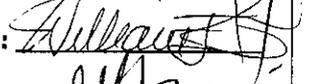
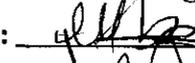
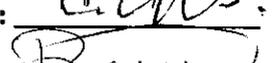
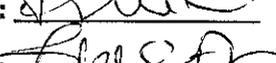
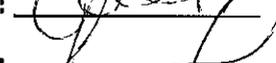
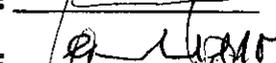
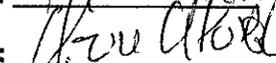
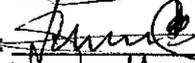
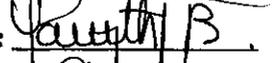


DATOS DEL INFORME

Período de Análisis: 1 al 30 de junio de 2018.

Nombre del o los Profesionales que apoyan la supervisión y control del Servicio:

Nombre: <u>Adriana Gómez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ</u>	Firma: 
Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>William Guerra</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Elizora Urrego</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Jayrex Rodríguez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Profesional U.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Jorge Beltrán</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Aracely Pérez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Amilia Ceballos</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Rosa E Mesa</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Rafael Cuesta</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Lidia Trujillo</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Esp.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Epul M</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>OSCAR PERO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Karen Pérez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Mano @ Ceballos</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Joneth Briceño</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Carla Ramírez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Federico González</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 

SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada																								
<p>Garantizar el personal técnico y administrativo necesario para la adecuada ejecución del contrato de interventoría, durante su vigencia.</p>	<p>Remitirse a la tabla cumplimiento personal de Interventoría (Página 104).</p>																								
<p>Obtener para ejecución del contrato de interventoría en el primer año , contado desde la firma del acta de inicio del contrato , la certificación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001, en el segundo año de ejecución del contrato el Sistema de Gestión Ambiental NTC ISO 14001, y en el tercer año el Sistema de Seguridad Social y Salud ocupacional bajo el enfoque de la norma NTC OHSAS 18001, cuyo alcance debe cubrir las actividades objeto del contrato de interventoría , estos certificados deben ser expedidos por organismos nacionales autorizados por la Superintendencia de Industria y Comercio, o por los organismos internacionales competentes. Además, deberá cumplir como mínimo con lo descrito en el anexo 19 del pliego de condiciones del concurso de méritos No 001 de 2011 que dio origen al presente contrato. Si el contratista es un consorcio o unión temporal, deberán certificarse cada una de las firmas o empresas que lo conforman, dando alcance al objeto del contrato para interventoría del relleno. En el proceso de implementación de las normas deberá ser claro el manejo de documentación, sistemas de medición, seguimiento y de mejoramiento</p>	<p>Las siguientes tablas relacionan el estado de las certificaciones de calidad de la Unión temporal INTERDJ:</p> <p>1. ISO 9001: 2008</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Empresa</th> <th style="width: 15%;">Fecha de validez</th> <th style="width: 15%;">Ente certificador</th> <th style="width: 55%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hidroproyectos SA</td> <td>25 de julio 2021. (v.2015)</td> <td>TÜV Rheinland Colombia S.A.S</td> <td>La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad con programación de siguientes fases de seguimiento para los meses de julio y agosto, capítulo 14 numeral 14.3.1.</td> </tr> <tr> <td>IFM SAS:</td> <td>30 de agosto de 2018.</td> <td>Bureau Veritas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CDM SMITH Inc</td> <td>15 de septiembre de 2018.</td> <td>SGS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ISO 14001:2004</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Empresa</th> <th style="width: 15%;">Fecha de validez</th> <th style="width: 15%;">Ente certificador</th> <th style="width: 55%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hidroproyectos SA</td> <td>25 de julio 2021. (v.2015)</td> <td>TÜV Rheinland Colombia S.A.S</td> <td>La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad</td> </tr> </tbody> </table>	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	Hidroproyectos SA	25 de julio 2021. (v.2015)	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad con programación de siguientes fases de seguimiento para los meses de julio y agosto, capítulo 14 numeral 14.3.1.	IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas		CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS		Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	Hidroproyectos SA	25 de julio 2021. (v.2015)	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																						
Hidroproyectos SA	25 de julio 2021. (v.2015)	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad con programación de siguientes fases de seguimiento para los meses de julio y agosto, capítulo 14 numeral 14.3.1.																						
IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas																							
CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS																							
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																						
Hidroproyectos SA	25 de julio 2021. (v.2015)	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	La Interventoría realizó durante el mes de junio actividades de seguimiento al sistema de gestión de calidad																						



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada			
<p>continuo aplicables a desarrollo del objeto contractual para la Interventoría del Relleno Sanitario Doña Juana, así como la articulación de las firmas que conforman el consorcio o unión temporal, en la aplicación y complementariedad de los sistemas a certificar.</p>	IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas	con programación de siguientes fases de seguimiento para los meses de julio y agosto, capítulo 14 numeral 14.3.1.
	CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS	
	3. OHSAS 18001: 2007			
	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones
	Hidroproyectos SA	11 de marzo 2021	TÜV Rheinland Colombia S.A.S	En materia de SST, Inter DJ relaciona las actividades que adelanta como parte de su gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo para el mes de septiembre de 2017.
IFM SAS:	30 de agosto 2019	Bureau Veritas		
CDM SMITH Inc	1 de diciembre 2019	Bureau Veritas		
Accidentalidad de Inter Dj:				
<p>Para el mes de junio de 2018 presentó un accidente por parte de la UT INTER DJ, en cuanto a la descripción del caso la interventoría manifiesta que el trabajador se desplazaba por la vía principal del relleno y debido a que la carretera se encontraba húmeda este resbala y cae, lo que ocasiona que se golpee el tórax y brazo izquierdo, por otra parte, el evento que se presentó en el mes de marzo con el trabajador José Jaimes Jiménez los índices de frecuencia, de severidad y de lesión incapacitante se ven modificados debido al trabajador continuo incapacitado hasta el 20 de junio.</p>				



