



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

### PERÍODO Y RESPONSABLES DEL INFORME

Período de Análisis: septiembre de 2018.

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

Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>120-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Javier Rodríguez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Profesional U</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Carlos A. Rivas</u>	Cargo o No de Contrato: <u>212-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Federico González</u>	Cargo o No de Contrato: <u>101-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Laura Tello</u>	Cargo o No de Contrato: <u>200-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Libardo Perilla</u>	Cargo o No de Contrato: <u>233-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Liliana Castro</u>	Cargo o No de Contrato: <u>UAESP-CD-80-2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Gabriela Sandoval M</u>	Cargo o No de Contrato: <u>225/2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Cristina García</u>	Cargo o No de Contrato: <u>217/2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Saada Mahmud</u>	Cargo o No de Contrato: <u>247/2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Dora Beltrán</u>	Cargo o No de Contrato: <u>215/2018</u>	Firma: <u>Dora Beltrán</u>
Nombre: <u>Angela P. Garzón</u>	Cargo o No de Contrato: <u>244/2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Yaneth Briceño</u>	Cargo o No de Contrato: <u>250/2018</u>	Firma: <u>Yaneth B.</u>
Nombre: <u>Leonora Arreola</u>	Cargo o No de Contrato: <u>39/2018</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Nombre: <u>Elira Nieves</u>	Cargo o No de Contrato: _____	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: _____



# Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

## PERÍODO Y RESPONSABLES DEL INFORME

Período de Análisis: septiembre de 2018.

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo o No de Contrato: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_





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					
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
<b>COMPONENTE DE DISPOSICIÓN FINAL.</b>						
Toneladas de residuos sólidos no aprovechables ingresados totales.	194.753	211.749	200.960	202.832	199.386	193.530
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	199.346	94.720	41	46
Toneladas dispuestas en Optimización Fase 2.	189.427	206.843	0	0	0	0
Toneladas dispuestas en Biosólidos	0	0	0	106.031	197.668	190.562
Toneladas dispuestas en Celda Hospitalarios.	7,6	7,1	0	0	30.65	0
<b>COMPONENTE DE LIXIVIADOS.</b>						
Caudal tratado directamente en biorreactores – FQ (L/s).	10.23	10.51	8.55	6.44	8.28	6.73
Caudal tratado biológicamente SBR – FQ (L/s).	7.74	8.43	8.77	7.01	11.34	9.93
Total, de caudal vertido de lixiviados tratados (L/s).	21.14	22.97	22.18	19.12	25.26	20.89
Número de parámetros cumplidos. **	13/19	13/19	12/18	12/18	11/19	11/19
** 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.	6152,9	5956,97	3002,32	2633,32	2200,60	3642,50
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ.	4078,98	4932,51	3531,62	2034,94	1921,58	2480,97





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Tema	2018					
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Toneladas aprovechadas con recicladores	No reporta	11,48	0,62	0,00	0,00	No reporta
Toneladas de rechazo	830,08	1057,53	1388,49	553,20	554,06	674,06
<b>COMPONENTE DE BIOGAS:</b>						
Flujo de Biogás captado (m3N/hora).	4.555	4.216	4.621	5.327	6.340	No reporta
kWh generado.	86.435	2	149.799	297.518	116.096	No reporta
Reducción de emisiones (tCO2eq).	21.628	21.862	22.778	27.272	33.495	No reporta
Tiempo total de Paradas totales de la planta de Biogás. minutos	304	No Reporta	894	944	768	1.203
Tiempo total de Paradas parciales de la planta de Biogás.	412	No Reporta	1.483	210	128	506

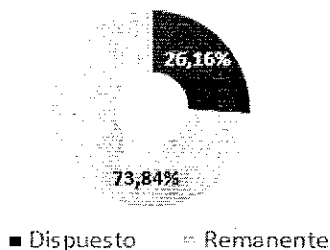
Fuente: SDF - Basado en Informe mensual de interventoría de mes septiembre de 2018.

## 2 DISPOSICIÓN FINAL.

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

Durante el mes septiembre de 2018 fueron dispuestos 189.887,58 Toneladas de residuos en la zona de Optimización Fase 1 y Biosólidos. Se cuenta con una capacidad licenciada remanente en optimización fase 2 de 11.868.627 metros cúbicos, donde desde su inició se han dispuesto 4.203.906 metros cúbicos de residuos, en términos de porcentaje corresponden a 26.16% del volumen ocupado y el 73,84% del volumen licenciado por ocupar o remanente, los datos se representan en la siguiente figura. (Ver figura)

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



Fuente: SDF - Basado en informe mensual de interventoría de mes septiembre de 2018.



## 2.2 Maquinaria.

Los indicadores de gestión que miden el cumplimiento de las condiciones de la maquinaria, en el mes de septiembre del año 2018, permiten evidenciar que el concesionario debe intensificar el mantenimiento de la maquinaria pesada y así, mantener el cumplimiento de la prestación del servicio de disposición del Distrito.

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

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

Norma del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador	Cumple Si/No
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100%	Mantenimiento y adecuación.	25%	Incumple
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100%	Disposición.	61%	Incumple
Represamiento en el Frente de Descargue.	90%	Disposición.	100%	Cumple
Compactación de los Residuos.	90%	Disposición.	100%	Cumple
Cobertura Diaria**.	90%	Disposición.	80%	Incumple

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

\*N/R: No reporta

Considerando lo anterior, la Unidad ha realizado comités 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.

## 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 septiembre 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.

### 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). El día 20 de septiembre se realizó el Mantenimiento preventivo a las 3 básculas.
Módulo de Geotecnia e Instrumentación.	Los datos de la instrumentación y geotecnia es gestionada 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 para su implementación con relación al seguimiento de vehículos y maquinaria al interior del Relleno Sanitario Doña Juana.
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 Swich, 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 septiembre de 2018.

Es preciso indicar que el componente de Automatización y Seguimiento en Línea se encuentra dentro de los que serán resueltos en el tribunal de arbitramento; actualmente en espera de decisión.

Ahora bien, 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 y a la decisión del tribunal.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Mediante radicado 20183000191011 (25/09/2018) se proyectó solicitud a la Interventoría con relación a la automatización del sistema de pesaje con el fin de garantizar el funcionamiento eficiente del mismo.

El 26/09/2018 se realiza una reunión conjunta entre el equipo de la Subdirección y la Interventoría con el propósito de revisar el acceso a los módulos del sistema de gestión documental de INTER DJ.

