	20	No cumple
Puente Blanco	No se reporta monitoreo	N.A.
El Mochuelo	37,7	No cumple
Puente Tierra (aguas arriba)	No se reporta monitoreo	N.A.
Puente Tierra (aguas abajo)	No se reporta monitoreo	N.A.
El Botello	No se reporta monitoreo	N.A.

Fuente: Subdirección de Disposición Final

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

En cuanto a los monitoreos ambientales tanto para fase I como fase II, la Interventoría informa que tanto para el año 2016, 2017 y lo avanzado en el año 2018, CGR Doña Juana S.A. E.S.P. no ejecutó la totalidad de los monitoreos en las fechas relacionadas en la programación ambiental, así mismo tampoco realizó en la frecuencia contenida en el Plan de Manejo Ambiental Vigente. Es por lo anterior, que la UAESP adelanta apertura de proceso sancionatorio por el incumplimiento por parte del Concesionario, de las obligaciones contractuales relacionadas con la ejecución y entrega de monitoreos ambientales en los periodos señalados.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Con respecto a la Ficha 1.8 Manejo de fauna silvestre, el Concesionario CGR-DJ no ha realizado reiteradamente el monitoreo de aves. Igualmente, sucede con la Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia *synallaxis subpudica* (endémica), monitoreo que no se ha vuelto a realizar lo cual está como incumplimientos de las obligaciones contractuales del Concesionario.

Con respecto a la Ficha 1.10 Compensación Forestal y Paisajística hay un avance de la siembra de árboles de 57.53% a noviembre 30 de 2018, que corresponde a la siembra de 5.753 individuos arbóreos de los 10.000 propuestos. Como observación hay una diferencia entre los reportes de siembra de árboles que reporta Inter DJ y el concesionario CGR DJ, por lo tanto, es importante realizar los ajustes a estos reportes. En cuanto al cumplimiento de la meta de sembrar 3.000 individuos arbóreos en el año 2017, se acerca teniendo en cuenta que aún queda un (1) mes para poderla cumplir, pero la interventoría deberá requerir se acelere las siembras para lograr el objetivo. Queda pendiente que Inter DJ vuelva a reiterar requerimiento para que el concesionario CGR presente la propuesta de actualización del Plan de Restauración Paisajístico, que organice las metas de revegetalización por áreas en las diferentes quebradas y zona de amortiguación ambiental del relleno sanitario Doña Juana.

Con respecto a la Ficha 1.11 Manejo del Aprovechamiento Forestal, sigue pendiente qué el concesionario realice la propuesta de compensación por los individuos arbóreos que finalmente murieron con el traslado realizado de zona húmeda y otros sectores del relleno sanitario a ese respecto es importante que InterDJ reitere nuevamente al concesionario CGR para que realice y radique la propuesta de Compensación Forestal para el traslado de la zona húmeda en la construcción de la terraza 1 de la Optimización Fase II. Igualmente, que presente a tiempo el informe semestral que se debe realizar de acuerdo a lo estipulado en los Autos 265 y 266 de 2015.