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
	<p>La UAESP, ha manifestado en los comités SST, la importancia del seguimiento a los actos inseguros para prevenir los accidentes laborales, realizando capacitaciones a los trabajadores en los diferentes temas de riesgo que se presentan al interior del RSDJ.</p>
<p>Informar mensualmente a la UAESP, o cuando ella lo requiera, sobre el estado de avance tanto de las actividades objeto de la interventoría técnica, operativa, financiera, ambiental y social de los contratos de concesión y demás contratos que se ejecuten al interior del RSDJ, como de las suyas propias. Se deberán incluir los indicadores de gestión operativa y financiera y los análisis y las recomendaciones a que haya lugar. Los informes serán entregados en medio físicos y magnéticos en un estándar que sería acordado con la UAESP.</p> <p>En cualquiera, los indicadores y metodologías deberán sujetarse a lo establecido en los respectivos contratos y deberán definirse dentro de los tres primeros meses de la interventoría integral o a más tardar los dos meses de iniciado un nuevo contrato objeto de supervisión.</p>	<p>En el informe mensual del mes de abril (radicado No. 20187000248372 del 16 de julio de 2018), Inter DJ informa los avances y el estado del desarrollo del contrato de concesión 344 de 2010.</p> <p>La Interventoría ha realizado las respectivas comunicaciones de requerimiento al operador en cuanto al cumplimiento de diversas actividades, remitiendo copia a la Unidad.</p> <p>En cuanto al tema financiero, la interventoría no da cuenta de ningún avance desde este tópico, no actualiza indicadores financieros a pesar de que el concesionario CGR ya debe tener aprobados los estados financieros correspondientes a la vigencia del año 2017. Igualmente, la interventoría sólo se limita a contestar que es la formalidad del informe mensual pero no hay preocupación por parte de la interventoría en conocer y analizar desde el punto de vista financiero la repercusión del tópico financiero en la prestación del servicio, algo que es muy elemental en el desarrollo y evaluación de cualquier negocio.</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
<p>Formular observaciones y recomendaciones a la Unidad sobre el desarrollo de los contratos de concesión y además contratos ejecutados al interior del RSDJ, con los soportes, análisis y fundamentos necesarios, basándose en mediciones, monitoreos y registros efectuados por los concesionarios y demás contratistas. La interventoría contratada, sin cargo a erogaciones presupuestales adicionales a cargo de la Unidad, contratará los análisis, muestreos y monitoreos necesarios para constatar la veracidad y calidad de los informes presentados por los concesionarios y demás contratistas objeto de esta interventoría integral.</p>	<p>Las observaciones al desarrollo de los contratos de concesión se encuentran en el informe mensual del mes de marzo (radicado No. 20187000248382 del 16 de julio de 2018).</p> <p>En cumplimiento de lo estipulado en el literal aa de la Cláusula Cuarta y literal f de la Cláusula Quinta del Contrato de Consultoría No. 130E de 2011, la Interventoría realizó el seguimiento diario a la toma de muestras por parte del Concesionario y del laboratorio contratado por la UAESP (ASINAL).</p> <p>El programa de monitoreo anual de la UT Inter DJ, contempla un monitoreo correspondiente al mes de enero para determinar la calidad del vertimiento de la PTL en el Río Tunjuelo. Para ello se contrató los servicios del laboratorio acreditado Chemilab.</p> <p>Por medio de los comités de estabilidad realizados en este periodo de mayo 2018 se ha solicitado al operador e interventoría realizar acciones durante el proceso de operación y de la estabilidad del RSDJ, las cuales se mencionan más adelante, en el seguimiento de las reuniones realizadas.</p>
<p>Transferir a solicitud de la Unidad, el conocimiento y la información que la Interventoría adquiera mediante ejecución de sus obligaciones</p>	<p>Por medio de las solicitudes verbales, por correo, por medio de reuniones ha solicitado información relacionadas con la Licencia Ambiental, estabilidad de taludes, capacidad remanente, vías, operación, cerramiento y sus correspondientes antecedentes.</p> <p>Por medio del radicado UAESP 20183000104561 del 30/05/2018, con asunto "Resolución ANLA 00763 de 2018 sobre medidas preventivas de suspensión de actividades de disposición en Terraza 1 de Fase II". La UAESP requirió al concesionario el cumplimiento a lo ordenado por la Resolución ANLA 00763 de 2018 y ejecución de las actividades estableciendo un cronograma.</p> <p>Por medio del radicado UAESP 20183000104571 del 30/05/2018 con asunto "Resolución ANLA 00763 de 2018 sobre medidas preventivas de suspensión de actividades de disposición en Terraza 1 de Fase II". La UAESP notificó a la UT Inter DJ la resolución y requirió actividades de interventoría sobre el cumplimiento a lo ordenado por la ANLA.</p>
<p>Conceptuar y efectuar recomendaciones a la Unidad sobre modificaciones a los contratos de</p>	<p>Interventoría no ha informado sobre situaciones que alteren el equilibrio económico del contrato de concesión 344 de 2010.</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
<p>concesión en el evento que se presenten situaciones que alteren su equilibrio económico. Si es del caso, también deberá justificar sus propios ajustes.</p>	
<p>Velar por la adecuada conservación de los bienes propiedad de la UAESP, así como aquellos que serán adoptados por los concesionarios y que revertirán a la UAESP, manteniendo actualizados sus inventarios una vez por semestre.</p>	<p>Mediante actas de comité operativo se solicitó a CGR que la maquinaria en custodia que se encuentra en debate en el Tribunal de Arbitramento con el anterior Operador Proactiva, por lo cual se reitera que es responsabilidad de CGR que no exista desmantelación del mismo e informar de cualquier traslado de este.</p> <p>Referente a Maquinaria:</p> <p>La Interventoría consolidó la actualización del inventario realizado para el segundo semestre de 2016, remitiendo a la UAESP el informe con comunicado UTIDJ-201706535 radicado el 13 de junio de 2017.</p> <p>Interventoría solicita la actualización de los amparos a las garantías de todo riesgo maquinaria mediante 20187000006662.</p> <p>Interventoría se encuentra al tanto del estado general de la maquinaria pesada que hace parte integral en la operación del RSDJ. En los informes mensuales se manifiesta el estado de la maquinaria de propiedad de la Unidad, así como del concesionario CGR DJ S.A. E.S.P.</p> <p>La Interventoría solicita reiteradamente el peritaje de la maquinaria pesada dado que el concesionario se encuentra en mora de esta actividad.</p> <p>INTER DJ en cumplimiento de sus obligaciones contractuales lleva un acompañamiento minucioso a la operatividad de la maquinaria pesada (varadas) como se evidencia en la tabla 2-23 (Maquinaria Varada mayo 2018)</p> <p>Referente a automatización:</p> <p>UT INTER DJ realiza seguimiento al sistema de automatización en los diferentes módulos que son:</p> <p>a) Sistema de Pesaje.</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL	
Actividades	Gestión realizada
	b) Módulo de Geotecnia. c) Seguimiento Vehicular. d) Sistema SCADA STL. e) Redes y esquemas de comunicaciones y Almacenamiento.
Organizar, preservar y salvaguardar la información generada en virtud de la ejecución de los contratos de concesión y demás contratos ejecutados al interior del RSDJ en un sistema de información que integre la información de carácter técnico, operativo, financiero, jurídico, ambiental y social. Las condiciones técnicas asociadas a este sistema de información serán acordadas entre la Unidad y el contratista, De él harán parte los modelos e indicadores de gestión definidos en los alcances técnico y financiero de este documento.	La información se puede consultar en la página http://interdj.com.co/ , a la cual la Subdirección de disposición final tiene usuario y clave asignada. Al tratar de consultar información financiera en la página de la UT INTERDJ se pudo comprobar que no se pudo encontrar la dirección IP como se puede verificar en la siguiente imagen: <div style="text-align: center;">  </div>
La unidad tendrá acceso irrestricto a este sistema de información, el cual será actualizado mensualmente	Constantemente se solicita información a la interventoría y al operador vía correo electrónico, comunicados oficiales, por medio de reuniones sostenidas y verbalmente para agilizar el proceso de supervisión y seguimiento a todos los temas a cargo de estos. Existe un acceso a un sistema en línea, pero la información remitida no es posible verla en estaciones de trabajo de la entidad. Por ende, es necesario que la información sea remitida electrónicamente en formato PDF para poder visualizar los archivos cuando son recibidos.
Poner en funcionamiento un modelo detallado que simule el flujo de egresos e ingresos reales y actuales para cada uno de los contratos objeto de la interventoría, que incluirán en detalle entre otros los costos administrativos, operativos, impositivos y financieros.	Este modelo a la fecha no ha sido implementado por el Concesionario CGR y ni siquiera una aproximación para poderlo usar como herramienta que permita revisar de forma oportuna y periódica el comportamiento financiero de CGR. Sería importante que la Interventoría insistiera permanentemente ante CGR por el cumplimiento de este modelo de lo contrario, remitir las comunicaciones para iniciar un incumplimiento a CGR.



