



# Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

## PERÍODO Y RESPONSABLES DEL INFORME

Período de Análisis: octubre de 2018.

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

Nombre: <u>Carlos G. Borda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof Univ.</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Libardo Celis</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Libardo A. Celis</u>
Nombre: <u>William Guerrero</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Laura Tello</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Liliana Castro</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Lorenzo Díaz</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>OSCAR PUNTO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Dora Beltrán</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Dora Beltrán</u>
Nombre: <u>Julian Noriega</u>	Cargo o No de Contrato: <u>CONTRATISTA</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>NELSON LOZANO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Adriana Gómez U</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Camilo Willis</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Pamela Cecilia López</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Firma]</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: _____







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					
	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
<b>COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL.</b>						
Toneladas de residuos sólidos no aprovechables ingresados totales ESTO INCLYE LOS MIXTOS? XQ NO ES LA SUMA DE LOS Q SIGUEN?	211.749	200.960	202.832	199.386	193.530	207.969
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	199.346	94.720	41	46	0
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 2.	206.843	0	0	0	0	0
Toneladas dispuestas en Biosólidos	0	0	106.031	197.668	190.562	205.894
Toneladas dispuestas en Celda Hospitalarios.	7.1	0	0	30.65	0	0
<b>COMPONENTE DE LIXIVIADOS.</b>						
Caudal tratado directamente en biorreactores – FQ (L/s).	10.51	8.55	6.44	8.28	6.73	4.15
Caudal tratado biológicamente SBR – FQ (L/s).	8.43	8.77	7.01	11.34	9.93	8.64
Total, de caudal vertido de lixiviados tratados (L/s).	22.97	22.18	19.12	25.26	20.89	18.74
Número de parámetros cumplidos. **	13/24	12/24	12/24	11/24	11/24	12/24
** Los parámetros relacionados corresponden a lo reportado por el Operador con respecto a la Res. 166/2008 de la CAR.						
<b>COMPONENTE DE APROVECHAMIENTO.</b>						
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	5956,97	3002,32	2633,32	2200,60	3642,50	3.075,01
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ (Agregado reciclado)	4932,51	3531,62	2034,94	1921,58	2480,97	2484,75
Toneladas aprovechadas con recicladores	11,48	0,62	0,00	0,00	No reporta	0,00
Toneladas de rechazo	1057,53	1388,49	553,20	554,06	674,06	999,96



Tema	2018					
	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
<b>COMPONENTE DE BIOGAS.</b>						
Flujo de Biogás captado (m3N/hora).	4.216	4.621	5.327	6.340	6.624	*NR
kWh generado.	2	149.799	297.518	116.096	315.763	*NR
Reducción de emisiones (tCO2eq).	21.862	22.778	27.272	33.495	30.348	*NR
Tiempo total de Paradas totales de la planta de Biogás. minutos	No Reporta	894	944	768	1.203	*NR
Tiempo total de Paradas parciales de la planta de Biogás.	No Reporta	1.483	210	128	506	*NR

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

\*NR: El interventor reporta el dato en el mes de noviembre.

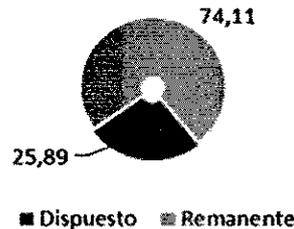
## 2 DISPOSICIÓN FINAL.

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

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 31 de octubre de 2018 fueron dispuestos 205.894,18 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 831.132 metros cúbicos que traducen en 889.311 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. De todo el relleno? solo optimización fase 2**



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

### 2.2 Maquinaria.

Los indicadores de gestión que miden el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria, en el mes de octubre 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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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

**Cuadro 2. Evaluación de actividades de la maquinaria pesada.**

Norma del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador	Cumple Si/No
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	14%	Incumple
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100%	Disposición.	28%	Incumple
Represamiento en el Frente de Descargue.	90%	Disposición.	100%	Cumple
Compactación de los Residuos.	90%	Disposición.	100%	Cumple
Cobertura Diaria.	90%	Disposición.	94%	Cumple

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

Considerando lo anterior, y dado que se encuentran varios indicadores en nivel de incumplimiento, la Unidad el día 17 de octubre de 2018 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 los comunicados 20183000216141 del 26/10/2018 y 20183000217221 del 29/10/2018 se ha solicitado al Operador fortalecer la operación a fin de mejorar aún más la prestación del servicio de disposición.

No obstante lo anterior, 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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Tipo de Vía	Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Descripción del avance
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 octubre 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 se determinó que la obligación 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, contenida 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).
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 continúa realizando pruebas piloto de la aplicación y una evaluación financiera. No obstante, de acuerdo con lo presentado por el concesionario está sujeto a la implementación de la maquinaria permanente en el relleno sanitario.
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 adquirió el Wireless Switch, componente necesario para poner en funcionamiento las narices electrónicas. Sin embargo, su calibración y puesta en funcionamiento está en evaluación por parte del operador.

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



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

En los comités mensuales operativos CGR Doña Juana manifiesta que la implementación de los módulos del Componente de Automatización y Seguimiento en Línea está sujeta a designación presupuestal. De igual manera, con relación a lo resuelto por el laudo arbitral, CGR Doña Juana S.A. E.S.P manifiesta que presentó el plan de acción para cumplir con la automatización del relleno sanitario mediante radicado UAESP 20187000364602 del 16/10/2018, el cual se encuentra en evaluación por parte de la Interventoría y la Unidad.

### 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 octubre 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	0.00	2.47	2.70	ALTA
Cerrada	Z. Mansión	0.12	0.00	3.01	2.08	ALTA
Cerrada	Z. II Área 1	0.43	0.45	1.81	1.53	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.16	0.06	1.86	1.67	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.27	0.28	1.76	1.56	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.02	0.03	3.34	2.95	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Area 1	0.14	0.42	1.67	1.40	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.49	0.36	1.42	1.48	MEDIA
Abierta	Opt. S-D	0.51	0.42	1.67	1.90	ALTA
Abierta	Opt. S-M	0.50	0.34	1.44	1.81	MEDIA
Abierta	Opt. S-N	0.85	0.85	2.11	2.12	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.49	0.24	1.75	1.81	ALTA
Abierta	Biosólidos. Ant	0.26	0.31	1.46	1.90	MEDIA
Abierta	Biosólidos Act.	0.50	0.47	1.53	1.51	MEDIA
Abierta	Zona II Area 3	0.26	0.43	1.97	1.58	MEDIA
Abierta	Grleta Zona VII	0.60	0.64	2.81	2.50	ALTA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes octubre 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, Zona II área 2 (sección 3) y Zona I área 1 se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.53, 1.56 y 1.40, 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 noviembre se siguen registrando ascensos en los niveles de presión del piezómetro PZ-7A ubicado en la zona de mansión el 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 noviembre 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