En relación con la Ficha 2.2 de Control de Calidad de Aire, en lo que respecta a la generación de olores ofensivos, sigue en trámite un proceso sancionatorio por el presunto incumplimiento en monitoreos ambientales en donde están incluidos parámetros que permiten la medición de gases generadores de olores ofensivos. El operador no realizó los monitoreos de gases generadores de olores ofensivos en el año 2016, en el segundo semestre de 2017 y en el 2018<sup>1</sup>. A su vez se inició un trámite sancionatorio por mora en la entrega de los ajustes al Plan de Reducción del impacto por Olores Ofensivos - PRIO, el cual fue solicitado mediante Auto No. 999 de 2017 y tenía plazo hasta el 9 de abril de 2018. El proceso se encuentra en trámite en la Subdirección de Asuntos Legales desde el 11 de noviembre de 2018 bajo el radicado UAESP No. 2018700033846. Al respecto, durante el mes de diciembre, se solicitó a la Subdirección de Asuntos Legales, mediante Memorando No. 20183000063123 del 20 de diciembre de 2018, que se le diera celeridad al trámite por ser un tema sensible que compromete el componente ambiental. Por otro lado, en atención al incremento de las peticiones, quejas y reclamos de la comunidad aledaña al Relleno Sanitario Doña Juana, allegadas a la UAESP, y relacionadas con el incremento de olores ofensivos producto de la operación del relleno, se solicitó a la Interventoría que exhorte al concesionario para que adelante las acciones necesarias para controlar y minimizar los olores ofensivos y así evitar posibles afectaciones a la comunidad. Lo anterior se solicitó mediante radicado No. 20183000255491 del 17 de diciembre de 2018. El Concesionario entregó la programación para la medición de olores ofensivos para el 2019, indicando que realizará los respectivos monitoreos en junio y diciembre. Teniendo en cuenta que el operador debe realizar como mínimo tres (3) monitoreos en el año, se solicitará en el comité SISOMA de enero de 2019 que es obligación del Concesionario realizar y programar un (1) monitoreo adicional.

Con respecto a la Ficha 2.3 sobre estabilidad de taludes de fase 2, se debe anotar que las presiones de poros en Terraza 1 continúan muy altas por lo que está prohibido disponer en esta zona hasta tanto no bajen las presiones a niveles adecuados. Para ello se debe continuar con el bombeo permanente de lixiviados y la construcción de chimeneas para evacuar gas. Estabilizar esta zona también permitirá que con la culminación de la adecuación de

<sup>1</sup> Esta información es confirmada por el Concesionario mediante radicado No. 20187000410412 del 19 de noviembre de 2018.







## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Terraza 2 y la solicitud de levantamiento parcial de la medida impuesta por la ANLA se pueda disponer contra el talud de la terraza 1C.

En relación a la ficha 2.5 del PMA de manejo de campamentos, se le requirió al concesionario CGR Doña Juana con oficio radicado UAESP N°20183000251761 del 12/12/2018, para que remitan la información solicitada por la interventoría en cuanto a las actividades de mantenimientos de pozos sépticos de campamento cancha, Albergue temporal de caninos y Campamento principal.

Para la ficha 2.6 del PMA del control de materiales de construcción, se requirió nuevamente al Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P con radicado No. 20183000256941 del 18/12/2018, realizar él envió de los certificados correspondientes de los materiales de las diferentes obras que se adelantan en el Relleno Sanitario Doña Juana, así como la ejecución de las actividades establecidas en esta ficha sobre el correcto manejo y aprovechamiento de los materiales de construcción para minimizar impactos negativos sobre el medio ambiente.

De acuerdo con la ficha 2.8 del PMA, para el mes de diciembre de 2018, se evidencio instalación nueva de señalización: 1 señal informativa y 2 reglamentarias. El cumplimiento en el año 2018 ha sido la instalación de 15 señales informativas, 25 señales preventivas más 10 que no se instalaron en el año 2017 y 12 reglamentarias, por lo tanto, el porcentaje de cumplimiento de lo transcurrido del año 2018 es de un 60%. Se realizó seguimiento a la señalización del Interior del RSDJ, en recorridos realizados de la semana del 3 al 7 de diciembre.

En relación con la ficha 2.10 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR Doña Juana en los comités de vectores de los días 3, 10 y 17 de diciembre de 2018, continuar con la ejecución las actividades de control vectorial en la zona de disposición de residuos, con el fin de evitar afectaciones a la comunidad aledaña - Barrio Mochuelo Alto y Bajo por vectores mosca y roedor.

### 7.3 PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

El plan de manejo ambiental – PMA del Sistema de Tratamiento de Lixiviados comprende 5 fichas que se encuentran en seguimiento:

1. Movilización de equipos, materiales e insumos
2. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias
3. Movilización y disposición de lodos
4. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo
5. Manejo de residuos

Esta resolución contempla las 5 etapas en las que se deben desarrollar las medidas de manejo de los lixiviados generados en el RSDJ, e incluye las medidas ambientales por la recolección, conducción, tratamiento y entrega al río Tunjuelo.