### 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 septiembre de 2018.

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

ESTADO	ZONA	Coeficiente de presiones de poros (Ru)		Factor de Seguridad (FS)		Estabilidad
		Falla de Cuerpo	Falla de Fondo	Falla de Cuerpo	Falla de Fondo	
Cerrada	Zona I Sector 2	0,18	0,00	2,47	2,70	ALTA
Cerrada	Zona Mansión	0,13	0,00	2,98	2,09	ALTA
Cerrada	Zona II Área 1	0,43	0,45	1,81	1,53	MEDIA
Cerrada	Zona II Área 2 (S-2)	0,17	0,06	1,84	1,67	ALTA
Cerrada	Zona II Área 2 (S-3)	0,27	0,28	1,76	1,56	MEDIA
Cerrada	Zona IV Etapa 1	0,02	0,03	3,34	2,95	ALTA
Cerrada	Zona IV Etapa 2	0,10	0,00	2,19	2,21	ALTA
Cerrada	Zona I Área 1	0,19	0,44	1,64	1,37	MEDIA
Abierta	Optimización S-A	0,50	0,36	1,41	1,45	MEDIA
Abierta	Optimización S-D	0,51	0,43	1,65	1,86	ALTA
Abierta	Optimización S-M	0,50	0,32	1,42	1,79	MEDIA
Abierta	Optimización S-N	0,77	0,77	2,16	2,34	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0,51	0,23	1,73	1,80	ALTA
Abierta	Biosólidos Anterior	0,26	0,31	1,50	1,76	MEDIA
Abierta	Biosólidos Actual	0,50	0,47	1,46	1,48	MEDIA
Abierta	Zona II Área 3	0,27	0,43	1,96	1,54	MEDIA
Abierta	Grieta Zona VII	0,61	0,64	2,78	2,47	ALTA

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes septiembre de 2018



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Durante el mes de septiembre de 2018, se terminan las actividades de cobertura en el talud norte de Optimización Fase 1 y las adecuaciones de los taludes, sin embargo, aún no se ha culminado con la construcción de filtros profundos ni tampoco la reposición de instrumentación en esta zona.

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 septiembre de 2018 continúa siendo MEDIA.

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 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.

Con el fin de analizar preliminarmente las condiciones de estabilidad en la zona actual de disposición localizada en el costado norte de Biosólidos, se construyó una sección de análisis que involucra todo el domo que se proyecta durante la disposición de estos últimos meses del 2018. Los análisis contemplan parámetros de resistencia diferenciales para las capas de residuos viejos de zona 1 área 1 y los residuos recientes. Los análisis de estabilidad reportan valores de 1.45 y 1.47 para mecanismos de falla de cuerpo y de fondo respectivamente, lo cual da como resultado una condición de estabilidad MEDIA. Es importante aclarar que estos valores se calcularon suponiendo un valor de  $R_u$  en los residuos nuevos de 0.5, sin embargo, se desconoce por completo cuáles pueden ser los valores reales de presión dado que el concesionario no ha instalado a la fecha instrumentos que permitan monitorear este sector. Por lo anterior es importante presentar un análisis de sensibilidad con el valor de  $R_u$  y estimar cuál valor ocasiona un riesgo inminente de estabilidad en la zona.

Los monitoreos topográficos del talud del costado sur de terraza 1 muestran una tendencia de movimiento en dirección sur-oeste con una tasa de movimiento de 1cm/día en promedio. Estas velocidades de movimiento ponen en alerta sobre un posible deslizamiento profundo, el cual deberá ser corroborado mediante análisis e instalación de instrumentos en esta zona.

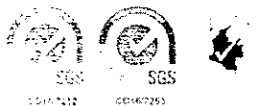
En el talud adyacente a la zona del tanque de Físicoquímico No. 3 se ha registrado un movimiento en el muro de gaviones que está adyacente y dichos movimientos ya están ejerciendo empujes adicionales sobre la estructura. Se considera urgente y necesario realizar conformación de la estructura de contención o de lo contrario puede verse afectado estructuralmente el tanque y la operación de la PTL.

De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados en la zona de mixtos se concluye que las condiciones de conformación que actualmente se tienen no garantizan estabilidad a mediano plazo, razón por la cual es necesario realizar un perfilado de taludes con pendientes 2.5:H1.0V.

La inestabilidad que se identifica en la margen derecha de la Quebrada Aguas claras sigue avanzando hacia la parte alta de la ladera, se recomienda hacer trabajos de adecuación y hacer tratamiento para evitar procesos de remoción en áreas mayores.

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.

Durante el mes de septiembre 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.

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

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

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Septiembre	Avance Total %	Observaciones
<b>1. Reducción de presión de poros Terraza 1A, 1B - Fase II</b>						
Construcción de chimeneas	17	Chimeneas	31/07/18	15	88%	En el mes de septiembre se construyeron 6 chimeneas adicionales. Pese a que la actividad presenta atrasos, durante este mes se observó una aceleración significativa en la construcción chimeneas respecto a los anteriores meses.
Construcción de filtros profundos	419	m	31/07/18	395,6	94%	Durante este mes se avanzó en la construcción de 395,6 mts lineales de filtros profundos, lo que significa que la obra está culminando, no obstante, la actividad está atrasada frente la fecha límite determinada en cronograma estipulada para finalización el 31 de julio de 2018.
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 4	1	Global	31/08/18	1	100%	En visita se constató la perforación vertical e instalación de equipamiento finalizadas. Pendiente el traslado de redes eléctricas y bomba para iniciar bombeo de lixiviado.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Septiembre	Avance Total %	Observaciones
Perforación y equipamiento de pozo de bombeo adicional Pozo Nro. 5	1	Global	31/08/18	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 las 17 propuestas.	5	Chimeneas	30/09/18	0	0%	Si bien la actividad esta formulada "a necesidad", se considera determinante para reducción de presiones, al respecto CGR indicó que se encuentra evaluando la selección de las chimeneas para proceder a instalar los equipos de bombeo de lixiviado. A la fecha CGR no ha iniciado bombeo en chimeneas.
<b>2. Adecuación terraza 2 - Fase II</b>						
Excavación de arcilla a máquina	338.335	m <sup>3</sup>	31/07/18	236.159	76%	La actividad presenta retraso y continúa en desarrollo, el objetivo en función del tiempo no se cumplió, se considera esta actividad como crítica dado que retrasa las demás.
Drenaje de aguas lluvias	Sin reportar	-	31/08/18	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 remplazo de fondo	Sin reportar	-	31/08/18	Sin reportar	0%	CGR no ha reportado en sus informes estas actividades, en visita se evidencia que