De los instrumentos instalados en el talud norte de optimización fase 1 cabe resaltar que los niveles de presión del PZ26 reportan unos valores de Ru para el mes de noviembre de 0.683, 0.794, 0.656 y 0.881 para los piezómetros A, B, C y D respectivamente. Estos niveles son demasiado altos y evidencian una situación de riesgo en este sector. Continúan siendo preocupantes los niveles de presión que se registran en el PZ-26, ya que siguen en ascenso con unos niveles demasiado elevados. En este sector se construyeron dos chimeneas perforadas, pero a la fecha no se ha tenido ninguna reacción favorable en términos de presiones. Se recomienda perforar más chimeneas en tubería de 14" y realizar bombeo forzado por estas chimeneas, ya que los niveles de presiones pueden desencadenar un movimiento en la parte alta de la ladera en inmediaciones al PZ-26.

Durante el mes de noviembre de 2018 se registran descensos en los niveles de presión en los residuos antiguos y en el fondo de adecuación. Sin embargo, el registro de las presiones en los residuos recientes presenta un aumento súbito en el último mes, debido a la disposición que actualmente se realiza en este sector.

Es importante anotar que la zona sur de la terraza 1 carece completamente de instrumentos de medición de presiones, y el diseño contempla la construcción de 2 instrumentos. A la fecha es imposible hacer seguimiento de la estabilidad en este sector y configura una zona de importante interés para la disposición de los próximos meses cuando se termine la adecuación de la terraza 2. Actualmente existe una medida preventiva en toda la zona de la terraza 1 de fase 2 de manera que no es posible disponer en ninguna de sus áreas hasta tanto no se demuestre que los niveles de presiones son adecuados. Se debe instalar cuanto antes instrumentos en este sector.

Se observan deslizamientos remontantes en el talud del costado occidental de la zona de adecuación de la terraza 3 y 4. Los movimientos ya amenazan la integridad de la vía adyacente al canal puente piedra y la estabilidad de la torre eléctrica que se identifica en esta zona. Se debe iniciar cuanto antes actividades de adecuación y mitigación en este sitio.

En el talud adyacente a la zona del tanque de Físicoquímico No. 3 se ha registrado un movimiento en el muro de gaviones que está adyacente y dichos movimientos ya están ejerciendo empujes adicionales sobre la estructura.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Se considera urgente y necesario realizar conformación de la estructura de contención o de lo contrario puede verse afectado estructuralmente el tanque y la operación de la PTL.

En la zona de biosólidos, durante el mes de noviembre de 2018 se registran descensos en los niveles de presión en los residuos antiguos y en el fondo de adecuación. Sin embargo, el registro de las presiones en los residuos recientes presenta un aumento súbito en el último mes, debido a la disposición que actualmente se realiza en este sector.

En zona II área 3 se redujo la condición de estabilidad y se tiene una estabilidad MEDIA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.58 para mecanismo de fondo. Desde febrero de 2018 y hasta octubre de 2018 se reportaron ascensos en los niveles de presión en el PC-01C y el PC-02B, los cuales para el mes de noviembre ya muestran una estabilización. Dichos aumentos de presión se produjeron como consecuencia de una disposición de escombros que realizaron en este sector de forma incontrolada.

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

De acuerdo con visitas realizadas a la zona se observa que las condiciones de estabilidad de la margen derecha de la quebrada 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 debe 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.

Durante el mes de noviembre de 2018 se desarrollaron dos (2) comités de estabilidad con el objetivo de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad del relleno y establecer directrices para su manejo.

### 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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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

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

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Octubre	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%	En el mes de octubre se construyeron 2 chimeneas adicionales, con lo cual 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	395,6	94%	En visita al relleno se constató que faltan 2 brazos del filtro, con lo cual se completaría los 419 metros lineales.
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 4	1	Global	31/08/2018	1	100%	En visita se constató la perforación vertical, instalación de equipamiento finalizadas y traslado de redes eléctricas y bomba para iniciar bombeo de lixiviado. La actividad se encuentra finalizada, ya se está realizando extracción forzada del lixiviado.
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 5	1	Global	31/08/2018	1	100%	Por cronograma la actividad comprendía su ejecución para los meses de septiembre y octubre, sin embargo, CGR lo reportó como 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	5	Chimeneas	30/09/2018	0	0%	Si bien la actividad esta formulada "a necesidad", se considera determinante para reducción de presiones. A la



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Octubre	Avance Total %	Observaciones
las 17 propuestas.						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	288.803	92%	La actividad presenta atraso y continúa en desarrollo, tuvo un avance del 16% con relación al mes pasado. El objetivo en función del tiempo no se cumplió, dado que debía culminar el pasado 31 de julio; se considera esta actividad como crítica dado que retrasa las demás.
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 visita se evidencia que están sin ejecución dado que la adecuación en este punto se centra en excavaciones, actividad que continua con un atraso significativo y por especificación técnicas representa la ruta crítica de la obra.
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	67%	CGR determinó esta actividad como finalizada, con un porcentaje de excavación del 67%. El volumen de excavación fue menor debido a que no se escarificó y en su lugar se instaló geotextil.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Octubre	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 en el nivel de alguno sectores de las llaves 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.
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 Octubre	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	72%	Actividad en ejecución.
<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 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 Octubre	Avance Total %	Observaciones
Alquiler de motonivelador a para mantenimiento de acceso, plataforma y salida (Zona Biosólidos)	630	Horas	31/07/2018	200	32%	CGR reporta esta actividad como finalizada, no cumplió con las horas programadas, indica que se ayudó de maquinaria propia para la realización de mantenimiento de vías.

Fuente: SDF – Basado en Reportes semanales de CGR en el mes octubre de 2018.