Por medio del radicado UAESP 20183000263851 del 27/12/2018 se requirió al concesionario la Implementación de medidas de control definitivas para el control de brotes de lixiviado al interior del RSDJ y determine si las acciones realizadas por el operador son suficientes y adecuadas para salvaguardar la buena operación del sistema de conducción de lixiviados con el objeto de evitar las situaciones contingentes de brotes y excesos de espuma identificados las últimas semanas.



### 7.4 PMA Planta Biogás.

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

Las fichas que se encuentran en seguimiento son:

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

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

### Indicadores de gestión del Plan de Manejo Ambiental

Teniendo en cuenta que el Concesionario no ha facilitado los soportes de la gestión adelantada durante el periodo evaluado, la Interventoría informa que no se cuenta con información suficiente para corroborar el cumplimiento de las fichas del PMA estructurado por BDJ.

### Aclaración: Contrato 137 de 2007 – Biogás Doña Juana S.A E.S. P

Biogás Doña Juana no se encuentra en la obligación de presentar Plan de Manejo Ambiental mensualmente, dado que su proceso de tratamiento y aprovechamiento del Biogás proveniente del Relleno Sanitario Doña Juana está aprobado dentro de los Mecanismos de Desarrollo Limpio – MDL del Protocolo de Kyoto.

Para constancia de lo anterior el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante Oficio BDJ.OC-161-2008 RAD MAVDT 4120-E1-90534 como Autoridad Nacional Designada, encontró que el proyecto Biogás Doña Juana cumplía con las normas sectoriales y ambientales que le eran aplicables.

Lo anterior, significa tal y como se expresó en anterior comunicación, que no requería de la obtención previa de Licencia Ambiental, de la presentación de un Plan de Manejo Ambiental o la obtención previa de otros permisos ambientales.

## 8 CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de cumplimiento del SST de los concesionarios del RSDJ y de la interventoría durante el último semestre.





**Cuadro 10. Porcentaje de cumplimiento del SST.**

Empresa	Jul-18	Ago-18	Sept-18	Oct-2018	Nov-2018	Dic-2018
CGR C344-10	90,28%	90,28%	88,94%	88,48%	88,48%	88,48%
BIOGAS C137-07	82,35%	82,37%	82,35%	76,47%	88,24%	88,24%
INTER DJ C130E-11	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: SDF – Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

En cuanto al CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P el promedio de cumplimiento contractual de enero a diciembre es de un 89,60%, los temas que requieren atención son la entrega oficial de la última actualización del Plan de Emergencias y Contingencias, el estado de algunos vehículos que realizan actividades en el frente de disposición, la inadecuada utilización de los Elementos de Protección Personal de los trabajadores, así como el continuo consumo de alimentos en el frente de disposición, la ausencia de adecuación de la iluminación y la señalización tanto horizontal como vertical en la mayoría de las áreas del RSDJ, la no entrega del Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cuanto a la accidentalidad, el operador del relleno CGR Doña Juana en el mes de diciembre presento 4 casos por diferentes mecanismos como caída al mismo nivel, caída de personas y postura inadecuada; estos accidentes son valorados y seguidos por la ARL Colmena.

Para el Contrato 137 de 2007 – Biogás Doña Juana S.A E.S.P., durante el mes de diciembre de 2018 el concesionario BIOGÁS DJ radico a la Interventoría el comunicado BDJ.OC 153-18- el día 31 de diciembre del 2018 con la información correspondiente a las actividades que se realizaron en el mes de noviembre, el Concesionario aún se encuentra en proceso de ponerse al día con la información solicitada por la Interventoría, según acuerdos a los que se llegaron en presencia de la UAESP

El seguimiento efectuado para el mes de diciembre sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo fue a través de visita técnica y administrativa en la primera semana de diciembre evidenciando la falta de señalización preventiva de caída de alturas entre la terraza 2 y campamento zona 8, así mismo se observa que los pondajes carecen de señalización y de barrera perimetral.