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
<p>Implementar un sistema de información que permita soportar la ejecución, el seguimiento y control de la interventoría integral de los contratos celebrados al interior del RSDJ. La interventoría deberá organizar y salvaguardar la información recolectada y procesada. El sistema deberá permitir facilidades de consulta y acceso de: documentos, normas, estadísticas, datos históricos, actas de comités, informes, seguimiento en tiempo real de las actividades y en general de la información relativa a todos los elementos técnicos, administrativos, financieros, económicos, jurídicos, ambientales y demás que conforman las obligaciones y desarrollo de los contratos objeto de la Interventoría integral. Se deberá garantizar a la Unidad, facilidades de acceso con privilegios completos de consulta en línea, a través de conexiones que se requieran, La información deberá estar actualizada.</p>	<p>La página de Interventoría ha actualizado los documentos como actas de comité, pero los comunicados oficiales con los anexos no son subidos directamente, esto se ha solicitado por correo electrónico. Aún la interventoría remite información de indicadores financieros con base en los Estados Financieros de 2016, el cual no es relevante pues solo se debe tener en cuenta para datos históricos y comparativos, como el contrato lo indica debe ser a tiempo real.</p> <p>Dado que la IP no la reconoce el sistema no se puede consultar la información relativa a la parte financiera y se desconoce si la información está actualizada.</p>
<p>Coordinar en conjunto con la Unidad, los mecanismos necesarios para garantizar la prestación continua e ininterrumpida del servicio público de disposición final de residuos sólidos en el Relleno Sanitario Doña Juana, así como la minimización de los traumatismos que se puedan presentar por la operación del Relleno. Para esta actividad es necesario, pero no limitarse, realizar una revisión permanente y rutinaria con la Unidad y</p>	<p>Por vía telefónica, correo y oficios, la Interventoría ha informado y programado frente a acciones a tomar durante la operación del RSDJ, así como programaciones contempladas con el operador para realizar seguimiento en los taludes críticos en operación y zonas circundantes.</p> <p>El tema se ha tratado en comité de seguimiento SISO en el RSDJ en el cual lo convoca la Interventoría.</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
los concesionarios, del Plan de contingencia del RSDJ y en función de los hallazgos, recomendar las acciones preventivas y/ o correctivas a que haya lugar.	
Informar permanente y oportunamente a la Unidad, sobre el estado de las actividades, carácter técnico, operativo, financiero, jurídico, ambiental y social que hacen parte de la operación integral del RSDJ	<p>Las actividades de carácter técnico – operativo relacionados con el área de lixiviados son informadas por medio de comunicados, correos electrónicos, reuniones y el informe mensual.</p> <p>Por vía telefónica, correo y oficios, la Interventoría ha Informado y programado frente a acciones a tomar durante la operación del RSDJ, así como programaciones contempladas con el operador para realizar seguimiento en los taludes críticos y diques. Adicionalmente, existen registros de las visitas en conjunto realizadas con el operador e interventoría para realizar acciones inmediatas en las zonas posiblemente vulnerables. La Interventoría no ha informado permanentemente ni oportunamente la situación financiera del concesionario CGR y por tal motivo se le han cursado varios oficios que den cuenta de esa información, entre ellos el tema de endeudamiento, reperfilamiento de la deuda, liquidez, cartera, afectación en la prestación del servicio por la deficiente situación financiera del concesionario CGR, etc.</p>
Presentar anualmente un documento con recomendaciones y oportunidades de mejora sobre aspectos técnicos operativos, financieros, jurídicos, ambientales y sociales derivados de la operación integral del RSDJ, en base al seguimiento realizado durante el periodo.	<p>Mediante radicado 20177000267852 del 13 de octubre de 2017, Inter DJ radicó el documento con recomendaciones y oportunidades de mejora.</p> <p>La interventoría no ha presentado propuestas de mejora sobre aspectos financieros ya que no se observa seguimiento en este aspecto por parte de la interventoría y sólo se escuda en la aparente reserva y autonomía financiera del concesionario situación que de hecho en el año 2017 se le aclaró a funcionarios de Inter DJ y por ello se logró el envío de los estados financieros del período 2010-2016.</p>
Realizar un seguimiento a las actividades de clausura y post-clausura de las zonas llenadas a cargo del operador y a cargo del componente de Disposición Final, así como de las	<p>En el Informe de Interventoría no se menciona actividades de cierre, clausura y posclausura.</p> <p>Por lo cual mediante comités de seguimiento se decidió realizar reuniones para definir estos temas.</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
inversiones a ejecutar por parte del operador en el marco del Contrato de Concesión 344 de 2010.	
Aprobar las facturas resultantes de los contratos de concesión y demás contratos ejecutados al interior del RSDJ, como observancia de las condiciones acordadas en cada uno.	Durante el mes de mayo de 2018 la interventoría presentó y autorizó el pago de las facturas C-776, C-777, Disposición final y Lixiviados, C-780 y C-781 disposición final y lixiviados rechazos del mes de mayo de 2018, C-777, C778 hospitalarios mes de mayo de 2018
Realizar seguimiento a los indicadores de gestión formulados tanto por la interventoría como por la UAESP definiendo la metodología de seguimiento, en especial para aquellos indicadores que puedan afectar los pagos a favor del concesionario a cargo de la operación integral del RSDJ.	Durante el mes de abril de 2018, la interventoría reporta el seguimiento de los indicadores de calidad de la operación y corresponden a los indicadores de calidad del mes de marzo de 2018 mediante radicado 2018-700-017725-2 mayo 16/2018, no presenta penalización por indicadores de calidad; pero aún falta un acuerdo sobre Indicadores de Cobertura de no patio de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2017 y está pendiente de que Asuntos Legales dé respuesta sobre el tema de indicadores. Durante el mes de junio, la interventoría reporta el seguimiento de los indicadores de calidad de la operación y corresponden a descuentos por indicadores de calidad del mes de mayo de 2018 mediante radicados 2018700021756-2 y 2018700021758-2 de junio 19 de 2018.
Dar visto bueno a las pólizas y garantías que se presenten los concesionarios y demás contratistas del RSDJ, previa aprobación de la Unidad y prestar la asesoría y acompañamiento que requiera la Unidad para la aprobación de estas.	Referente a Maquinaria: La UT INTER DJ ha solicitado al CGR DJ S.A. E.S.P. la actualización de los amparos las unidades de maquinaria y equipos conforme a las obligaciones contractuales del concesionario. Se evidencian algunas pólizas que requieren ajuste como lo expresa el comunicado 20187000091042.
Monitorear los procedimientos de toma de muestras en la planta de tratamiento de lixiviados y, para efectos de los análisis fisicoquímicos, presentar los análisis que permitan verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable a esta materia,	Desde agosto del 2016 el Concesionario viene presentando de manera parcial los resultados de laboratorio, por ejemplo; de las cinco semanas que comprenden el mes de enero de 2017, CGR presentó datos para tres de las cinco semanas del mes. A su vez, CGR no entregó resultados para los 24 parámetros regulados en cada una de las tres semanas. Ahora, en cada uno de los informes de interventoría se analizan los resultados de laboratorio del mes previamente anterior; esto significa que, para el presente informe de