### Cuadro 7. Indicadores de Resultados – Plan de Choque RSDJ.

INDICADORES DE RESULTADOS - PLAN DE CHOQUE RSDJ			
Componente del Plan	Unidad	Reporte (Corte: 31-10-18)	Meta y/o aceptabilidad
Reducción de presión de poros			
Piezómetro: PZ-27B	MCA (Metro de Columna de Agua)	4,19	22,5
Piezómetro: PZ-29A	MCA	36,54	21,50
Piezómetro: PZ-29B	MCA	16,14	12,15
Piezómetro: PZ-29C	MCA	2,48	3,50
Piezómetro: PZM-1A	MCA	17,44	24,50
Piezómetro: PZM-1B	MCA	23,89	16,50
Piezómetro: PZ-30A	MCA	27,90	19,0
Piezómetro: PZ-30B	MCA	19,28	10,50
Adecuación terraza 2 – Fase II			
Excavación	m <sup>3</sup>	288.803	338.335
Adecuación Zona Biosólidos (P.C)			
Movimiento de tierras	m <sup>3</sup>	145.146	215.531
Toneladas de residuos ingresadas	Ton	537.387	764.908



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

INDICADORES DE RESULTADOS - PLAN DE CHOQUE RSDJ			
Plan de cubrimiento de residuos			
Área descubierta Fase I	m <sup>2</sup>	0	9.300 m <sup>2</sup> (área total permitida)
Área descubierta Fase II	m <sup>2</sup>	0	
Zona Cont. Biosólidos	m <sup>2</sup>	7.410	
Total	m <sup>2</sup>	7.410	
Plan de control de Vectores y Roedores			
Mochuelo Alto	# moscas	2	< 45
Mochuelo Bajo	# moscas	1	< 45
Interior del Relleno (prom)	# moscas	17	< 45

Fuente: SDF – Basado en Reportes semanales de CGR en el mes octubre de 2018.

\*MCA: Metro de Columna de Agua.

La Subdirección de Disposición Final 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. En esta tarea, la Unidad ha identificado los atrasos de las actividades de adecuación de terraza 2 – Fase II, considerada como obra de alta importancia dado que de ella depende la continuidad de la prestación del servicio de manera adecuada, al respecto mediante radicado 20183000216571 del 29/10/2018, se dio traslado de Información a la UT INTER DJ y se le requirió concepto técnico para temas relacionados con: medidas para acelerar obras en Terraza 2, Manual de Operaciones de Biosólidos (Versión 2), diseños ajustado respecto a terraza 3 y 4 de Fase II y actualización de la secuencia de disposición del relleno. De igual forma, la Subdirección de Disposición final, mediante radicado 20183000214661 del 24/10/2018, solicitó a CGR DJ S.A ESP dar celeridad a actividades relacionadas con: obras de adecuación de optimización Fase II, presentar diseños definitivos de terraza 2 y actividades pendientes del plan de choque.

### 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.

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.

La interventoría UT Inter DJ mediante radicado No. 20187000337552 del 25/09/2018 informa que seguirá requiriendo al Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P el realce del Dique Ambiental y el cumplimiento al proceso constructivo de este, teniendo en cuenta las consideraciones establecidas dentro de la Licencia Ambiental. Frente a esto, la UAESP a través de radicado No. 20183000214671 del 24/10/2018 solicitó nuevamente a la Interventoría UT Inter DJ emitir un concepto técnico acerca de la pretensión CGR DJ S.A. E.S.P de plantear otro tipo de





alternativas y evaluar su viabilidad técnica y jurídica, dado que la construcción del 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, así mismo, de requerir al concesionario para que retome las actividades de construcción de esta obra.

### 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.

En el mes de noviembre la interventoría radicó en la UAESP un oficio mediante el cual le solicitaba a la entidad terminar el proceso sancionatorio, dado que, según ella, como consecuencia del laudo arbitral, el incumplimiento dejaba de existir, en razón a que este fallo le otorgaba un plazo adicional al contratista de un año.

Durante el mes de noviembre, la interventoría inicio las labores de liquidación del contrato adicional No.7. Para tal efecto, la interventoría radicó en la UAESP los borradores de las actas de terminación y de liquidación del citado adicional. A la fecha de corte de este informe (30 de noviembre de 2018) la entidad se encontraba revisando estas actas para proceder a hacerle las observaciones pertinentes.

Según el laudo arbitral, el concesionario CGR debería haber entregado el plan de trabajo para acometer las obras faltantes para la estabilización del talud del poste 53. Debido a que esto no se produjo, la UAESP, mediante comunicación dirigida a la interventoría, solicitó que se estudiara la posibilidad de iniciar un proceso sancionatorio por este incumplimiento. En consecuencia, el interventor apremió al contratista para que, de manera inmediata, radicara el plan de trabajo, so pena de iniciar un proceso sancionatorio.



#### 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.

**Cuadro 8. 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
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	6,0	1,376	2,220	2,600	2,720	2,425	2,676	1,660	2,375	1,700	1,400
Arsénico (As)	(mg/L) As	0,1	0,004	0,000	0,003	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,005	0,044
Berilio (Be)	(mg/L) Be	0,1	0,1	0,100	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	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
Cinco (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,435	0,465	0,488	0,430	0,488	0,428	0,462	0,498	0,560	0,823
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,14	0,133	0,176	0,130	0,166	0,170	0,168	0,140	0,169	0,163
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	6,2	0,2	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,208	0,200	0,200
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	8,1	0,66	0,738	0,735	0,726	0,696	0,690	0,586	0,545	0,448	0,370
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	(mg/L) O2	160	807,25	663,938	893,006	1669,400	3020,250	2849,750	4172,200	3452,250	2672,250	6013,000
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	6,05	2,710	3,167	6,275	7,176	4,726	6,960	8,125	25,825	233,085
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,8	18,5	7,728	9,600	12,140	14,575	NR	NR	12,600	15,450	29,300
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,0775	0,058	0,093	0,084	0,090	0,090	0,096	0,085	0,103	0,133
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	8,2	0,135	0,108	0,145	0,248	0,343	0,296	0,326	0,323	0,230	0,195
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,1	NR									
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,048	0,140	0,160
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	0,428	0,423	0,444	0,433	0,368	0,390	0,490	0,520	0,653
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
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
Vanadio (V)	(mg/L) V	0,1	0,52	0,100	0,050	0,100	0,050	0,050	0,140	0,100	0,050	0,100
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	8,400	8,800	8,950	8,575	8,500	8,370	8,378	8,400	8,200
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR									
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,65	NR									
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR									

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes octubre de 2018

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

Para el mes de octubre 2018 CGR Doña Juana presentó los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 63.15% 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. En razón a lo anterior la Unidad requirió al operador mediante radicado UAESP N°20183000198841 del 05/10/2018 para que presente para revisión de la Interventoría y de esta Unidad los resultados completos de las muestras tomadas al vertimiento de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, durante el periodo enero de 2016 hasta agosto de 2018. Además, se le requiere allegar un plan de trabajo, cronograma y metodología para la ejecución de actividades definitivas que mejoren las condiciones actuales de operación del sistema de tratamiento de lixiviados, el cual debe ser previamente aprobado por la interventoría.