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 Señalización Sistema de tratamiento de Lixiviado STL y PTL, Dotación Obligatoria-Periodo diciembre 2018, Estado de Pago de Obligaciones Salariales, Condiciones de Iluminación y Señalización al Interior del RSDJ y Medidas Preventivas por Festividades de Fin de Año.

## 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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

**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 VIGENTE
		OSHAS 18001	2007	IC&T	21/11/2018
		ISO/IEC 17025	2005	IDEAM (RES. LICENCIA)	21/11/2019
Biogás		ISO 9001	2008	ICONTEC	14/09/2018 NO VIGENTE
		ISO 14001	2004	ICONTEC	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	Pendiente emisión de certificados actualizados (auditoría aprobada)
		ISO 14001	2015	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	Pendiente emisión de certificados actualizados (auditoría aprobada)
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	Pendiente emisión de certificados actualizados (auditoría aprobada)
	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 diciembre de 2018.



## 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 Área de Influencia del RSDJ - Resolución CAR 2133 de 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el mes de diciembre se entrega informe de proyección poblacional, se expresa en otros encuentros que han llegado varias personas migrantes de Venezuela, pero no se ve reflejado en los formatos y soportes que llegan, la información entregada por los líderes no refleja la realidad.</li> <li>• La atención en las ORC de Mochuelo Alto y Bajo es constante, al igual que el servicio de internet lo que facilita la relación entre la comunidad y el operador.</li> <li>• La respuesta a las PQR, se mantienen al día y en los tiempos</li> <li>• Las reuniones de control social no se están haciendo por ausencia de las personas que hacen parte del comité, aunque el operador ha facilitado todos los insumos para su realización.</li> </ul>
<p>Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se programó Comité Editorial, pero no se llevó a cabo por solicitud de la UAESP, por cruce de agendas con el equipo de comunicaciones quien nos solicita aplazamiento. Se sugiere programar para la tercera semana de enero.</li> <li>• Se reciben y distribuyen en la UAESP la tercera semana de diciembre, las 100 publicaciones de la edición #23 (periodo septiembre-octubre), que se entregan en la Unidad.</li> <li>• Se están distribuyendo los plegables constantemente, pero no se evidencia la presencia de la comunidad en los encuentros, que se programan.</li> </ul>



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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 contratación de Mano de Obra No Calificada, el operador reporta que para el mes de diciembre ha superado el porcentaje establecido del 70%, se reporta un 74% de MONC para habitantes de la zona; se recomienda mantener el porcentaje.</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 diciembre, se realiza una reunión de cierre de actividades con los integrantes de los proyectos productivos: Gladiolos y Astromelias y Diseño y Confección de Chaquetas correspondientes a la vigencia 2018 y, Hortalizas de la Abuela, vigencia 2017</p> <p>Ningún proyecto productivo se culminó en diciembre de 2018 como era el compromiso, no obstante, mediante radicado 20183000258821 del 20/12/2018, se recomienda que en para el mes de febrero de 2019 estos proyectos se hayan culminado.</p>
<p>Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad.</p>	<p>Durante el periodo, no se realizan actividades manuales, sino se hace cierre de año con cada uno de los grupos de los ciclos vitales.</p> <p>La UAESP, reitera la necesidad de realizar una convocatoria más efectiva para lograr una mayor participación de la comunidad: Para lograr mayor participación.</p>
<p>Ficha 3.4 Utilización de vías externas al relleno.</p>	<p>Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.</p>
<p>Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico.</p>	<p>Para el mes de diciembre se hizo seguimiento con el nuevo profesional con presencia del nuevo profesional en arqueología.</p>

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de diciembre, cinco (5) 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:

- 13 de diciembre de 2018: Seguimiento a la ficha 3.1 - grupo de control social - Mochuelo Bajo.
- 18 de diciembre de 2018: Seguimiento a la ficha 3.3 - elaboración de productos en cerámica - Mochuelo Alto.
- 18 de diciembre de 2018: Seguimiento a la ficha 3.3 - elaboración de productos en cerámica - Mochuelo Bajo.
- 20 de diciembre de 2018: Seguimiento a la ficha 3.3 - Clases de sistemas para jóvenes - Mochuelo Bajo.
- 21 de diciembre de 2018: Seguimiento a la ficha 3.2 - Cierre de actividades de fin de año - Mochuelo Alto.