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
<p>con una frecuencia de seis veces al año.</p>	<p>abril de 2017, se analizan los resultados del mes de marzo de 2017, siendo estos y los resultados del mes febrero de 2017, los que, al corte del presente informe, aún CGR no han entregado completos. A pesar de las solicitudes efectuadas, CGR aún no ha justificado o aclarado la no entrega de la información completa, y fundamental para verificar la efectividad de la depuración de los lixiviados generados en el RSDJ.</p> <p>Se evidencia que el Concesionario logró cumplir parcialmente con la concentración límite permitida para el vertimiento de 10 de los 24 parámetros regulados por la norma. Del mismo modo, 8 parámetros de 24 superan la norma de vertimiento. CGR no reportó 6 de 24 parámetros regulados. Se resalta la constante tendencia de superar los límites máximos establecidos por la norma de vertimiento para los parámetros Aluminio, Cobalto, Cromo, DBO, Hierro, Manganeso, Vanadio y Níquel.</p>
<p>Seguimiento a las actividades derivadas de la condición de proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL del protocolo de Kyoto, de la actividad de aprovechamiento y tratamiento del Biogás generado al interior del RSDJ.</p>	<p>Durante el mes de abril de 2018, se realizó el seguimiento al contrato C-137 de 2007, consignando las variables técnicas y ambientales del componente MDL del contrato 137 de 2007 en el informe de interventoría de este periodo.</p> <p>Se aclara que BDJ presenta mora en la entrega de los informes mensuales en el periodo comprendido entre septiembre de 2016 a febrero de 2018 y de los informes anuales de 2014, 2015 y 2016. BDJ se comprometió con la UTIDJ que se pondría al día con dicha información en el mes de enero de 2018. Al cierre del mes de marzo de 2018, BDJ no ha hecho entrega de los informes pendientes.</p>
<p>Revisión y seguimiento a los ajustes tecnológicos que considere convenientes el concesionario Biogás Doña Juana SA ESP para optimizar el aprovechamiento energético y/o destrucción térmica propuestos.</p>	<p>BDJ implementó la tecnología necesaria para poner en marcha la 1a fase de generación de energía la cual genera hasta 1.7 Mwh y actualmente se encuentra realizando la gestión para ampliar la primera fase del proyecto a 5 Mwh.</p>
<p>Seguimiento a las actividades de verificación de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero del proyecto MDL y a la obtención de los certificados de reducción de</p>	<p>Año 5 (Jul/12 - Jun/13) – Periodo de validación No. 7: A la fecha no se han liquidado los CRES del año 5, la SAL remitió el concepto sobre la liquidación de los CRES año 5 el cual coincide con el concepto de la Interventoría.</p> <p>Año 6 (Jul/13 - Jun/14) – Periodo de Validación No. 8: BDJ realizó el</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
<p>emisiones por parte de la junta Ejecutiva del MDL</p>	<p>ofrecimiento de 169.844 (84.742 Mercado - 85.102 Nefco) CRES correspondientes al 24% de los 722.126 CRES aprobados por Naciones Unidas, la Unidad respondió a BDJ que procediera con la comercialización de los CRES obtenidos de julio a diciembre de 2013 en el mercado tradicional pero que los obtenidos entre enero y junio de 2014 los debe comercializar dentro del contrato con NEFCO, BDJ indicó que el pago que realizó a la Unidad fue de COP \$844.218.212.</p> <p>Año 7 (Jul/14 - Dic/14) – Periodo de Validación No. 9: Para el periodo de validación comprendido entre Julio y diciembre de 2014 BDJ realizó el ofrecimiento 102.793 a la Unidad, la cual respondió indicando que era pertinente que ellos realizarán la comercialización de estos certificados dentro del contrato con NEFCO, Mediante Oficio No. 20156010259462 BDJ informó que realizó la consignación a la Unidad de 828.213.132,6 millones de pesos.</p> <p>Periodo de Validación No. 10: El día 6 de noviembre de 2015 la Junta MDL de Naciones Unidas, realizó la emisión de 334.626 CRE correspondientes al periodo de monitoreo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2015 para el proceso de validación No.10. Para este proceso de validación, en el mes de enero de 2016 el Concesionario BDJ ofreció a la UAESP 78.704 CRE correspondientes al 24% de los certificados obtenidos y según lo pactado contractualmente. La UAESP con la comunicación No. 20164010004251, solicitó al Concesionario proceder con la venta de los certificados ofrecidos dentro del marco del contrato entre BDJ y NEFCO; por lo que estos CRE serán entregados a NEFCO en Noruega el 30 de abril de 2016.</p> <p>Periodo de Validación No. 11: el día 08 de junio de 2016 mediante oficio No. 20166010147302 BDJ ofrece a la Unidad 67.596 CRES, mediante oficio No. 20166010152822 de 19 de Julio de 2016 la Interventoría emite concepto ratificando la información proporcionada por BDJ, mediante oficio No. 20164010090201 la Unidad le solicita a BDJ vender los CRES dentro del contrato con NEFCO.</p> <p>Periodo de Validación No. 12: el día 28 de abril de 2017 mediante oficio No. 20177000096222 BDJ ofrece a la Unidad 67.213 CRES, la interventoría remitió el oficio No. 20177000108162 donde se ratifican la cantidad de CRES</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
	<p>ofrecido por BDJ y de acuerdo con esto la Unidad remite el oficio No. 20173000059041, donde le indica al operador proceder con la venta de los CRES ofrecidos dentro del contrato con NEFCO.</p> <p>Periodo de Validación No. 13: El pasado 17 de diciembre de 2017 la junta MDL de Naciones Unidas realizó la emisión de 179.138 CRE del periodo de monitoreo comprendido entre el 22 de septiembre de 2016 y el 31 de marzo de 2017, a la fecha el Operador no ha comunicado oficialmente a la Unidad, por lo tanto, se realiza requerimiento.</p> <p>En el informe del mes de junio presentado por la interventoría, se reporta que durante el mes de mayo de 2018 BDJ realizó la reducción de 17.739 Ton de CO₂e, con lo cual, desde el 22 de septiembre de 2009, fecha en la cual el proyecto inició la generación de emisiones certificadas, hasta el 31 de mayo de 2018 se han reducido 5.210.777 Ton de CO₂e.</p> <p>Adicionalmente, a marzo de 2018 se reportó un descenso de las reducciones generado por la disminución en la captación de biogás, el cual pasó de 5.094 Nm³/h en febrero de 2018 a 4.166 Nm³/h en mayo de 2018.</p> <p>Este último descenso fue generado principalmente por la desconexión de infraestructura al costado norte de Optimización Fase 1, para permitir que CGR Doña Juana, en adelante CGR, realizara la adecuación y disposición de residuos por problemas con la estabilidad y capacidad de la zona de Optimización Fase 2.</p> <p>En este sentido, BDJ no ha podido captar el flujo de biogás en otras zonas debido a que CGR no ha finalizado las actividades de cierre final que generen las condiciones óptimas de sellado para realizar la instalación de infraestructura de extracción forzada de biogás.</p> <p>Periodo de validación No. 14: Actualmente se encuentran en trámite ante la Junta Ejecutiva MDL de Naciones Unidas solicitando ante Naciones Unidas la reducción de 199.740 tCO₂e, correspondientes a la destrucción de metano en las antorchas y la generación eléctrica en los motogeneradores, para el periodo comprendido entre el 1 de abril de 2017 hasta el 30 de septiembre de 2017. El proceso actualmente se encuentra en estado "Awaiting issuance request".</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