Durante el periodo del presente informe al igual que en el mes de septiembre, persisten en forma recurrente los derrames de lixiviado y generación excesiva de espuma en la línea principal de conducción de lixiviados; específicamente en el tramo comprendido entre la caja N°21 y caja N°33, pese a que el concesionario llevó a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, durante el mes de Septiembre y Octubre, estos mantenimientos no brindaron una solución definitiva a éstos eventos que incrementaron su frecuencia.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Continúa realizándose el bombeo del lixiviado acumulado en terraza 1 a través de los pozos de bombeo instalados, utilizando entre 4 y 5 bombas tipo lapicero y una tubería pasante por gravedad. Este caudal es descargado en las Cajas No. 5 de ramal 2 y caja # 3 ubicada sobre la línea de conducción 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.

Con los oficios UAESP-20183000199441 del 08 de octubre de 2018 y UAESP-20183000198731 del 05 de octubre de 2018, se le requiere al concesionario CGR para que remita respuesta a las solicitudes realizadas respecto a la habilitación de Pondaje VII y Pondaje secador de Lodos. Estas unidades de almacenamiento actualmente están en uso sin contar con el concepto de viabilidad por parte de la interventoría.

A la fecha se evidencio que el concesionario CGR no realizó bombeo de lixiviado hacia Celda VI, por lo tanto, con el oficio UAESP-20183000207521 del 16 de noviembre se le requirió a la interventoría para que le solicite 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





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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". (...)

Durante el presente periodo CGR no realizó actividades de calibración, mantenimiento o reposición de instrumentación. A la fecha sigue habiendo 10 equipos críticos pendientes de calibración. En el Comité de Calidad realizado el 30/11/2018 la unidad reiteró 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 reconversión reformada.*

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

Conforme a lo expuesto, 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.

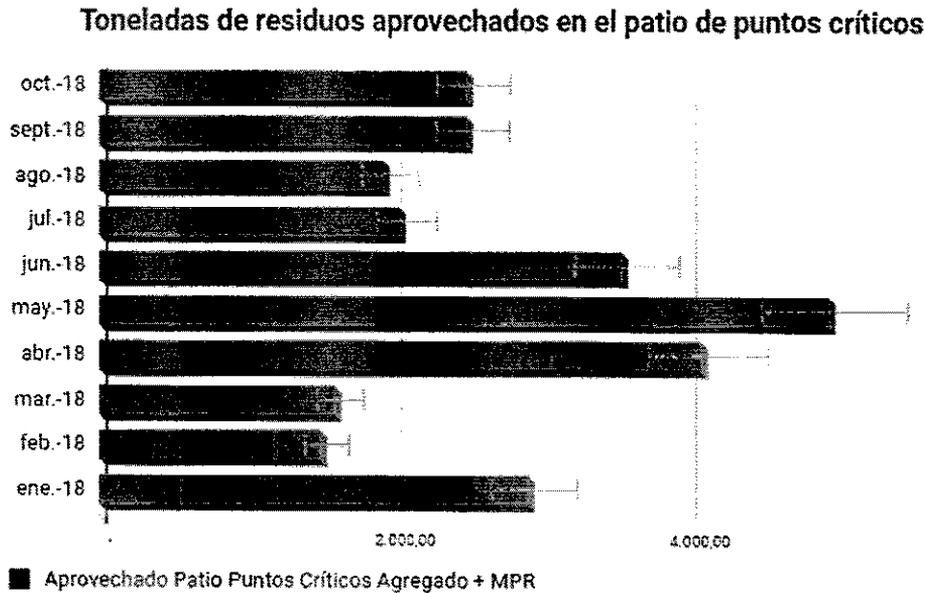
Como resultado de dicha actuación, la Comisión de Regulación emitió la Resolución CRA 843 del 19 de Julio de 2018, en la cual acepta la solicitud de modificación tarifaria presentada el pasado 4 de septiembre de 2017, por el operador del Relleno Sanitario Doña Juana CGR Doña Juana S.A. E.S.P.

## 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 octubre de 2018.

Al relleno sanitario ingresaron 27.401,22 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 2.787,74 toneladas, observando aumento en este tipo de residuos.

Al patio de residuos provenientes de puntos críticos ingresaron 3.075,01 Toneladas (102,50 Tn/día), logró la obtención de 2.484,75 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 999,96 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos no aprovechables provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de octubre del año 2018.





La Subdirección mediante radicado 20183000197601 del 04/10/2018 reitera la solicitud de adecuaciones y mejoras en el Patio de RPC. De igual manera, en el marco del laudo arbitral, se realizó una mesa de trabajo conjunta entre la UAESP y la UT INTER DJ del 29/10/2018 con el fin de analizar las órdenes del laudo para el componente de aprovechamiento, por lo cual, la Interventoría requirió al operador de presentar su proyecto definitivo de aprovechamiento mediante radicado 20187000368262.

### 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 octubre se separaron y clasificaron 14.607,71 toneladas de residuos provenientes de puntos críticos que se encontraban en el acopio, de acuerdo con el certificado emitido por la Interventoría.

## 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 septiembre se reporta la información de flujo de biogás captado y energía generada del mes de setiembre 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 septiembre de 2018 el concesionario Biogás Doña Juana realizó trabajos de campo en las zonas productoras de biogás, como adecuaciones, conexiones de tubería y chimeneas perforadas en Optimización Fase 1 y Terraza 1 Fase 2.

En el mes de septiembre de 2018, se tiene una composición promedio de 50,3% de metano (CH<sub>4</sub>) y 1,8% de oxígeno (O<sub>2</sub>). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de septiembre de 2018 fue de 6.624 m<sup>3</sup>N/h, con lo que se ha tratado un promedio de 8.321 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 septiembre de 2018 se generaron y comercializaron 315.763





kW para dar cumplimiento a los contratos de suministro ya suscritos; con lo cual, desde el 29 de abril de 2016 a la fecha de cierre del presente informe, se ha comercializado un total de 9.021.945 kW.

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 a 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 septiembre de 2018 BDJ, se redujeron 30.348 Ton de CO<sub>2</sub>, con lo cual, 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 5.329.698 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 9. Porcentaje de avance de los PMA.**

Nombre PMA	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sep-18	Oct-18
Optimización Fase I		39%	49%	49%	49%	41%	*NR	69%	78%	78%
Optimización Fase II		66%	67%	**NR	**NR	**NR	*NR	44%	48%	53%
PTL	81%	94%	95%	95%	92%	95%	87%	91%	95%	80%
Biogás		**NR								

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

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

\*\*La Interventoría no reporta a la fecha información de las actividades contenidas en el PMA Biogás Doña Juana del presente año 2018, dado que no está en la obligación de realizarlo por ser Proyecto aprobado dentro de Mecanismos de Desarrollo Limpio Tratado de Kyoto, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como Autoridad Nacional Designada.