## 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 13. 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:	47% a diciembre 31 de 2018.	72.38% a diciembre 2018.	67.71% a diciembre 2018
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	El concesionario BIOGAS DOÑA JUANA ha venido entregando información financiera del contrato. Esa información comenzó a ser analizadas por la interventoría y producto de esto, el 28 de diciembre, en la mesa de trabajo, entrega el primer informe sobre la revisión.	\$296.366.097.373	\$36.611.944.062

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.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Los principales requerimientos y/o seguimientos de la UAESP efectuado durante el mes sobre el estado financiero del contrato 137 de 2007 son:

- 1) Con relación al ORFEO con radicado UAESP 20187000406622 que es una copia enviada por INTERDJ, procedí a remitir correo electrónico al Dr. Helmuth Gallego, solicitando copia de la respuesta dada a la interventoría.
- 2) El 18 de Diciembre de 2018, se realizó mesa de trabajo con funcionarios de BIOGAS DOÑA JUANA Y DE LA INTERVENTORÍA con el propósito de coordinar entrega de información financiera por parte del concesionario y agendar una cita con funcionarios de la interventoría al área de contabilidad del concesionario para revisar algunas fechas pendientes de aclaración y solicitud de otros soportes.
- 3) El 28 de diciembre de 2018, se efectuó mesa de trabajo con el representante legal del BIOGAS DOÑA JUANA, funcionarios de la interventoría y contratistas de la UAESP con el propósito de atender la presentación financiera que hizo funcionarios de la interventoría sobre el tópico financiero, advirtiendo que el tema correspondía sólo a un avance en las labores desarrolladas y que no hay por parte de la interventoría un análisis a los estados financieros del concesionario.

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el mes de diciembre para el contrato 344 de 2010 y sus adiciones, las cuales se relacionan en el cuadro No 14:

**Cuadro 14. Facturas tramitadas de CGR e Inter DJ.**

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
344-2010	C-913	Noviembre 2018	1.199.998.398	Durante el mes de diciembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de primer pago en Disposición final del mes de noviembre/18. Para, estas, no existieron incumplimientos en los indicadores de calidad del mes de octubre de 2018, motivo por el cual, no hubo lugar a descuentos.
344-2010	C-918	Noviembre 2018	1.599.999.731	Durante el mes de diciembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de segundo pago en Disposición final del mes de noviembre/18. Para, estas, no existieron incumplimientos en los indicadores de calidad del mes de octubre de 2018, motivo por el cual, no hubo lugar a descuentos.
344-2010	C-927	Noviembre 2018	2.199.992.749,60	Durante el mes de diciembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de tercer pago en Disposición final del mes de noviembre/18. Para, estas, no existieron incumplimientos en los indicadores de calidad del mes de octubre de 2018, motivo por el cual, no hubo lugar a descuentos.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
Adición 08 344-2010	C-914	Noviembre 2018	439.409.204	Durante el mes de diciembre de 2018, la factura fue autorizada para trámite de pago RPC Adición 08. La cual fue avalada por la Interventoría. Para el periodo de 01 a 30 de noviembre.

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

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

Para las facturas de CGR mencionadas en el cuadro No 15, se procedió a realizar respectiva autorización para trámite, debidamente avaladas por la interventoría. Es de aclarar, que no se presentaron descuentos por indicadores de calidad del mes de noviembre de 2018, lo cual fue informado por la interventoría mediante radicados 20187000439012, 20187000447642 y 20187000458592.