Verificación y Aprobación de inventario de equipos, infraestructura, software, manuales y demás elementos requeridos para la operación del sistema de aprovechamiento energético y/o destrucción técnica presentado por el operador Biogás Doña Juana SA ESP.	Se realizó el inventario de la planta para el segundo semestre del año 2017, mediante radicado No. 20187000215822 de 18 de junio de 2018, donde remite el listado del inventario físico de equipos de la planta de destrucción, tratamiento y aprovechamiento del biogás, el cual se encuentra actualizado de los bienes necesarios para la operación del contrato de concesión No.137 de 2007. Dicho inventario fue revisado conjuntamente con la UAESP, interventoría y el concesionario BDJ.
En el caso de que la Unidad ceda de los certificados de Reducción de Emisiones que le corresponden al Operador Biogás Doña Juana, realizar el seguimiento permanente a la venta de certificados de reducción de emisión a cargo del Operador Biogás Doña Juana, con el fin de que las condiciones de venta se ajusten las condiciones del contrato de concesión 137 de 2007	<p>Actualmente, está pendiente de pago a la Unidad los CRES correspondientes Proceso de Validación No. 10, 11, 12 y 13. La SAL remitió concepto acerca de la forma correcta para realizar la liquidación de los CRES correspondientes al año 5 – periodo No. 7.</p> <p>En el Acta de acuerdo alcanzados entre la UAESP y CarbonBW, se acordó que BDJ adeuda a la UAESP \$1.331.122.410, por concepto de CRES de los años 2,3 y 4 y Aprovechamiento de los años 2,3,4 y 5 y que, de acuerdo a la clasificación de los créditos de la superintendencia de sociedades, este crédito es clase 5 y se pagará semestralmente en sumas iguales a partir del 1 de julio 2016, se han cancelado 3 cuotas por parte del operador, la cuarta cuota ya la debió haber cancelado el operador sin embargo no lo ha informado, se remitió oficio.</p>
Recomendar a la Unidad las alternativas de negociación de los Certificados de Reducción de emisiones con el fin de que esta pueda tomar la mejor decisión frente a la opción de cesión de los certificados.	<p>La UT Inter DJ mediante comunicación UTIDJ-2014020126, consolidó los faltantes de estas liquidaciones y solicitó a la UAESP informar las directrices respecto a la forma cómo se realizará en lo sucesivo el seguimiento, supervisión y control sobre los recursos pendientes de pago incluidos en el Acuerdo de Reorganización Empresarial del Auto 430-001127, suscritos entre la Entidad Contratante y BDJ en el marco de la Ley 1116 de 2006.</p> <p>Es importante informar que BDJ suscribió contrato con NEFCO entidad que comprara los CRES a un valor muy superior al del mercado spot, a partir de 2014 hecho que beneficia al concesionario y a la Unidad.</p>
Supervisar la transferencia de los recursos que el concesionario Biogás Doña Juana SA ESP está obligado a entregar a la Unidad en desarrollo del	<p>Se realizó transferencia de COP \$844.218.212, producto de la comercialización de 169.844 (84.742 Mercado - 85.102 Nefco) CRES correspondientes al año 6 (Jul/13 - Jun/14) – Periodo de Validación No. 8.</p> <p>Se realizó transferencia de COP \$828.213.132,6, producto de la</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL	
Actividades	Gestión realizada
<p>objeto del contrato de concesión 137 de 2007 proveniente de la negociación de los certificados de reducción de emisiones del proyecto MDL y de la venta de energía eléctrica.</p>	<p>comercialización de los 102.793, pertenecientes al Año 7 (Jul/14 - Dic/14) – Periodo de Validación No. 9.</p> <p>Se ha solicitado información al concesionario la información acerca de cuándo realizará el pago de los CRES correspondientes a los periodos 10, 11, 12 y 13 a lo que el operador respondió que a más tardar en marzo de 2018 realizarán la consignación de los recursos correspondientes a estos periodos.</p>
<p>Revisar y hacer seguimiento a la tecnología implementada en materia de proyecto de aprovechamiento de residuos sólidos provenientes del servicio ordinario de aseo por aprovechamiento y transformación de Biogás.</p>	<p>En el mes de mayo de 2018, InterDJ realizó el seguimiento a la tecnología usada en la planta de Biogás, este seguimiento es relacionado en los informes mensuales de interventoría y del operador Biogás Doña Juana, así mismo se reportó el seguimiento en el informe semestral que presenta la Interventoría.</p> <p>El Concesionario realizó los mantenimientos rutinarios de verificación, limpieza e inspección de los equipos para las plataformas de destrucción y aprovechamiento de la Planta de Biogás.</p> <p>Los cambios en la metodología de cálculo de las reducciones y la ampliación de la capacidad eléctrica con un motogenerador adicional; hizo necesario que se actualizará el sistema SCADA de la Planta de Biogás, el cual se encuentra en la etapa de pruebas para integrar la adquisición de los datos adicionales que se necesitan incluir en la nueva metodología de cálculo.</p>
<p>Realizar el seguimiento a la alternativa de aprovechamiento a implementar por el Operador a cargo de la operación integral del Relleno Sanitario Doña Juana, <u>asegurando que se aprovechen hasta el 20% de los residuos que ingresen al Relleno.</u></p>	<p>La Interventoría realiza el seguimiento y la supervisión técnica de las actividades de procesamiento de residuos provenientes de puntos críticos que ingresan diariamente al RSDJ.</p>
<p>Realizar el seguimiento al correcto funcionamiento del sistema de información y transferencia de datos en tiempo real a implementar en el marco del contrato de concesión 344 de 2010.</p>	<p>La interventoría reitera constantemente la necesidad y obligación contractual de que el operador haga llegar la información en línea de los distintos módulos del proyecto de Automatización y Seguimiento en Línea ASL.</p> <p>Referente a automatización: La Interventoría mediante comunicados y comités operativos mensuales solicita al concesionario avance en el sistema de automatización. Uno de los aspectos relevantes consiste en el</p>