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Septiembre	Avance Total %	Observaciones
Drenaje de lixiviados	Sin reportar	-	31/10/18	Sin reportar	0%	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.
Impermeabilización de fondo	Sin reportar	-	26/10/18	Sin reportar	0%	
<b>3. Adecuación Zona Biosólidos (P,C)</b>						
Movimiento de tierras	215.531	m <sup>3</sup>	30/09/18	145.146	67%	Las actividades de excavación se encuentran en ejecución y paralelo a las demás actividades de adecuación.
Traslado de Red de Media Tensión Existente costado oriental de la zona de contingencia biosólidos (vía colindante con mansión)	1	Global	31/08/18	1	100%	Actividad finalizada.
Drenaje de lixiviados	4.484	m	31/10/18	3.790	85%	Estas actividades comprenden la adecuación de zona, las cuales se realizan paralelo a la disposición de residuos.
Impermeabilización de fondo	127.754	m <sup>2</sup>	30/09/18	91.918	72%	
Drenaje de Gases	71	un	30/09/18	62	87%	La actividad no ha iniciado ejecución, incurre en retrasos.
Instrumentación Geotécnica	6	un	30/09/18	0	0%	
<b>4. Adecuación Talud Norte Optimización berma 6-7</b>						
Movimiento de tierras para retiro de cobertura existente	19.713	m <sup>3</sup>	31/07/18	10.823	55%	Actividad finalizada, la zona se encuentra cerrada, desde el día 16 de julio de 2018.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Septiembre	Avance Total %	Observaciones
Drenaje de lixiviados	277	m	31/07/18	320	100%	
Chimeneas perforadas	150	m	31/07/18	145,5	97%	
<b>5. Plan de cubrimiento de residuos</b>						
Mantos de cobertura nacional	20.000	m <sup>2</sup>	31/07/18	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	31/08/18	453	72%	Actividad en ejecución.
<b>6. Plan de control de Vectores y Roedores</b>						
Fumigación externa e interna CHOQUE (a necesidad)	1	Global	31/05/18	1	100%	Actividad finalizada.
Insumos Químicos de fumigación	4	Global	31/08/18	4	100%	Actividad finalizada.
Fumigación con Dron	2	Global	30/07/18	2	100%	Actividad finalizada.
Insumos Biológicos para fumigación	4	Global	31/08/18	4	100%	Actividad finalizada.
Aplicación de Cal (donde se requiera)	4	Global	31/08/18	4	100%	Actividad finalizada.
<b>7. Mantenimiento de vías y plataforma</b>						
Triturado Mantenimiento acceso, plataforma y	3.000	m3	31/07/18	7.418	100%	Actividad finalizada.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Actividades	Meta	Unidad	Fecha límite	Avance Septiembre	Avance Total %	Observaciones
salida (Zona Biosólidos)						
Alquiler de motoniveladora para mantenimiento de acceso, plataforma y salida (Zona Biosólidos)	630	Horas	31/07/18	200	32%	La actividad no cumplió con las horas programadas.

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

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

#### INDICADORES DE RESULTADOS - PLAN DE CHOQUE RSDJ

Componente del Plan	Unidad	Reporte (Corte: 30-09-18)	Meta y/o aceptabilidad
<b>Reducción de presión de poros</b>			
Piezómetro: PZ-27B	MCA*	4,52	22,5
Piezómetro: PZ-29A	MCA	33,87	21,50
Piezómetro: PZ-29B	MCA	15,76	12,15
Piezómetro: PZ-29C	MCA	2,74	3,50
Piezómetro: PZM-1A	MCA	17,47	24,50
Piezómetro: PZM-1B	MCA	24,19	16,50
Piezómetro: PZ-30A	MCA	28,13	19,0
Piezómetro: PZ-30B	MCA	19,23	10,50
<b>Adecuación terraza 2 - Fase II</b>			
Excavación	m <sup>3</sup>	236.159	338.335
<b>Adecuación Zona Biosólidos (P.C)</b>			
Movimiento de tierras	m <sup>3</sup>	145.146	215.531



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

INDICADORES DE RESULTADOS - PLAN DE CHOQUE RSDJ			
Componente del Plan	Unidad	Reporte (Corte: 30-09-18)	Meta y/o aceptabilidad
Toneladas de residuos ingresadas	Ton	537.387	
Plan de cubrimiento de residuos			
Área descubierta Fase I	m <sup>2</sup>	0	
Área descubierta Fase II	m <sup>2</sup>	6.074	9.300 m <sup>2</sup> (área total permitida)
Zona Cont. Biosólidos	m <sup>2</sup>	1.569	
<b>Total</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>7.643</b>	
Plan de control de Vectores y Roedores			
Mochuelo Alto	# moscas	7	< 45
Mochuelo Bajo	# moscas	2	< 45
Interior del Relleno (prom)	# moscas	28	< 45

Fuente: SDF - Basado en Reportes semanales de CGR en el mes septiembre 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 como la actividad más crítica (presenta atraso significativo), la de excavación en Terraza 2, su retraso no permite avanzar en obras de adecuación de celda, al respecto, mediante radicado UAESP 20183000179091 del 10/09/2018, la SDF, requirió a CGR DJ para que determine las medidas adicionales para acelerar los avances de obra en terraza II, así como también las medidas para atender la prestación del servicio para época sensible como lo es a finales del año; por último se solicitó al concesionario presentar la secuencia de llenado del relleno actualizada, en pro de definir la planeación de la prestación en el corto y mediano plazo.

### 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.



Mediante radicado No. 20183000143211 del 30/07/2018 la UAESP solicitó 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.

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.

En reunión del 18/09/2018, el Concesionario informó que retomará la ejecución de actividades constructivas del Dique Ambiental a partir del mes de Noviembre del 2018.

### 3.2 Dique VI.

La construcción de la obra denominada Dique VI finalizó el 22 de diciembre de 2017. Fue construida bajo la adición N°5 al contrato de concesión 344 de 2010 celebrado con la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana CGR DJ S.A. E.S.P, dicha adición se encuentra ya liquidada.

### 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.

Durante el mes de septiembre de 2018, las actividades continúan centradas en la primera etapa del proyecto, particularmente en la excavación para la vía alterna y la construcción del Box culvert sobre la quebrada Yerbabuena. El estado de avance para la vía alterna al finalizar el mes de septiembre de 2018 es del 48% frente al 100% que se tenía programado para este mes. Se han presentado muchas dificultades en la excavación de la vía alterna, dada la cantidad de material rocoso, por lo que fue necesario para el contratista acudir al método de excavación con explosivos, lo cual ha generado retrasos en las actividades planeadas. Respecto al Box culvert, su avance es muy limitado por falta de recursos humanos y físicos por parte del contratista.

Por su parte, si bien la etapa 1 del proyecto se planeó como prerrequisito de la etapa 2, el contratista ha adelantado actividades en la segunda etapa que acumulan un 21% de avance, frente al 95% de avance programado para finales de agosto. No obstante, las actividades restantes de la etapa 2 dependen de culminar en su totalidad las actividades de la etapa 1.

En términos generales, el avance total de la obra es del 45% respecto del 93% que se tiene programado para finales de septiembre de 2018, lo cual indica un atraso del 48%. 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.