Estos descuentos no aplican para las facturas que se aprobaron referentes a residuos mixtos estipulados en la Adición 08 al contrato 344 de 2010.

Es importante dejar constancia sobre la posición de la interventoría INTER DJ en el sentido que expresó "que en el marco de lo establecido en el contrato de consultoría 130E de 2011 específicamente en lo referente al alcance de interventoría financiera, no se encuentra dentro de sus obligaciones contractuales realizar intervención de cuentas o auditoría financiera y por ende no cuenta con personal que tenga el perfil para llevar a cabo dichas funciones" posición corroborada mediante concepto jurídico emitido por la firma CORAL DELGADO & ASOCIADOS a través de la comunicación con radicado 20186000038673 enviada por la Subdirección de Asuntos Legales a la Subdirección de Disposición Final.

Los principales requerimientos y/o seguimientos de la UAESP efectuado durante el mes, fueron:

- El día 20 de diciembre de 2018 mediante radicado 20183000259591, se indicó a CGR que el valor en la provisión CDF\_PC calculada por el Concesionario, presenta inconsistencias. CGR y la Interventoría informaron que este ajuste se realizará en la cuarta factura que envíen del Costo de Disposición Final CDF para el mes de noviembre de 2018.
- Mediante radicado 20183000254171, se solicitó a CGR informar el plan de acción y las actividades que han adelantado para dar cumplimiento con lo establecido en el Apéndice 8 y en el Reglamento Técnico en lo referente con la actividad citada en el numeral e, Artículo segundo, Adenda No 6.
- Mediante radicado 20183000263361, se solicitó a CGR adelantar las acciones necesarias a fin de cumplir con los cargues de los formatos y formularios de los años 2017 y 2018 solicitados por la Superintendencia de Servicios Públicos a través del Sistema Único de Información SUI y con ello, evitar apertura de investigaciones que pueden derivar sanciones por parte de dicho ente de vigilancia y control.

## 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 diciembre de 2018:





**Cuadro 15. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C344-10 CGR.**

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el Auto DRBC 0283 del 28 de marzo de 2016. (Biosólidos).	Radicado UAESP 20187000253212 del 19/07/2018.	Para el mes de diciembre de 2018 se encuentra pendiente por parte de la SAL de resolución del recurso de reposición interpuesto por el Concesionario CGR, en el marco de la actuación administrativa sancionatoria.
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 diciembre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.
Solicitud de apertura procedimiento administrativo por mora en el Cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento de coberturas e incumplimiento del indicador ficha 2.7. plan de manejo ambiental optimización Fase 1 período Marzo-Abril-Mayo 2018.	Radicado UAESP 20187000188602 del 24/05/2018.	Mediante 2018700045452 la interventoría solicitó el desistimiento de la actuación administrativa por cuanto el operador está cumpliendo con los porcentajes autorizados de áreas descubiertas.
Solicitud de apertura procedimiento administrativo sancionatorio POSTE 53.	Radicado UAESP 20187000188612 del 24/05/2018.	<p>En el mes de septiembre se radicó la actualización del incumplimiento ante la SAL y el 6 de noviembre la SAL mediante radicado 20187000051613, solicito a la Subdirección de Disposición final requerir a la Interventoría para que se pronuncie respecto a la procedencia de adelantar la actuación administrativa en consideración a lo resuelto por el tribunal en relación con un nuevo cronograma para la ejecución de las obras.</p> <p>La Subdirección de Disposición Final mediante radicado 20183000218161 requirió a la interventoría para que se pronuncie respecto a lo señalado en el párrafo anterior.</p> <p>Mediante radicado 20187000414052 la interventoría señaló su posición frente al cronograma para la ejecución de las obras de estabilización del Talud Poste 53, en virtud de lo ordenado en el Laudo Arbitral señalando entre otros aspectos lo siguiente: "(...), cuando el Tribunal otorgó un plazo para presentar propuesta técnica de las obras a ejecutar en un término no superior a 12 meses, se afectó la vigencia del cronograma que regía la ejecución de las obras rompiendo el efecto de la mora que</p>