### 7.1 PMA optimización Fase 1.

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



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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 el seguimiento y control ambiental, se realizó visita de campo y se emitió comunicado a CGR Doña Juana con radicado UAESP 20183000197741 del 04/10/2018, inspeccionando los sistemas de conducción de aguas lluvias y rondas de las quebradas al interior del RSDJ. En cuanto a la actividad de monitoreo de los sólidos suspendidos, ésta fue realizada para el mes de Octubre y los resultados se pueden verificar en el cuadro 10 "*Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en Quebradas*" del numeral 7.2. PMA Optimización fase 2, teniendo en cuenta que los cuerpos de agua superficial son los mismos para ambas fases de la zona de influencia al interior del RSDJ, como lo aclara la UTIDJ: "*los monitoreos programados y realizados por CGR Doña Juana en las quebradas ubicadas al interior del RSDJ, son empleados para el diligenciamiento de los indicadores relacionados en los Planes de Manejo Ambiental de Optimización Fase 1 y Optimización Fase 2*".

En relación con la ficha 2.2 Control de calidad del aire, se le solicitó al concesionario CGR con oficio rad UAESP N°20183000208591 del 17/10/18, realizar de manera inmediata las actividades diarias de humectación de las vías en las cantidades como lo establece el plan de manejo ambiental optimización fase I y II.

En relación con la Ficha 2.5 de estabilidad de taludes, la sección A, 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, registra una estabilización de los valores de FS y se espera que en los próximos meses comience una tendencia en ascenso, lo cual indicaría el correcto funcionamiento de los sistemas de drenaje y evacuación de gases, de lo contrario, se deberá plantear chimeneas adicionales a lo largo de esta sección. La condición de estabilidad para esta sección durante el mes de octubre de 2018 continúa siendo MEDIA.

En relación con la ficha 2.7 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR con oficio rad UAESP N° 20183000210081 del 19/10/2018, la presentación de las pruebas de resistencia del vector mosca a los insumos químicos, y en los comités de vectores de los días 01, 08, 16 y 22 de octubre de 2018, se le solicitó 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.



## 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 subterráneas
- 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:

En cuanto a la Ficha 1.3 "Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía" y la Ficha 1.6 "Manejo de quebradas Aguas Claras, El Botello, Puente Tierra, Puente Blanco, Yerbabuena, El Zorro y Mochuelo" para seguimiento y control ambiental, en cuanto a las actividades de mantenimiento y limpieza para las estructuras de retención de sólidos por las rondas de las quebradas ya mencionadas, se realizó visita de campo y se emitió comunicado a CGR Doña Juana con radicado UAESP 20183000204951 del 11/10/2018, para gestión de seguimiento y control a las quebradas al interior del RSDJ.

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 10. Resultados monitoreo Sólidos Suspendidos Totales en Quebradas**

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
Aguas Claras (aguas arriba)	43,4	No cumple
Aguas Claras (aguas abajo)	30,2	No cumple
El Zorro	230	No cumple
Yerbabuena	56,7	No cumple
Puente Blanco	No se reporta monitoreo	N.A.
El Mochuelo	149	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".\*

Conforme al anterior cuadro 10, el Concesionario del relleno para evitar altas concentraciones de SST y garantizar las condiciones de los cuerpos de agua superficial al interior del RSDJ, mantiene y refuerza las actividades de limpieza y mantenimiento de canales, cunetas y cajas de aguas lluvias en los sectores de influencia de las actividades del proyecto optimización Fase II.

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 52.42% a octubre 30 de 2018, que corresponde a la siembra de 5.242 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 quedan 2 meses para poderla cumplir, pero la interventoría deberá requerir se acelere las siembras para lograr el objetivo. Queda pendiente que Inter DJ de reitere el requerimiento al concesionario CGR la presentación de 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, está pendiente que 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 respeto es importante que InterDJ reitere al concesionario CGR de realizar la propuesta de Compensación Forestal para el traslado de la zona húmeda en la construcción de la terraza 1 de la Optimización Fase II.



En relación con la ficha 2.1 Control de calidad del aire, se le solicitó al concesionario CGR con oficio rad UAESP N°20183000208591 del 17 de octubre de 2018, realizar de manera inmediata las actividades diarias de humectación de las vías en las cantidades como lo establece el plan de manejo ambiental optimización fase I y II. Así mismo se solicitó mediante oficio con radicado No. 20183000216071 del 26 de octubre de 2018 la entrega del Plan de Reducción de Impactos por Olores Ofensivos – PRIO, conforme a lo definido en el Auto CAR No. 999 de 2017. Respecto al PRIO se inició un proceso sancionatorio por mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, acto que fue solicitado reiteradamente por parte de la UAESP, y que hoy se encuentra en la Subdirección de Asuntos Legales bajo el radicado 20187000338462 del 26/09/2018.

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 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.

Para la ficha 2.6 del PMA del control de materiales de construcción, se requirió al Concesionario CGR DJ S.A. E.S.P con radicado No. 2018300021091 del 26 de octubre del 2018, realizar en envió 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 octubre de 2018, se evidencio instalación nueva de señalización: 4 señales informativas y 1 reglamentaria. 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 45.2%. Se realizó seguimiento a la señalización del interior del RSDJ, en recorridos realizados de las semanas del 1 al 5 y del 8 al 12 de octubre.

En relación con la ficha 2.10 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR con oficio rad UAESP N° 20183000210081 del 19/10/2018, la presentación de las pruebas de resistencia del vector mosca a los insumos químicos, y en los comités de vectores de los días 01, 08, 16 y 22 de octubre de 2018, se le solicitó 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.

### 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.





En este sentido y en pro del seguimiento al PMA de Lixiviados, la Unidad remite comunicado a la Interventoría solicitando un informe en relación a la atención de brotes y derrames 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

Para el presente periodo no se reportan actividades del Plan de Manejo Ambiental. La Interventoría UTIDJ aclara porque Biogás Doña Juana no está en la obligación de presentar informe mensual del PMA.