#### 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
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	5,0	1,975	2,220	2,600	2,720	2,425	2,675	1,560	2,375	1,700
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
Berilio (Be)	(mg/L) Be	0,1	0,1	0,100	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	<0,05
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Cadmio (Cd)	(mg/L) Cd	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,050	<0,05
Cinc (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,435	0,465	0,488	0,430	0,488	0,428	0,462	0,498	0,555
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,14	0,133	0,175	0,130	0,165	0,170	0,168	0,146	0,167
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	0,2	0,2	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	<0,20
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	0,1	0,66	0,738	0,795	0,726	0,606	0,590	0,596	0,545	0,393
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	(mg/L) O2	100	807,25	663,338	893,000	1689,400	3020,250	2949,750	4172,200	3452,250	2872,667
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	6,05	2,710	3,167	6,275	7,175	4,725	5,960	81,825	27,067
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,0	18,5	7,728	9,500	12,140	14,575	NR	NR	12,600	15,500
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,0775	0,098	0,093	0,084	0,090	0,090	0,096	0,085	0,100
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	0,2	0,135	0,168	0,145	0,248	0,343	0,295	0,326	0,323	0,240
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,01	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,100	0,010	0,048	0,140
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	0,428	0,423	0,414	0,433	0,368	0,390	0,490	0,517
Plomo (Pb)	(mg/L) Pb	0,1	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	<0,10
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
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
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	8,400	8,800	8,950	8,575	8,500	8,370	8,378	8,500
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Fuente: Informe mensual de interventoría de mes septiembre de 2018

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

Para el mes de septiembre 2018 CGR Doña Juana presentó los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 57.89% 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.

Durante el periodo del presente informe se presentaron de forma recurrente derrames de lixiviado y generación excesiva de espuma en la línea principal de conducción de lixiviados; específicamente en el tramo comprendido entre la caja #21 y caja #33, pese a que el concesionario llevó a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, durante el mes de Septiembre, estos mantenimientos no fueron definitivos y persisten los derrames ocasionalmente.





## 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.

La UAESP le solicita al concesionario CGR Doña Juana SA ESP presente para revisión de la interventoría y de la Unidad, un cronograma que permita establecer los tiempos de entrega de la totalidad de la información requerida en el Decreto 1076 de 2015 para tramitar el nuevo permiso de vertimientos ante la Autoridad Ambiental competente, mediante Comunicado UAESP N°20183000186801 del 19/09/2018.

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 mantiene su bajo nivel de lixiviado almacenado

Con el oficio UAESP-20183000174621 del 05 de septiembre de 2018, se le solicita a la interventoría remitir las recomendaciones de la interventoría para implementar las actuaciones a que haya lugar respecto a los temas relacionados con el mantenimiento de pondajes. y con el oficio UAESP-20183000173731 del 04 de septiembre se le reiteró al concesionario la entrega del informe de avances habilitación pondaje secador de lodos

A la fecha uso de Celda VI para el almacenamiento de lixiviados por parte CGR DJ fue suspendido, el concesionario se encuentra en actividades desocupado enviando el lixiviado contenido hacia la PTL para su posterior tratamiento. Cabe anotar que aún no hay respuesta al oficio enviado a la ANLA respecto a su uso.

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 garantizó un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo.

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 24/10/2018 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.

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.

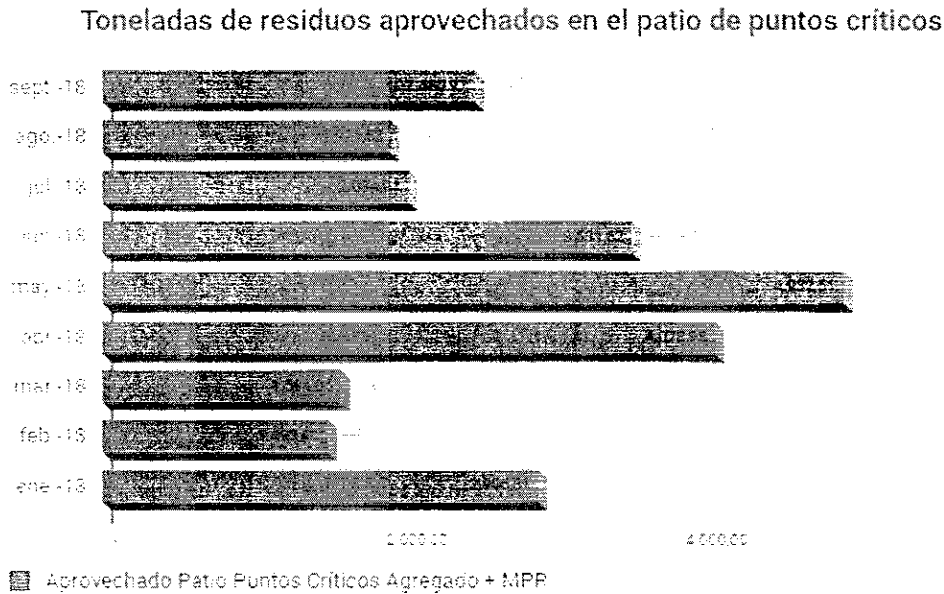


## 5 APROVECHAMIENTO O TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

### 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 septiembre de 2018.

Al relleno sanitario ingresaron 24904,9 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 2153,56 toneladas, observando aumento en este tipo de residuos.

Al patio de residuos provenientes de puntos críticos ingresaron 3642,5 Toneladas (121,42 Tn/día), logró la obtención de 2.480,97 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 674,06 toneladas de Residuos Sólidos Urbanos no aprovechables provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de septiembre del año 2018.

### 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 30 de septiembre se separaron y clasificaron 13.526,92 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 agosto 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 agosto de 2018 el concesionario Biogás Doña Juana realizó trabajos de campo en las zonas productoras, las cuales fueron en su mayoría adecuaciones y conexiones de tubería y chimeneas perforadas a la red de conducción, zona VII fase 2 y zona VIII. Además, BDJ cuenta con dos piloteadoras realizando la perforación de chimeneas en el marco del plan de choque realizado conjuntamente con CGR.

#### **6.1 Flujo de gas captado.**

En el mes de agosto de 2018, se tiene una composición promedio de 51,4% de metano (CH<sub>4</sub>) y 1,5% de oxígeno (O<sub>2</sub>). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de agosto de 2018 fue de 6.340 m<sup>3</sup>N/h, con lo que se ha tratado un promedio de 8350 m<sup>3</sup>N de biogás durante la etapa de operación del proyecto.

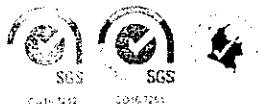
En comparación con los meses anteriores, se evidencia que ha aumentado la cantidad de biogás captada, debido a las conexiones realizadas en la Zona VII Fase 2 y Zona VIII.

#### **6.2 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 agosto de 2018 se generaron y comercializaron 116.096 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 8.706.181 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





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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.

### 6.3 Reducción de emisiones Co2 eq.

De acuerdo con los datos reportados por la interventoría, los cuales son mes vencido, durante el mes de agosto de 2018 BDJ, se redujeron 33.495 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 agosto de 2018 se han reducido 5.299.350 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
Optimización Fase I		39%	49%	49%	49%	41%	*NR	69%	78%
Optimización Fase II		66%	67%	**NR	**NR	**NR	*NR	44%	48%
PTL	81%	94%	95%	95%	92%	95%	87%	91%	95%
Biogás		**NR	**NR	**NR	**NR	**NR	**NR	**NR	**NR

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

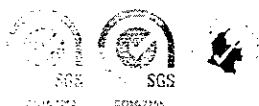
\*NR: No reporta. La interventoría consolida la información mes vencido; por consiguiente, lo reportado en julio se verificará en el informe del mes de agosto.

\*\*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.