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

Actividades	Gestión realizada
	seguimiento al sistema de pesaje el cual es operado por la Interventoría y se encuentra en buenas condiciones dado que las tres básculas del RSDJ funcionan y están prestas las 24 horas del día. El software fue ajustado en el mes de febrero del año en curso para garantizar su perfecto funcionamiento para la transición en el modelo de aseo.

REUNIONES RELACIONADAS CON SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DISPOSICIÓN FINAL

Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
01/06/2018	Acopio RPC	UAESP - INTERDJ	Mesa de trabajo- Propuesta INTER DJ. Acopio RPC.
06/06/2018	Revisión Informe SyC	SDF	Revisión y propuesta de ajuste al SyC dentro del SIG
18/06/2018	Acopio RPC	UAESP - NTERDJ	Revisión de la propuesta económica de la interventoría del proyecto de RPC
27/06/2018	Propuesta de investigación	ECCI - SDF	ECCI presenta alternativas para proyecto de investigación en el marco del proyecto de BIOGAS.
02/05/2018	Modificación Contrato 130E de 2011	UAESP	Técnica y jurídicamente es procedente modificar el contrato 130E de 2011, no obstante, se debe realizar el documento de modificación para revisión de la SAL
07/06/2018	Estabilidad RSDJ	UAESP, NTERDJ, CGR	Comité No. 213. Temas tratados: Compromisos anteriores, Movimiento del 3 de junio de 2018, Instrumentación, Estabilidad de Muros PTL, Estabilidad proyecto Poste 53, Registros de presiones en Fase I y Fase II y bombeo de lixiviado en talud costado sur de terraza 1 fase II.

REUNIONES RELACIONADAS CON SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DISPOSICIÓN FINAL			
Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
21/06/2018	Estabilidad RSDJ	UAESP, INTER DJ, CGR	Comité No. 214. Temas tratados: Compromisos anteriores, Taludes de Disposición, Presiones Terraza 1 Fase II, Estabilidad talud norte Fase I, Instrumentación, Chimeneas perforadas, Informes de seguimiento y grieta zona 2 área 3.
27/06/2018	Estabilidad RSDJ	UAESP, INTER DJ, CGR	Comité No. 215. Temas tratados: Movimiento registrado en talud costado norte de Fase I..
07/06/2018	Adición No. 7 al contrato 344/2010. Talud Poste 53	UAESP, INTER DJ, CGR	Comité de seguimiento de obra.
21/06/2018	Adición No. 7 al contrato 344/2010. Talud Poste 53	UAESP, INTER DJ, CGR	Comité de seguimiento de obra.
28/06/2018	Adición No. 7 al contrato 344/2010. Talud Poste 53	UAESP, INTER DJ, CGR	Comité de seguimiento de obra.
14/06/2018	Maquinaria del RSDJ	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	El concesionario debe remitir a la Interventoría como a la Unidad la certificación del tanque de combustible de 1000 gal, la relación de posibles proveedores para realizar el peritaje, Cronograma de reposición de maquinaria entre otros.
07/06/2018	Adición N°5 al ctto 344 de 2010	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	El operador debe mejorar los rendimientos para alcanzar la línea S de avance dado que se encuentra.
19/06/2018	Adición N°5 al ctto 344 de 2010	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	Es necesario solicitar prorroga frente al permiso de ocupación de cauce de la CAR teniendo en cuenta que los rendimientos no son los ideales para el proyecto.

REUNIONES RELACIONADAS CON SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DISPOSICIÓN FINAL

Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
21/06/2018	Adición N°5 al ctto 344 de 2010	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	Los avances generales según la programación vigente y aprobada, se indica que se tiene a la fecha un programado de 60%, en cuanto al presupuesto se tiene un programado de 45%.
28/06/2018	Adición N°5 al ctto 344 de 2010	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	CGR D.J. S.A. E.S.P. debe aumentar las jornadas de trabajo para dar cumplimiento a los tiempos contractuales establecidos.
05/06/2018	Operativo	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	El concesionario debe inyectar los recursos suficientes para atender el mantenimiento general del R5DJ
14/06/2018	Maquinaria del RSDJ	UAESP, CGR DJ, INTER DJ	El concesionario debe remitir a la Interventoría como a la Unidad la certificación del tanque de combustible de 1000 gal, la relación de posibles proveedores para realizar el peritaje, Cronograma de reposición de maquinaria entre otros.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 3

1. DISPOSICIÓN

CONSOLIDADO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO

Tema	2017			2018					
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Junio
Toneladas ingresadas totales.	193097	201291	207440	186893	164453	184899	194752	211749	200960
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0	0	0	197957



Tema	2017				2018					
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Junio	
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 2.	186284	194483	201260	182410		182785	188605	205792	0	
Tm dispuestas zona de contingencia.	0	0	0	0	163134	0	0	0	0	
Toneladas ingresadas dispuestas en Celda Hospitalarios.	0	0	845	31.85	0	0	7,6	7.11	0	
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	6812	6808	6181	4.483,38	1.319,30	2113,37	6.152,90	5957	3.002,32	
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ.	3769,45	4165,77	5098,19	2.906,31	1443,31	1584,06	4078,98		3531,62	
Flujo de Biogás promedio quemado (Nm3/hora) de biogás quemado.	5.737	5.951	6.086	5.574	5.094	4.819	4.048	4166		
kWh Venta.	370.824	384.863	321.475	327.466	64.285	427.038	No reporta			
Reducción de emisión (tCO2e).	27.976	29.526	28.085	26.830	24.330	22.743	19.405	19731		
Tiempo total de Paradas totales y parciales minutos.	146	1577	83	NR	218	304	N/R	894		

1.1 Toneladas dispuestas en relleno sanitario.

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio de 2018, el Concesionario CGR Doña Juana, operó sobre el talud norte de Optimización Fase 1, entre las bermas 4 a la 6.