#### **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 11. Porcentaje de cumplimiento del SST.**

Empresa	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sept-18	Oct-2018
CGR C344-10	90,19%	90,74%	90,28%	90,28%	88,94%	88,48%
BIOGAS C137-07	82,35%	82,35%	82,35%	82,37%	82,35%	76,47%
INTER DJ C130E-11	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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

En cuanto al CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P el promedio de cumplimiento contractual de enero a octubre es de un 89,82%, 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 áreas del RSDJ, la no entrega del Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo, las condiciones inseguras de trabajo y aplicar las regulaciones de control que eliminen peligros o exposición de los trabajadores a riesgos de enfermedades o lesiones y por último el control de agentes nocivos ya que en el taller de zona 7 el personal se ve expuesto por los gases que emite la caja #1. Entiéndase por concentraciones máximas permisibles las que no alcanzan a afectar la salud de un trabajador.

Así mismo, se mantiene un seguimiento constante en temas como inspecciones de seguridad que permitan evitar condiciones inseguras de trabajo y aplicar las regulaciones de control que eliminen peligros o exposición de los trabajadores a riesgos de enfermedades o lesiones y finalmente la identificación de áreas por colores básicos recomendados en lugares de trabajo en donde se lleven a cabo operaciones o procesos.

Para el Contrato 137 de 2007 – Biogás Doña Juana S.A E.S.P., el seguimiento detallado de todas las actividades que desarrolla para la ejecución de la concesión para lo cual deberá mantener una biblioteca en medio magnético y físico con todas la información técnica, de seguridad industrial y salud ocupacional (SISO), la cual estará disponible permanentemente, no se logra verificar, teniendo en cuenta que el Concesionario no presenta información desde el mes de Junio del año 2017, así mismo, queda pendiente entrega de dotación obligatoria.

El seguimiento efectuado para el mes de octubre sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo fue a través de visitas técnicas y administrativas en la primera y segunda semana de octubre evidenciando personal realizando las actividades sin utilizar adecuadamente los elementos de protección personal y la falta de señalización en la vía de entrada y salida del frente de disposición.

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 reiteración sobre condiciones de Seguridad en el RSDJ en áreas de patio, condiciones del personal de fumigación y compromisos pendientes SST.

## 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 12. 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 octubre de 2018.



Se realiza seguimiento a los avances en gestión de calidad de los concesionarios relacionados, frente a la situación de certificaciones de calidad, se recibe por parte de CGR concepto pendiente del *Instituto Nacional de Metrología* relacionado con la definición de tiempos calibración, a través de radicado 20183000206401 del 12 de Octubre de 2018 se solicita a este Concesionario el informe de avance frente al proceso para dar de baja equipos del laboratorio de PTL; en relación con la certificación de OSHAS 18001 de CGR se realizará la auditoría interna y se encuentran pendientes las acciones correctivas a fin de renovar la certificación. Mediante comunicado 20183000198791 del 5 de Octubre de 2018 se solicita al concesionario BIOGAS los avances frente al incumplimiento de certificaciones de calidad y complementación de inventario. Una vez se cuenten con los certificados se enviarán a la UNIDAD. La *No Vigencia* de la *certificación ISO 14001* por parte del Concesionario CGR, está relacionada con la falta de cumplimiento de parámetros en vertimientos, que están sujetos a modificaciones en la correspondiente infraestructura para ser corregidos dentro del proceso.

## 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 13. Acciones sobre el avance del PAS-CGR.**

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para el Área de Influencia del RSDJ - Resolución CAR 2133 de 2000	<p>El 23 de octubre se lleva a cabo el comité editorial entre CGR, InterDJ y la UAESP (Subdirección de Disposición Final y Oficina de Comunicaciones) para hacer seguimiento de la edición # 22 que se entregó fuera de la fecha establecida. Donde se encuentran errores en la impresión como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografías estalladas e imágenes oscuras de las infografías</li> <li>• Se mantienen errores de redacción a pesar de la revisión de parte de la oficina de comunicaciones.</li> <li>• No se entrega la edición final con todas las sugerencias y correcciones hechas en el pre-impreso, por parte de InterDJ y la UAESP. Las observaciones no se acogen y se presentaron nuevamente por parte de la Unidad al contratista de CGR.</li> <li>• Se invita al operador al cambio de contratista.</li> </ul>
Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones	<p>Se hace seguimiento a la edición #23, frente al cual ya se entregaron los insumos por parte del área social a la oficina de comunicaciones desde la UAESP para su revisión, se amplía el plazo para la entrega de los insumos por parte de CGR.</p> <p>Se asiste al Comité Editorial con la Comunidad pero no hay Quórum por inasistencia de la comunidad se cancela su realización para este mes.</p>



## 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>La UAESP recomienda al Operador CGR que todo el personal contratado para Mano de Obra No Calificada sean habitantes de la zona ya que de los 96 que al mes de octubre se reportan, tan solo 71 pertenecen a esta.</p> <p>Respecto a la implementación de actividades encaminadas a la creación de microempresas en el sector, en el periodo correspondiente al mes de octubre, se realiza visita al local en el que funcionará el proyecto Diseño y Confección de Chaquetas y se efectúa el Plan de Inversión del proyecto; se recomienda avanzar en la ejecución del proyecto para poder cumplir la meta de finalizar en diciembre de 2018.</p> <p>En octubre se realizó seguimiento al proyecto de Gladiolos y Astromelias, con una visita para constatar la adecuación al terreno, se ha realizado arado y construcción de eras para siembra; se exhorta al operador avanzar en la ejecución de este proyecto ya que se debe culminar en diciembre con la operación y producción.</p>
<p>Ficha 3.3 Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad</p>	<p>Durante el periodo, se realizó seguimiento el día 11 de Octubre a las actividades: "Ciclos Vitales CDI Familia" y el 16 de Octubre a las actividades: "Ciclos Vitales adultos Mayores" y a la "Clase de sistemas con Jóvenes" en Mochuelo Bajo y Alto, en donde se evidencia baja participación de la comunidad.</p> <p>La UAESP, reitera la necesidad de realizar una convocatoria mucho más efectiva para lograr una mayor participación por parte de la comunidad: Para lograr mayor participación, se recomienda de manera adicional otro tipo de "actividad" en los encuentros realizados, ya que se recurre a la misma "dinámica" de: "Elaboración de Productos de Cerámica" en todos los encuentros y capacitación de sistemas, como temas recurrentes...</p> <p>En el desarrollo del taller del día 17 octubre de 2018, se identificó que no existe articulación de la actividad realizada con el tema paternidad y maternidad responsable, tema objeto de seguimiento en la ficha 3.3. La actividad que lleva a cabo CGR, se programa dentro de las actividades que realiza el Hogar comunitario, con el grupo de padres y cuidadores usuarios del hogar.</p> <p>Se reitera la sugerencia de cumplir con el horario en el cual se programa la actividad, ya que los padres de familia (cuatro) llegaron de forma puntual a las 2:00 pm y la actividad inicia a las 2:55pm y termina a las 4:35 pm. El taller está programado de 2:00pm a 3:00pm y el horario de servicio del hogar comunitario y entrega de los niños es hasta las 4pm, por lo cual los niños ingresan al salón o están fuera del hogar jugando sin la supervisión de los adultos, mientras la realización de la actividad en el horario fuera del establecido para el desarrollo de esta actividad.</p> <p>CGR no realiza ninguna sensibilización en el espacio establecido sobre paternidad y maternidad responsable.</p> <p>La interventoría no acompaña la actividad.</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>