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





Las siguientes fichas se encuentran en seguimiento:

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

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

En cuanto a la Ficha 1.4 "Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía", para seguimiento y control ambiental, con respecto a la actividad de monitoreo de los sólidos suspendidos, ésta fue realizada para el mes de Septiembre 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 2.5 de estabilidad de taludes, durante el mes septiembre de 2018 se terminan las actividades de cobertura en el talud norte de Optimización Fase 1 y las adecuaciones de los taludes, sin embargo, aún no se ha culminado con la construcción de filtros profundos ni tampoco la reposición de instrumentación en esta zona. Los factores de seguridad en esta zona registran una estabilización para el mes de septiembre de 2018; se espera que en los próximos meses comience una tendencia en ascenso de los mismos, 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.

En relación con la ficha 2.7 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR en los comités de vectores de los días 3, 10, 17 y 24 de septiembre, ejecutar 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 subsuperficiales
- Ficha 1.6 Manejo de quebradas Aguas Claras, El Botello, Puente Tierra, Puente Bianco, Yerbabuena, El Zorro y Mochuelo.
- Ficha 1.7 Manejo de flora





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

- 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, con respecto 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 20183000174941 del 05/09/2018, 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 Septiembre 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, Puente Blanco, El Mochuelo, Puente Tierra (aguas arriba y aguas abajo) y El Botello. 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)	55,9	No cumple
Aguas Claras (aguas abajo)	38,3	No cumple
El Zorro	300	No cumple
Yerbabuena	71,7	No cumple
Puente Blanco	10,5	No cumple
El Mochuelo	22,3	No cumple
Puente Tierra (aguas arriba)	118,2	No cumple



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Quebrada	Sólidos Suspendidos Totales mg/l	Cumplimiento del indicador <10 mg/l *
Puente Tierra (aguas abajo)	24,2	No cumple
El Botello	35	No cumple

Fuente: Subdirección de Disposición Final

Acuerdo 43 de 2006 de la CAR, para la Clase II. Según Ficha 1.3 "Manejo de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía". \*

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 49.42% a septiembre 30 de 2018, que corresponde a la siembra de 4942 individuos arbóreos de los 10000 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 reporte.

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.

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 culminar con la adecuación de Terraza 2 y disponer en este sector.

En relación a la ficha 2.5 del PMA de manejo de campamentos, se le requirió al concesionario CGR Doña Juana con oficio radicado UAESP N°20183000188761 del 20 de septiembre de 2018, para que se atiendan inmediatamente los requerimientos realizados tanto por la interventoría como por la Unidad con el fin de mejorar las condiciones ambientales del taller.

De acuerdo con la ficha 2.8 del PMA, para el mes de agosto de 2018, se evidenció instalación nueva de señalización: 1 señal informativa. 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 37%. Se realizó seguimiento a la señalización del interior del RSDJ, en recorridos realizados de las semanas del 3 al 8 y del 17 al 21 de septiembre.

En relación con la ficha 2.10 Control de vectores, se le solicitó al concesionario CGR en los comités de vectores de los días 3, 10, 17 y 24 de septiembre de 2018, ejecutar 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 al Operador CGR Doña Juana solicitando la atención y control de brotes y derrames de lixiviados al interior del RSDJ con número de radicado UAESP N°20183000188161 del 19/09/2018, dados los 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 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

Dado que la interventoría no reporta la información mensual actualizada del PMA Biogás Doña Juana, para el presente informe de S y C se realiza requerimiento a la Interventoría UT INTER DJ con número de radicado 20183000176951 del 06/09/2018 UAESP solicitando información al respecto de las actividades contenidas en las catorce (14) fichas del PMA.

En respuesta al requerimiento anteriormente nombrado 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.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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.

Los principales avances respecto al seguimiento efectuado durante el mes de mayo sobre estas fichas son los siguientes:

- **Ficha 1:** Brindar información al personal contratado acerca de las actividades del proyecto, así como del Plan de Manejo Ambiental, que les permitan adquirir elementos de reflexión en el manejo de los impactos ambientales incluyendo los impactos sociales producidos por la actividad.  
**Etapas de aplicación:** Gestión Pre-operativa. Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico  
**Avances:** El 26 de Octubre de 2016 se realizó la jornada de capacitación ambiental: Emisiones Atmosféricas, Reducción de Emisiones, Cambio Climático.
- **Ficha 2:** Definir criterios básicos de manejo ambiental para los talleres, bodegas y/o zonas de almacenamiento que se instalarán durante las etapas de construcción y operación de infraestructura de la planta de biogás del relleno sanitario Doña Juana.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y operación.  
**Avances:** Se continuó con la limpieza periódica de las instalaciones verificando las condiciones adecuadas de higiene, salubridad, comodidad y ventilación.
- **Ficha 3:** Movilización de equipos y tubería de manera segura a través de vehículos de carga que mitiguen el impacto ambiental, y mitiguen a su vez el impacto en la salud física de todo el personal involucrado en el desarrollo de la actividad.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y operación.  
**Avances:** Se continuó con el seguimiento en relación con las condiciones de seguridad durante el transporte de tubería, equipos, maquinaria y sustancias.
- **Ficha 4:** Llevar a cabo el desarrollo de la actividad, utilizando maquinaria adecuada con el fin de mitigar el impacto ambiental generado por el movimiento de tierras tanto en la nivelación de la plataforma de localización de edificios como en la conformación de taludes e instalación de la red de captación. Así mismo, se respetarán los cuerpos de agua cercanos y se seguirán los lineamientos del plano de manejo de aguas lluvias.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y operación.  
**Avances:** Excavación para cabezales en el Talud Norienta de la zona de optimización.
- **Ficha 5:** Llevar a cabo el desarrollo de la actividad, utilizando maquinaria adecuada con el fin de mitigar el impacto ambiental generado por el movimiento de tierras tanto en la nivelación de la plataforma de localización de edificios como en la conformación de taludes e instalación de la red de captación. Así mismo, se respetarán los cuerpos de agua cercanos y se seguirán los lineamientos del plan de manejo ambiental.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico. Recuperación y restauración de áreas intervenidas.  
**Avances:** No se presentaron en el mes.
- **Ficha 6:** Construir las estructuras adecuadas para el manejo de recolección y evacuación de aguas lluvias, con el fin de evitar la posible contaminación de los cuerpos de agua existentes en el relleno sanitario Doña Juana.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico.  
**Avances:** No se realizó en el mes.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