Según certificado de pesaje emitido por la Interventoría con radicado UAESP 20187000238692 del 6/07/2018, ingresan al RSDJ un total de 197957 toneladas de residuos.



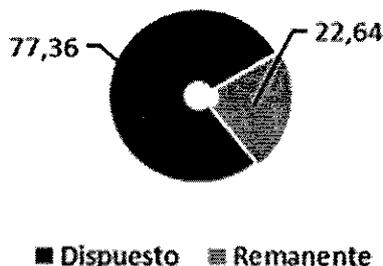
Volumen Dispuesto (m³)

BIOSÓLIDOS		1102092
OPTIMIZACIÓN FASE 1		5882297
OPTIMIZACIÓN FASE 2		5367228
ZONA VIII		1692692
ZONA 2 Área 3		154284

Durante el año en curso, los residuos que han sido dispuestos en Optimización Fase II. A la fecha, en esta zona se tiene un acumulado de 4890273 metros cúbicos de residuos dispuestos.

1.2 Capacidad remanente.

La Zona Optimización Fase I posee una capacidad total de disposición de residuos en Talud Norte de Optimización Fase 1 con Topografía de 509763 metros cúbicos, a continuación, se presenta el gráfico que permite visualizar los porcentajes de ocupación y restante de dicho sitio de disposición.



La Zona Optimización Fase II posee una capacidad total de disposición de residuos de 16'072.533 metros cúbicos, de los cuales se tiene que al 30 de junio de 2018 se han dispuesto 4890273 metros cúbicos de residuos.

La Zona Optimización Fase I posee una capacidad total de disposición de residuos en Talud Norte de Optimización Fase 1 con Topografía de 509763 metros cúbicos, de los cuales se tiene que al 30 de junio de 2018 se han dispuesto 394334 metros cúbicos de residuos.



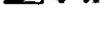
De acuerdo, a la capacidad de la zona de disposición denominada Talud Norte de Optimización Fase I utilizada en el período comprendido entre el 1 al 30 de junio de 2018; la capacidad remanente es de 115429 metros cúbicos de residuos.

1.3 Pesaje.

El inventario de básculas, se presentan las fechas de calibración, frecuencia de calibración y mantenimiento.

TIPO	MEDICIÓN	CAPACIDAD	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO	ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN	Nº DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	ENTIDAD QUE EMITE EL CERTIFICADO
Báscula Electrónica de Entrada Serie 111050327	Pesaje	200k a 60000 Kg.	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	01/12/2017	01/12/2018	Anual	CLM 196117	CONAMET
Báscula Electrónica de Salida Serie 100450210	Pesaje	200k a 60000 K	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	23/05/2017	23/05/2018	Anual	SH17-13236	SERVIHOY
Báscula Electrónica de Emergencia Sere 4131	Pesaje	200k a 60000 K	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	23/05/2017	23/05/2018	Anual	SH17-13235	SERVIHOY

1.4 Número de viajes por operador.

ÁREA LIMPIA DC		2791
BOGOTÁ LIMPIA SAS ESP		2921
CIUDAD LIMPIA S.A.		3520
ECOCAPITAL		119
LIME S.A E.S.P.		7508
PROMOAMBIENTAL		4535

Promedio de viajes



2. SEGUIMIENTO A LA OPERACIÓN

2.1 Maquinaria

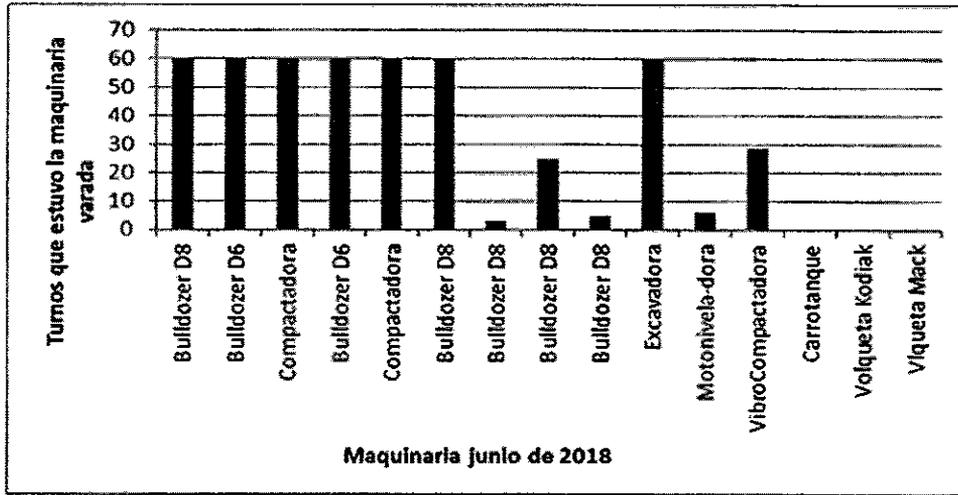
Los indicadores de gestión en referencia al cumplimiento que logra el concesionario en temas de maquinaria para el mes de junio del año 2018 han permitido evidenciar algunas falencias en el cumplimiento de mantenimiento general del RSDJ, así como en aspectos de maquinaria mínima en el frente de descargue, sin que esto afecte considerablemente el servicio de disposición final de residuos sólidos. A continuación, se presenta la tabla resumen con los diferentes factores evaluados dentro de las actividades que contemplan el uso de maquinaria pesada:

NOMBRE DEL INDICADOR	META	ACTIVIDAD	RESULTADO INDICADOR	ANÁLISIS
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100	Mantenimiento y adecuación.	29%	INCUMPLE
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100	Disposición.	44%	INCUMPLE
Represamiento en el Frente de Descargue.	90	Disposición.	100%	CUMPLE
Compactación de los Residuos.	90	Disposición.	100%	CUMPLE
Cobertura Diaria.	90	Disposición.	0%	INCUMPLE

Fuente: UTIDJ marzo 2018

La Unidad realiza seguimiento a los factores que pueden causar traumatismos considerables en la operación del relleno como es la disponibilidad de maquinaria en los diferentes procesos y actividades que componen el sistema de disposición final. Teniendo en cuenta esto, a continuación, se presenta un gráfico que resume la disponibilidad de unidades de maquinaria en el sector de disposición final para el mes de junio de 2018.