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico	Para el mes de octubre no fue posible hacer seguimiento a las actividades de la ficha, lo anterior por la presunta renuncia del profesional en arqueología, en tal sentido, la UAESP mediante radicado No. 20183000204941 del 11 de octubre del 2018, solicita al operador CGR el cumplimiento de la ficha 3.5.

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

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de octubre, once (11) 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:

- 9 de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.2- Visita de verificación del local para la producción del proyecto productivo y confección de chaquetas. (Mochuelo Bajo)
- de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3-Actividad ciclos vitales; Adultos mayores CDI familia. Elaboración de productos en cerámica. Mochuelo Bajo.
- de octubre de 2018- Balance PyP- Fundación Pocalana -Mochuelo Bajo.
- 16 de octubre de 2018-Seguimiento a la ficha 3.3 – Actividad de ciclos vitales, Adultos mayores. Elaboración de productos en cerámica con adultos mayores Mochuelo Bajo.
- 16 de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3- Actividad de ciclos vitales, Adultos mayores. Elaboración de productos en cerámica con adultos mayores Mochuelo Alto.
- 16 de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3-Clase de sistemas para jóvenes- Mochuelo Bajo
- 17 de octubre de 2017-Balance PyP-Mesas de concertación Plan de Acción 2019.
- 17 de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3 Taller de paternidad y maternidad responsable. Hogar comunitario de Bienestar La Reforma-Mochuelo Bajo.
- 17 de octubre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.2- Elaboración del plan de inversión y adquisición de equipos e insumos del proyecto Diseño y Confección de chaquetas. (Mochuelo Bajo)
- 18 de octubre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.1- Programa de información a la comunidad y organizaciones -Fundación Pocalana (Mochuelo Bajo)
- 23 de octubre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3- Clase de sistemas para jóvenes. (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 14. Información de los contratos de operación e interventoría.**

Tema	Contrato de concesión 137 de 2007	Contrato de concesión 344 de 2010	Contrato de interventoría 130 E de 2011
Contratista:	Biogás Doña Juana S.A. E.S.P.	Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos Doña Juana S.A. E.S.P.	Unión Temporal Inter DJ.
Plazo de ejecución:	23 años y 1 mes. Suscripción 1 nov 2007.	11 años.	11 años.
Avance plazo de ejecución:	46% a Octubre 31 de 2018.	70.81% a septiembre 2018.	66.16% a septiembre 2018
Fecha de inicio:	3 de abril de 2008.	16 de diciembre de 2010.	20 de junio de 2011.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Tema	Contrato de concesión 137 de 2007	Contrato de concesión 344 de 2010	Contrato de Interventoría 130 E 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 entregó 2 carpetas con información financiera del contrato, más información complementaria que se le solicitó para conocer los valores reales de consignaciones a la UAESP producto de venta de CRE's, venta de energía y proceso de reorganización empresarial.	\$292.111.061.490	\$35.666.777.152

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.

Los principales requerimientos de la UAESP respecto del seguimiento efectuado durante el mes sobre el estado financiero de los contratos son:

- El 9 de octubre de 2018, se efectuó reunión con funcionarios de BIOGAS y de la Interventoría para la oficialización de las actas correspondientes a las mesas de trabajo concertadas con el concesionario BIOGAS DOÑA JUANA y la entrega de la carpeta definitiva de la parte jurídica, como también se habló de algunos aspectos técnicos del contrato de acuerdo al acta respectiva.
- El 12 de octubre de 2018, se efectuó reunión con funcionarios de BIOGAS DOÑA JUANA y de la interventoría para recibir del primero la información financiera del proyecto en 2 AZ cuyo contenido del oficio remitido se verificó por parte de la interventoría.
- El 30 de octubre de 2018, se efectuó reunión con funcionarios de BIOGAS DOÑA JUANA y de la interventoría para revisar el tema de pendientes de información financiera, jurídica y técnica de acuerdo con la lista de chequeo de documentos a solicitar elaborada por la Interventoría.

En síntesis, respecto a la ejecución financiera del Contrato 137 de 2007, la UAESP es beneficiaria de un porcentaje (24%) del valor correspondiente a la venta de Certificados de Reducción de Emisiones (CRE) y de un 4% proveniente de la venta de energía que realiza la empresa Biogás doña Juana SA ESP, recursos con los cuales se financia el Plan de Gestión Social de la Unidad.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Producto de las mesas de trabajo que se vienen desarrollando entre representantes de BIOGAS DOÑA JUANA y funcionarios/contratistas de la Subdirección de Disposición Final, Subdirección de Asuntos Legales y la Interventoría se está consolidando información técnica, jurídica y financiera que será utilizada para solucionar el tema de las reclamaciones del concesionario BIOGAS DOÑA JUANA S.A. Con corte a Octubre 31 de 2018 ya se consolidó en AZ la información jurídica y técnica quedando por incluir los requerimientos efectuados por la interventoría al Concesionario BIOGAS DOÑA JUANA en la reunión de Octubre 30 de 2018, mientras que la interventoría realizó la primera revisión a la información financiera y entregó una lista de pendientes.

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el mes de octubre las cuales fueron relacionadas en el cuadro No 16

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

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
344-2010	C-837	Septiembre 2018	3.425.635.468	Durante el mes de octubre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de Disposición final del mes de agosto/18. A su vez se efectuaron descuentos por indicadores de calidad mes de agosto-2018.
344-2010	C-838	Septiembre 2018	376.790.395	Durante el mes de octubre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de remuneración por tratamiento de lixiviados del mes de septiembre-2018.
344-2010	C-841	Septiembre 2018	12.417.584	Durante el mes de octubre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de remuneración por disposición final rechazos del mes de septiembre-2018.
344-2010	C-822	Septiembre 2018	1.305.418	Durante el mes de septiembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de remuneración por tratamiento de lixiviados rechazos del mes de agosto-2018.
130E-211	0150	Agosto 2018	472.583.455	Durante el mes de septiembre de 2018, se efectuó la revisión de los parafiscales del mes de agosto/18, para implementar el informe de supervisión de la factura mencionada y autorizar el trámite para pago.