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
		<p><i>servía de base a la solicitud de apertura de procedimiento sancionatorio radicada por la interventoría.</i></p> <p><i>Así las cosas, a la fecha ha s cesado la situación de incumplimiento (...)"</i></p> <p>El anterior pronunciamiento para el mes de diciembre de 2018 se encuentra en proceso de estudio y análisis.</p>
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en la obligación de garantizar un tiempo de operación de 6 meses.	Radicado UAESP 20187000155322 del 30/04/2018.	Para el mes de diciembre de 2018 se encuentra pendiente por parte de la SAL de resolución del recurso de reposición interpuesto por el Concesionario CGR, en el marco de la actuación administrativa sancionatoria.
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.	Mediante radicado 20183000057203 de 11 de diciembre de 2018, la Subdirección de Disposición Final, radico ante la Subdirección de Asuntos Legales la actualización del informe de apertura de proceso administrativo sancionatorio por la Mora en la entrega de la actualización del Plan de Emergencias y Contingencias del RSDJ.
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 20183000055033 se radico la solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio ante la SAL. Para el mes de diciembre de 2018 la solicitud de apertura se encuentra en trámite de revisión ante la SAL.
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 20183000055043 de 25 de noviembre 2018 se radico la solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio ante la SAL.  Para el mes de diciembre de 2018 se surte tramite de revisión por parte de la SAL.
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.	Para el mes de diciembre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.  El 6 de diciembre de 2018, mediante consecutivo UAESP 20183000056713, se radicó ante la Subdirección de Asuntos Legales la actualización trámite de apertura de proceso administrativo sancionatorio



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
		Contrato de Concesión No. 344 de 2010, por el incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades, ordenado en la Resolución UAESP 198 de 2017 "Chimeneas".
Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales.	Radicado UAESP 2017700033294 del 15/12/2017.	Mediante radicado 20183000051563 del 6 de noviembre de 2018 se radicó ante la SAL la actualización del informe de apertura de procedimiento sancionatorio.  Para el mes de diciembre de 2018 se surte trámite de revisión por parte de la SAL.
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.	El 18 de diciembre mediante consecutivo UAESP20183000060323, se radicó ante la Subdirección de Asuntos Legales, la solicitud de apertura de proceso sancionatorio.

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

### Cuadro 16. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C137-07 Biogás.

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Incumplimiento por la mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la obtención de la certificación ISO 9001 e ISO 14001.	Radicado UAESP 20187000427712 del 30/11/2018.	Para el mes de diciembre de 2018, en revisión y evaluación por parte de la Subdirección de Disposición Final.

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 identificó presuntos incumplimientos para el mes de diciembre de 2018.

### 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.

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:





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

**Cuadro 17. Laudo Arbitral**

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO
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.
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.
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.
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.	10 días siguientes a la ejecutoria del Laudo.
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
DISEÑO PONDAJES	Presentar una propuesta técnica para realizar el mantenimiento ambiental anual de los pondajes.	1 mes siguiente a la ejecutoria del Laudo.
APROVECHAMIENTO	Realizar el aprovechamiento de hasta el 20% de los residuos sólidos que ingresan al RSDJ.	2 meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.
PERITAJE MAQUINARIA	Contratar y entregar los peritajes técnicos de la Maquinaria Permanente para la operación del RSDJ.	2 meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.
DISEÑOS STL	Presentar los diseños de optimización del STL	3 meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.
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.	6 meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.
OBRA STL	Culminar las actividades de optimización una vez sean aprobados los diseños respectivos por la Unidad	5 meses siguientes a la aprobación de los diseños.
MAQUINARIA	Disponer de la maquinaria permanente para la operación del RSDJ.	12 meses siguientes a la ejecutoria del Laudo.
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.	12 meses siguientes a la aprobación de los diseños.
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.	12 meses siguientes a la aprobación de los diseños.



Para el mes de diciembre de 2018 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.