- Ficha 7:** Detectar los posibles focos de contaminación, y las medidas correctivas a tomar con el fin de mitigar el impacto ambiental generado por las obras de construcción y ejecución del proyecto.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y Operación.  
**Avances:** No se presentaron en el mes.
- Ficha 8:** Definir los dispositivos de seguridad, y los tipos constructivos al realizar instalaciones de tubería que afecten la infraestructura vial y de manejo de aguas lluvias.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico.  
**Avances:** No se presentaron en el mes.
- Ficha 9:** Disponer los residuos líquidos tanto domésticos como industriales en dispositivos localizados según el PM, con el fin de prevenir o mitigar el posible impacto en suelo, aire y cuerpos de agua superficiales.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y Operación.  
**Avances:** No se realizó en el mes.
- Ficha 10:** Disponer los residuos sólidos tanto domésticos como industriales en dispositivos localizados según el PMA, con el fin de prevenir o mitigar el posible impacto en suelo, aire y cuerpos de agua superficiales.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y Operación.  
**Avances:** Se continuó la inspección diaria, verificación de disposición adecuada en las canecas ubicadas para realizar la separación en la fuente, se realizaron las correcciones necesarias. Se realizó el mantenimiento periódico de las canecas para manejo de residuos sólidos ubicados en campamento, almacén, taller y planta. se realizaron las correcciones pertinentes.
- Ficha 11:** Prevenir o mitigar la contaminación de suelo, aire y cuerpos de agua superficiales y acuíferos, por la inadecuada disposición de los residuos generados durante la operación de la planta de biogás del RSDJ.  
**Etapas de aplicación:** Operación Recuperación y restauración de áreas intervenidas.  
**Avances:** Se continuó la separación en la fuente y almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante el desarrollo de las actividades.
- Ficha 12:** Disminuir el deterioro de la calidad del aire, producido durante las actividades de construcción y operación de la planta de tratamiento de biogás del RSDJ.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico y Operación.  
**Avances:** Se realizó medición continua de emisiones atmosféricas de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y O<sub>2</sub> en proceso de destrucción térmica de biogás.

**Cuadro 11. Promedio mensual de emisiones atmosféricas.**

Parámetro	Entrada	Salida
CO <sub>2</sub>	37,3	NA
O <sub>2</sub>	2,2	10,45
CH <sub>4</sub>	50,9	0 (Partes por millón).
H <sub>2</sub> S	NA	NA

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

- Ficha 13:** Desmantelar y limpiar la locación de la planta para dejarla ambiental y técnicamente adecuada para el abandono.  
**Etapas de aplicación:** Recuperación y restauración de áreas intervenidas.  
**Avances:** N.A



- **Ficha 14:** Proteger los suelos de las áreas intervenidas por medio de Revegetalización y contribuir al mejoramiento paisajístico y conservación de las especies existentes en el Relleno Sanitario Doña Juana.  
**Etapas de aplicación:** Construcción de obras de infraestructura y montaje electromecánico. Recuperación y restauración de áreas intervenidas.  
**Avances:** Durante el mes se realizó movimiento y mantenimiento a especies arbóreas.

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

Empresa	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sept-18
CGR C344-10	90,14%	90,19%	90,74%	90,28%	90,28%	88,94%
BIOGAS C137-07	82,35%	82,35%	82,35%	82,35%	82,37%	82,35%
INTER DJ C130E-11	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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

En cuanto al CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P el promedio de cumplimiento contractual de enero a septiembre es de un 89,97%, los temas que requieren atención son 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 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 la verificación del estado y calibración de los equipos, herramientas y maquinarias identificados como inseguros para hacerlos inoperables o ser retirados de su lugar de operación, 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., durante el mes de agosto el BDI radicó a esta interventoría los informes correspondientes, desde el mes de junio de 2017 hasta junio de 2018, donde expone que realizó actividades y capacitaciones, sin embargo esta información no puede ser confirmada ya que no adjunta soporte de la ejecución de esta.

El seguimiento efectuado para el mes de septiembre sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo fue a través de visitas técnicas y administrativas en la primera y tercera semana de septiembre evidenciando personal realizando la actividad de carpe y descarpe sin ningún tipo de equipo y elementos de protección personal para el trabajo en alturas, lo anterior se pone en conocimiento a la interventoría en acta realizada el día 18 de septiembre.





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

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 (Iluminación, Señalización y área taller) y compromisos pendientes SST, así mismo, radica comunicado sobre los pagos de seguridad social - personal contratista del operador del relleno.

### 9 GESTIÓN DE LA CALIDAD.

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

**Cuadro 13. 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	2008	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	30/08/2018
		ISO 14001	2004	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	30/08/2018
		OSHAS 18001	2007	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	30/08/2018
	CDM SMITH INC	ISO 9001	2008	SGS	15/09/2019
		ISO 14001	2004	SGS	15/09/2018
		OSHAS 18001	2007	SGS	1/12/2019

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



Se realiza seguimiento a los avances en gestión de calidad de los concesionarios relacionados, frente a la situación de certificaciones de calidad (*NO VIGENTES*) se realiza gestión a través de requerimiento 20183000194391 del 28 de Septiembre de 2018 solicitando al interventor acciones pertinentes frente al incumplimiento por parte del Operador BIOGAS así como de su falta de respuesta; se encuentran en curso mesas de trabajo definiendo lineamientos con el operador. Se recibe aceptación por parte de CGR frente a la directriz de la UAESP referente a concepto de Partes Interesadas mediante rad.20187000330662 del 20 de Septiembre de 2018. Para las empresas HIDROPROYECTOS e IFM se realizó cambio de ente certificador por la empresa TUV Rheinland Colombia SAS, para los nuevos procesos de transición de normatividad. 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 14. Acciones sobre el avance del PAS-CGR.**

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
<p>Ficha 3.1 Programa de Proyección Poblacional para el Área de Influencia del RSDJ - Resolución CAR 2133 de 2000</p>	<p>El 14 de septiembre se realizó el comité editorial entre CGR, InterDJ y la UAESP (Subdirección de Disposición Final y Oficina de Comunicaciones) para hacer seguimiento de la edición #21 y #22, y definición de los temas de la edición #23.</p> <p>Se evidencia un incumplimiento por parte de CGR en cuanto a la fecha para la impresión de la edición #22, que estaba programada para realizarse en la segunda quincena de septiembre, presentándose un retraso en la difusión del periódico a la comunidad.</p> <p>El retraso, se debe a que la empresa diseñadora del periódico, contratada por el operador, no está incluyendo las observaciones hechas en el diseño del texto por parte de la UAESP y la Interventoría, para que pueda darse el aval para su impresión, acciones reincidentes por parte de la empresa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de interlineados no son adecuados, los contrastes de luces en las fotos no se están evidenciando, los textos escritos los están dejando incompletos y el espacio no se está utilizando correctamente las observaciones son reiterativas en cada edición.</li> <li>• Se hizo una propuesta por parte de la UAESP con respecto al Diseño del periódico, pero no fue aceptada por el editor, se solicita al operador que se insista en la aceptación de las observaciones, para avalar más fácilmente la edición.</li> <li>• Se solicita al operador la búsqueda de un nuevo contratista para las ediciones del siguiente año, para evitar demoras en su entrega.</li> </ul>
<p>Ficha 3.1 Programa de información a la comunidad y organizaciones</p>	