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



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Las facturas de CGR mencionadas en el cuadro 16 se dio la respectiva autorización para trámite, debidamente avaladas por la interventoría. Es de aclarar, que se presentaron descuentos por indicadores de calidad del mes de agosto de 2018, pero fue necesario requerir a la interventoría mediante radicado 2018300001853851 del 18/09/2018, para el cual la interventoría anexa copia del acta entre CGR, la interventoría InterDJ y la UAESP.

Con relación al seguimiento al tópicos financieros del contrato 344 de 2010, se informa que se efectuó una matriz con la información de los estados financieros que reporta CGR al Sistema Único de Información- SUI- de la Superintendencia de Servicios Públicos correspondientes a los años 2010 a 2015. Con dicha información se procedió a efectuar comparación de esa información con la contenida en los estados financieros que entregó el concesionario CGR a la UAESP encontrando algunas diferencias cuyas aclaraciones se le están solicitando a la Superservicios como entidad encargada del control y vigilancia de las entidades prestadoras de servicios públicos. Igualmente, se le está solicitando a la citada entidad de vigilancia los estados financieros correspondientes a las vigencias 2016 a 2017 ya que no se pudieron consultar en el SUI.

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.

## 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 octubre de 2018:

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

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por el incumplimiento de las obligaciones contenidas en el Auto DRBC 0283 del 28 de marzo de 2016.	Radicado UAESP 20187000253212 del 19/07/2018	Para el mes de octubre de 2018 la audiencia para descargos del Concesionario en aras de garantizar el debido proceso y el derecho a la defensa., continuó suspendida.
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 octubre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Solicitudes de proceso	Radocado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
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.	Radocado UAESP 20187000188602 del 24/05/2018	Para el mes de octubre 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 sancionatorio POSTE 53	Radocado UAESP 20187000188612 del 24/05/2018	Para el mes de octubre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en la obligación de garantizar un tiempo de operación de 6 meses	Radocado UAESP 20187000155322 del 30/04/2018	Para el mes de octubre de 2018, continuo en trámite de reanudación de audiencia de incumplimiento.
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	Radocado UAESP 20187000130702 del 11/04/2018	Para el mes de octubre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.
Incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo ordenado mediante Resolución 198 de 2017.	Radocado UAESP 20177000338422 del 21/12/2017	Para el mes de octubre de 2018, en proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría del contrato de concesión UT INTER DJ.
Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales.	Radocado UAESP 2017700033294 del 15/12/2017	Para el mes de octubre de 2018, en proceso de revisión por parte de la SAL

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

### Cuadro 17. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C137-07 Biogás.

Solicitudes de proceso	Radocado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Al mes de octubre de 2018 no solicitudes de inicio de trámite de procesos administrativos sancionatorios.	N/A	N/A

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

Respecto al contrato de consultoría C130E de 2011, suscrito con la UT Inter DJ, la Subdirección de Disposición Final NO identificó presuntos incumplimientos para el mes de octubre 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 reconvención 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:

**Cuadro 18. 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



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO ESTIPULADO
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

### 12.3 Seguimiento a pólizas.

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

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

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
<b>DISPOSICIÓN FINAL.</b>				
Represamiento de vehículos.	90%	100%	Cumplió	Se aclara que en la remisión de la factura de CGR por parte de la





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
				Interventoría, correspondiente al mes de septiembre de 2018, se presentará el Valor del Indicador Alcanzado para el mes de agosto de 2018, una vez hagan los descargos respectivos, entre las partes. Para el presente mes de octubre no se generará descuento por este indicador en la facturación de septiembre de 2018.
Compactación de residuos.	90%	100%	Cumplió	No generó descuento.
Cobertura de Zonas.	90%	(81)%	No cumplió	Se aclara que en la remisión de la factura de CGR por parte de la Interventoría, correspondiente al mes de septiembre de 2018, se presentará el Valor del Indicador Alcanzado para el mes de agosto de 2018, una vez hagan los descargos respectivos, entre las partes.  Para el presente mes de octubre se generará descuento por este indicador en la facturación de septiembre de 2018, una vez hagan los descargos respectivos, entre las partes.
<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.



CO18/7252

CO16/7253



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Control de pH en la Cámara de neutralización.	8	13.75%	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.	>=33%	51.90%	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%]	52%	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 4.15 l/s. El caudal establecido por diseño es de 8,00 l/s.
Carga orgánica tratada en los reactores biológicos respecto a la carga de diseño.	[90 -110%]	8.6%	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 897.65 Kg DB05/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DB05/día. Situación que evidencia la baja capacidad del sistema.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Uso de energía.		300.77%	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%	48.1%	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%	-23.75%	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%	51.45%	Indica la eficiencia de proceso de remoción del DBO que ingresa a PTL, con base al lixiviado que es vertido al río Tunjuelito	
<b>PROYECTO DE APROVECHAMIENTO.</b>				
Porcentaje de aprovechamiento acumulado.	1,8%	1,28%	No cumple, actualmente se encuentra en tribunal de arbitramento el tema relacionado con las obligaciones contractuales de CGR respecto al aprovechamiento de residuos en el RSDJ.	Mediante radicado UAESP 20183000178901 (19/09/2018) se solicita a la Interventoría que CGR Doña Juana realice la Implementación del proyecto definitivo de aprovechamiento y cumplimiento del 1.8% contractual.
Eficiencia de las plantas.	60%	68,1%	Si cumple	



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Contratación de personal.	23	14	60.9% de cumplimiento	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGAS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C).	≥ 750	966	Si cumple	N/A
Contenido de Oxígeno %.	≤ 3 %	1,8%	Si cumple	N/A
Mantenimiento general.	100%	100%	Si cumple	N/A
Generación de energía.	≥ 1	1,67	Si cumple	N/A
Emisión de CRE.	≥ 1	0,76	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 próximamente en Biosólidos, luego de que CGR volviera a disponer en la zona.	Se está realizando mesas de trabajo con el concesionario BDJ.
Detenciones de la planta.	≥ 96	99%	Durante el periodo no se contó con la información de detenciones de la planta por corte del fluido eléctrico	N/A
Plan de trabajo.	≥ 95	100%	Si Cumple	N/A

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



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
HABITAT

Unidad Administrativa Especial de  
Servicios Públicos

## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

### SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME\*

**Cuadro 21. 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: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

Firma