### 12.3 Seguimiento a pólizas.

Según el informe de la interventoría del mes de diciembre de 2018, las pólizas del contrato de concesión se encuentran vigentes.

No obstante lo anterior, mediante radicado 20183000252211 del 12/12/2018 la UAESP solicitó 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 presentaron novedades.

**Cuadro 18. Novedades del personal de interventoría durante el mes.**

Cargo	Novedad	Actuación de la UAESP
N.A.	N.A.	N.A.

Fuente: SDF - UAESP.

## 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 19. 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.	97%	100%	Cumplió	Para el presente mes de diciembre no se generará descuento por este indicador en la facturación.
Compactación de residuos.	100%	100%	Cumplió	Para el presente mes de diciembre no se generará descuento por este indicador en la facturación.
Cobertura de Zonas.	97%	100%	Cumplió	Para el presente mes de diciembre no se generará descuento por este indicador en la facturación.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.</b>				
Control de pH en el Físico Químico.	9	0.0	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	-711.88%	Las calificaciones entre 90 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 el equipo no cuenta con certificado de calibración vigente. En el comité de calidad y de lixiviados se requiere medidas al operador.
Control de Sequedad de lodos.	$\geq 33\%$	44.85%	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%]	73.38%	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 5.87 l/s. El caudal establecido por diseño es de 8,00 l/s.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
HABITAT

Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Carga orgánica tratada en los reactores biológicos respecto a la carga de diseño.	[90 -110%]	13.46%	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 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 1413.70 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.
Uso de energía.		214.29%	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.	>=33%	55.15%	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.	>= 98%	-424.58%	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.
Remoción de DBO PTL.	>= 98%	38.08%	Indica la eficiencia de proceso de remoción del DBO que ingresa a PTL, con base al lixiviado que es vertido al río Tunjuelito	Para el periodo, el promedio de DBO generada por la PTL fue de 352,25 mg/l (EDS); sin embargo, este caudal se mezcla







## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
				con el tratamiento de los FQ's se aumenta su concentración en el punto de vertimiento; 6.882,5 mg/l
<b>PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.</b>				
Porcentaje de aprovechamiento mensual	1,8%	2,1%	Cumple	Mediante radicado UAESP 20183000250401 (11/12/2018) se solicitó a CGR presentar el proyecto de aprovechamiento definitivo y cumplimiento del laudo. De igual manera, con radicado UAESP 20183000250541 (11/12/2018) se solicitó informe a la Interventoría con relación al tema.
Eficiencia de las plantas.	60%	61,6%	Si cumple	
Contratación de personal.	23	14	60.9% de cumplimiento	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGAS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C).	$\geq 750$	934 antorcha 2 * 962 antorcha 3	Si cumple	N/A
Contenido de Oxígeno %.	$\leq 3 \%$	2.5%	Si cumple	N/A
Mantenimiento general.	100%	100%	Si cumple	N/A
Generación de energía.	$\geq 1$	2.36	Si cumple	N/A
Emisión de CRE.	$\geq 1$	0,64	Se prevé que el concesionario BDJ pueda recuperar parte del flujo en los campos de gas cuando el concesionario 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.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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.	0	0%	Si Cumple	N/A
Plan de trabajo.	≥ 95	100%	Si Cumple	N/A

Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes diciembre de 2018.

### SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME\*

**Cuadro 20. Seguimiento al Producto No Conforme.**

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME			TRATAMIENTO			ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS ADELANTADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO O INTERVENTORÍA	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
FECHA	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificación para su uso después de su entrega		
	NA						

\* Se debe tener en cuenta los productos no conformes reportados en los informes de las Interventorías de los Servicios y las solicitadas por la Unidad. Y para el caso de los convenios, se tendrá en cuenta las recomendaciones evidenciadas en las actas de reunión.

### Constancia de aprobación del subdirector (a) de Disposición Final

Fecha de aprobación: 31/01/2019 Nombre Patricia Pinzón Durán

Firma