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Nombre PMA	Observaciones de la UAESP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se programó comité editorial con la comunidad en el mes de septiembre, a pesar de las recomendaciones de convocarse mensualmente, en cumplimiento de la licencia.</li> </ul>
<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 119 que al mes de septiembre se reportan, tan solo 74 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 septiembre, se realizaron dos capacitaciones sobre manejo de libros y registros contables del proyecto Confección de Chaquetas; sin embargo, se recomienda avanzar en la ejecución del proyecto para poder cumplir la meta de finalizar en diciembre de 2018.</p> <p>En relación con el proyecto de Hortalizas de la Abuela, el 25 de septiembre de 2018 se realiza visita de seguimiento para verificar el avance de la estructura del Invernadero, se constata que se debe concluir con el sistema de regadío, se sugiere agilizar el proceso y finalizar con la entrega total de recursos y operación definitiva ya que este proyecto corresponde a la vigencia de 2017.</p> <p>En septiembre no se realizó seguimiento al proyecto de Gladiolos y Astromelias, 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 a la Actividad "Ciclos Vitales adultos Mayores" en Mochuelo Bajo y Alto el día 11 de septiembre de 2018 y a la actividad: "Ciclos Vitales Encuentros Infantiles" el día 13 de septiembre de 2018 en Mochuelo Alto, en donde se evidencia baja participación de la comunidad.</p> <p>La UAESP, oficia al operador con radicado UAESP N°: 20183000194131 de fecha 28/09/18, donde "se 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 encuentros y capacitación de sistemas, como temas recurrentes....).</p>
<p>Ficha 3.4 Utilización de vías externas al relleno</p>	<p>Esta ficha es de contingencia, para el periodo no se realizaron actividades.</p>
<p>Ficha 3.5 Plan de manejo arqueológico</p>	<p>Para el mes de septiembre se hizo seguimiento al cronograma presentado por el arqueólogo, sin embargo se logra evidenciar que no se dió cumplimiento a dicho cronograma ni se presentó informe de actividades ya que el profesional renunció a CGR.</p>

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

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de Septiembre, diez (10) 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:



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

- 11 de septiembre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3 -Elaboración de productos en cerámica con Adultos mayores-Mochuelo Bajo.
- 12 de septiembre de 2018-Seguimiento a la ficha 3.3-Control vectorial- Predio Mary Luz Tibamoso-Mochuelo Alto.
- 12 de septiembre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3- Programa de educación en salud y medio ambiente dirigido a la comunidad- Taller de vigías ambientales sobre jardines verticales-Fundación Pocalana Mochuelo Bajo y represa La Regadera.
- 13 de septiembre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3- Actividad ciclos vitales adultos mayores; encuentros infantiles- Mochuelo Alto.
- 17 de septiembre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.2- Proyectos productivos – Confección de chaquetas-Mochuelo Bajo
- 18 de septiembre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.2 - Taller de registros contables y libro mayor– Mochuelo Bajo.
- 19 de septiembre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.3- Taller de paternidad y maternidad responsable. - Hogar comunitario de bienestar La Reforma Barranquitos Mochuelo Bajo.
- 20 de septiembre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.3- Charla de sensibilización sobre tenencia adecuada de animales de ciudad.
- 20 de septiembre de 2018 – Seguimiento a la ficha 3.3- Charla de sensibilización sobre separación en la fuente.
- 25 de septiembre de 2018- Seguimiento a la ficha 3.2- Proyecto Hortalizas de la abuela-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 15. 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:	Veintitrés (23) años y un (1) mes (Suscripción 1 nov 2007).	Once (11) años.	Once (11) años.
Avance plazo de ejecución:	46% (a Agosto 30 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.
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.



## 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
Número total de adiciones:	N/A	ocho (8) adiciones.	cinco (5) adiciones.
Valor total de las adiciones:	N/A	\$ 59.646.919.719.	\$5.190.589.066.
Valor ejecutado a la fecha	En las mesas de trabajo entre la UAESP y el concesionario BIOGAS DOÑA JUANA se está conformando una carpeta con información financiera para conocer los valores reales de consignaciones a la UAESP producto de venta de CRE's, venta de energía y proceso de reorganización empresarial.	\$288.173.034.242	\$35.194.193.697

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 día 3 de septiembre de 2018 se efectuó en la Subdirección de Disposición Final una reunión con funcionarios de la interventoría para tratar el tema de la elaboración de la lista de chequeo de la información financiera que se le solicitará a BIOGAS DOÑA JUANA de acuerdo con la mesa de trabajo 3 efectuada el 29 de agosto de 2018 en la SDF.
- El 13 de septiembre de 2018 se remitió correo electrónico al asistente del representante legal de BIOGÁS DOÑA JUANA, señor GERMÁN PADILLA, con el listado de chequeo de la información financiera que se requiere para armar la carpeta financiera de las mesas de trabajo implementadas entre la UAESP y el Concesionario BIOGAS DOÑA JUANA.

A continuación, se muestran la relación de las facturas tramitadas por la UAESP durante el periodo.

**Cuadro 16. Facturas tramitadas de CGR e Inter DJ.**

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
344-2010	C-817	agosto-2018	3.562.251.244	Durante el mes de septiembre 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 julio-2018.







## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Contrato	No. Factura	Período	Valor	Observaciones
344-2010	C-818	agosto-2018	376.790.395	Durante el mes de septiembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de remuneración por tratamiento de lixiviados del mes de agosto-2018.
344-2010	C-821	agosto-2018	10.152.072	Durante el mes de septiembre de 2018, la factura que fue autorizada para trámite de pago es la de remuneración por disposición final rechazos del mes de agosto-2018.
344-2010	C-822	agosto-2018	1.073.020	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	0148	julio-2018	472.583.455	Durante el mes de septiembre de 2018, se efectuó la revisión de los parafiscales del mes de julio/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.

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 julio de 2018, pero fue necesario requerir a la interventoría mediante radicado 2018300001853851- septiembre 18 de 2018, para que emitiera concepto claro, preciso y conciso en lo relacionado con los descuentos por indicadores de calidad del mes de julio de 2018. Una vez recibidas las aclaraciones solicitadas, mediante radicado 2018-700-033381 de septiembre 21 de 2018 por parte de la interventoría, se dio trámite a las facturas del mes de agosto de 2018.

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.

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 septiembre 30 de 2018 ya se consolidó y revisó en AZ la información jurídica y técnica mientras que la financiera está en revisión por parte de UT INTER DJ.



## 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 septiembre de 2018:

**Cuadro 17. 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	Audiencia suspendida para descargos del Concesionario en aras de garantizar el debido proceso y el derecho a la defensa.
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	En proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría.
Solicitud de apertura procedimiento administrativo por mora en el Cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento de coberturas e incumplimiento del indicador ficha 2.7. plan de manejo ambiental optimización Fase 1 período Marzo-Abril-Mayo 2018.	Radicado UAESP 20187000188602 del 24/05/2018	En proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría.
Solicitud de apertura procedimiento administrativo sancionatorio POSTE 53	Radicado UAESP 20187000188612 del 24/05/2018	En proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría.
Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en la obligación de garantizar un tiempo de operación de 6 meses	Radicado UAESP 20187000155322 del 30/04/2018	Para 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	Radicado UAESP 20187000130702 del 11/04/2018	En proceso de revisión por parte de la Subdirección de Asuntos Legales.
Incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo ordenado mediante Resolución 198 de 2017.	Radicado UAESP 20177000338422 del 21/12/2017	En revisión por parte de la Subdirección de Disposición Final





## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales.	Radicado UAESP 2017700033294 del 15/12/2017	En proceso de ajustes y actualización por parte de la interventoría.

Fuente: SDF – Basado en Informes mensuales de interventoría.

### **Cuadro 18. Solicitudes de Procedimientos Administrativos Sancionatorios C137-07 Biogás.**

Solicitudes de proceso	Radicado de solicitud	Avance en la actuación por la UAESP
Al mes de septiembre no hay procesos 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 septiembre de 2018.

### **12.2 Tribunal de Arbitramento.**

Teniendo en cuenta que 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 2015 CGR presentó demanda arbitral contra la UAESP, posteriormente la UAESP formuló demanda de reconvenición en contra del operador. 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, en el mes de octubre se estará a la espera de la ejecutoria de dicho Laudo.

### **12.3 Seguimiento a pólizas.**

Según el informe de la interventoría del mes de septiembre de 2018, las pólizas del contrato de concesión se encuentran vigentes, sin embargo, se relacionan las pólizas 11-19-1000438, 11-19-1000308 Y 11-19-101000334 informando que el Concesionario manifestó que las máquinas que son amparadas por dicha garantías serán dadas de baja, razón por la cual no ha renovado las mismas, salvo la última (11-19-101000334) que presenta vigencia hasta el mes de agosto de 2018.

La interventoría ha realizado requerimientos al Concesionario solicitando la actualización de las vigencias de las pólizas antes referidas bajo los radicados 20187000149992 del 25/04/2018, 20187000107362 del 23/03/2018, 20187000091042 del 13/03/2018.

Así mismo, la Subdirección de Disposición Final de la UAESP ha realizado los respectivos requerimientos tanto al operador como a la interventoría solicitando la actualización de las vigencias de las pólizas antes referidas con los radicados 20183000097371 del 21/05/2018, 20183000127541 del 09/07/2018, 20173000169551 del 11/12/2017, situación que se reiteró en las observaciones al informe de la interventoría de los meses de mayo junio, julio y agosto de 2018 y se será objeto de nueva reiteración en las observaciones al informe de la Interventoría del mes de septiembre de 2018.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

### 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 se presentan las novedades en el siguiente cuadro.

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

Cargo	Novedad	Actuación de la UAESP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Juan Sebastián Mendoza - Inspector</li> </ul>	Personal para la interventoría estipulado en el pliego de condiciones del concurso de méritos del cual surge el C130E-11.	La hoja de vida fue presentada por la interventoría mediante radicado 20187000264662 (UTIDJ 201807956) del 22/06/2018 y aprobada por la UAESP con radicado 2018300014322 del 31/07/2018, la Hoja de vida de Oscar Juan Sebastián Mendoza se aprobó mediante radicado UAESP 20183000151501 del 08/08/2018

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



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Cobertura de Zonas	90%	77(81)%	No cumplió	<p>Se aclara que en la remisión de la factura de CGR por parte de la Interventoría, correspondiente al mes de agosto de 2018, se presentará el Valor del Indicador Alcanzado para el mes de julio de 2018, una vez hagan los descargos respectivos, entre las partes.</p> <p>Para el presente mes de agosto se generará descuento por este indicador en la facturación de septiembre de 2018. una vez hagan los descargos respectivos, entre las partes.</p>
<b>TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS.</b>				
Control de pH en el Físico Químico	9	0.0	Las calificaciones entre 97 y 100% indican el porcentaje de aplicación del insumo en el tratamiento tomando como referencia las pruebas piloto y las especificaciones del Documento Técnico.	En visitas de inspección se evidencia que la unidad de proceso tiene el equipo apagado. En el comité de calidad y de lixiviados se requiere medidas al operador.
Control de pH en la Cámara de neutralización	8	9.63%	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%	136.03%	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.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Caudal tratado en los reactores biológicos respecto al caudal de diseño	[90 - 25%]	84.13%	La calificación de 0% indica la operación de la planta a la capacidad media de diseño. Valores mayores de 100% del indicador corresponden a situaciones de operación por encima del caudal medio de diseño de la planta.	Es notoria la afectación que el SCTL está teniendo dadas las medidas de contingencia tomadas por el operador en la zona de disposición. Situación que impacta en la eficiencia del tratamiento. Para el periodo la estructura trabajó en promedio con 6.73 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%]	15.15%	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 1.591,02 Kg DBO5/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DBO5/día.
Uso de energía		190.10%	La calificación de 0% indica la operación de la planta a la capacidad media de diseño. Valores mayores de 100% del indicador corresponden a situaciones de operación por encima del caudal medio de diseño de la planta.	Se reiteran las falencias en el sistema de aireación de los procesos biológicos del STL, lo que genera consumo excesivo de energía.
Contenido de Humedad del Lodo	$\geq 33\%$	55.11%	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.



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Remoción de DBO total	$\geq 98\%$	18.63%	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 al bombeo de lixiviado de la zona de contingencia y los cortos tiempos de retención que esto genera en el proceso.
Remoción de DBO PTL	$\geq 98\%$	73.79%	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	
Contratación de personal	23	14	60.9% de cumplimiento	
<b>TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE BIOGAS.</b>				
Temperatura de las antorchas (°C)	$\geq 750$	947	Si cumple	N/A
Contenido de Oxígeno %	$\leq 3\%$	1,5%	Si cumple	N/A
Mantenimiento general	100%	100%	Si cumple	N/A
Generación de energía	$\geq 1$	0,61	el periodo se presentó un corte del fluido eléctrico por un daño generado en la red por parte de CGR, ocasionando paradas en la planta que fueron representativos en la generación de energía	N/A



## Informe mensual de supervisión y control de Disposición Final

Indicador	Valor Mínimo establecido	Valor alcanzado	Cumplimiento	Actuación de la UAESP
Emisión de CRE	≥ 1	0,73	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 se presentó un corte del fluido eléctrico por un daño generado en la red por parte de CGR, el cual causó parada de la planta en los días 29 y 30 de septiembre de 2018, pero que no fueron representativos en la operación, como se puede evidenciar en el indicador de Detenciones de la Planta.	N/A
Plan de trabajo	≥ 95	83%	Este indicador no llega a la meta esperada por causas ajenas al Concesionario por cuanto los atrasos son por el tiempo de respuesta de las respectivas diligencias ante entidades distritales como CODENSA y el ID, por esta razón el Concesionario no puede iniciar las actividades de instalación de infraestructura en campo	N/A

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





# 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 INTERVENTORIA	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
FECHA	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificación para su no uso	después de su entrega		

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

Constancia de aprobación del subdirector (a) de Disposición Final

Fecha de aprobación: 31 / 10 / 18 Nombre Erika Nieves Diaz

Firma