Gracias al control y seguimiento que ejerce la Interventoría (UT INTER DJ) a los vehículos y maquinaria pesada del RSDJ, se identificó que, durante la operación del mes de junio de 2018, se contó con seis unidades activas en patio de disposición como se presenta en la anterior gráfica de barras; se resalta la permanencia en estado operativo de tres Bulldozer tipo D8, dos volquetas, una motoniveladora, una Excavadora. Cabe anotar que algunas de las unidades mencionadas, trabajo de forma intermitente.

El concesionario hace esfuerzos importantes para cumplir a cabalidad con las unidades maquinaria pesada requerida para la operación en el frente de disposición. No obstante, se presentan inconvenientes mecánicos los cuales son atendidos por el concesionario en el taller de maquinaria del RSDJ.

De otro modo, se tiene que densidad de los residuos es un parámetro que se puede controlar mediante la compactación mecánica de los mismos para lo cual, se requiere maquina compactadora con número interno 15 que a la fecha se encuentra inoperativa y la N°10 que sufre constantemente averías a causa del trabajo continuo sin relevo alguno. Así las cosas, se generan problemas a causa de sobreesfuerzos que deterioran mecánicamente las unidades de maquinaria pesada, acelerando el desgaste de estos equipos. No obstante, a falta de máquina compactadora de residuos, el tránsito continuo de Bulldozer D8 y D6 densifican -de manera semejante a la compactadora- la masa de residuos, por lo tanto, para el mes de junio el indicador de compacidad o densidad fue de 100 puntos porcentuales. Este indicador muestra que, durante el presente mes, el Concesionario cumple con lo establecido contractualmente.

En cuanto a peritajes de maquinaria de los años 2012 y 2013 presentados por el concesionario CGR se debe mencionar que estos, no constituyen un documento con los suficientes datos que permitan conocer suficientemente el estado de la maquinaria puesto que carece las horas trabajadas, reparaciones hechas y



depreciación entre otros aspectos específicos ordenados en el parágrafo tercero de la cláusula décima del contrato 344 de 2010. Al respecto, el concesionario viene adelantando el proceso de dar de baja maquinaria y equipos que han cumplido su vida útil y/o que generarían más costos reparando que reponerlos a nuevo. De igual manera se pasaron a interventoría los documentos de uno de los proveedores que realiza peritajes de maquinaria a nivel mundial para su correspondiente evaluación y análisis, de igual forma se envía cotización de maquinaria para el proceso de reposición a la Interventoría.

Automatización.

El sistema de Automatización es una manera eficaz para realizar un control preciso y en tiempo real de todas y cada uno de los módulos que componen el proyecto ASL. Dichos módulos permiten la observación, registro, inspección y manejo de los sistemas de pesaje en básculas, instrumentación geotécnica de la masa de residuos dispuestos, seguimiento minucioso a los camiones compactadores al interior del relleno y manejo en el tratamiento de lixiviados con el sistema SCADA entre otros.

A continuación, se presenta de manera sucinta, el estado de los módulos en los cuales está dividido el sistema de automatización cabe aclarar que ninguno de estos, ha sido puesto en marcha por completo a la fecha y que el tema se encuentra en tribunal de arbitramento.

a) Sistema de Pesaje. El módulo automatizado de pesaje se basa en un software que permite la captura de información de los vehículos recolectores de residuos que ingresan al relleno sanitario. La herramienta permite almacenar datos como es el peso de residuos (por medio de la integración de la báscula digital), concesionario al que pertenece el compactador y ruta de recolección entre otros. Los datos posteriormente se cargan se sincronizan y de manera automática genera un reporte con todos los datos anteriormente mencionados y soportados mediante registro fotográfico al ingreso y salida de cada uno de los camiones compactadores.

Se han obtenido avances en materia de pesaje, debido a que, para la transición del 12 de febrero de 2018, en el cambio de los operadores de aseo, CGR Doña Juana contrató la asesoría de la empresa mexicana ITELCA, la cual realizó ajustes al software del sistema de pesaje. Sin embargo, para el mes de mayo continúan la solicitud de la Interventoría para que el operador realice los ajustes para los reportes de las novedades que se presentan en el sistema.

b) Módulo de Geotecnia. El Concesionario informa que se presenta una falla en el módulo debido a la capacidad de la base de datos y que se encuentra en diagnóstico por parte del proveedor ITELCA ya que no se ha podido realizar carga de la información por un problema con la base de datos, por lo cual no se evidencia conexión en línea de los equipos que hacen parte del mismo (piezómetros, Inclínómetros, Extensómetros), no se cuenta con acceso a la información en línea que diariamente y de manera manual captura el Concesionario, las bases de datos están desactualizadas.



Es importante indicar que la instalación de este módulo por parte de CGR Doña Juana S.A. E.S.P depende de la modificación tarifaria y las determinaciones establecidas en el tribunal de arbitramento.

c) Seguimiento Vehicular. En el mes de mayo de 2018, el sistema está en revisión. CGR Doña Juana está realizando mantenimientos y reconfiguraciones a todos los GPS ubicados en las máquinas, debido a la actualización de los equipos.

En cuanto a cámaras de monitoreo y vigilancia, se tiene que CGR cuenta con dos cámaras (SONY PCS-XG80, SNC-CH260) de patio. Las cámaras en mención se encuentran interconectadas con la red de datos del concesionario quien almacena los videos bajo un sistema de seguridad que requiere usuario y contraseña habilitado, las cuales se encuentran operativas nuevamente para el mes de mayo.

d) Sistema SCADA STL. El sistema de reactores biológicos secuenciales (SBR) se encuentra también bajo el control del sistema SCADA el cual debería contar con un sistema de almacenamiento de datos y procesamiento ubicado en el campamento principal donde se halla un equipamiento de respaldo que permiten garantizar la funcionalidad de la operación en su totalidad no se encuentra funcionando a cabalidad.

Similarmente, el sistema de tratamiento de lixiviados (STL) cuenta con software Movicom versión once, el cual es compatible con varias marcas existentes en el mercado de controladores lógicos. Para el sistema de PTL se cuenta con un PLC marca Siemens y VIPA que por el momento presenta falencias en cuanto al control íntegro del proceso de tratamiento de lixiviados, a enero ya se cuenta con la planimetría correspondiente a todos los PLC ubicados en la planta de tratamiento, con el diagnóstico de señales e instrumentación instalada y el levantamiento de todos los instrumentos que hay que incluir en el sistema.

Ahora bien, este módulo a la fecha presenta un problema con el Controlador Lógico Programable (PLC) principal; que interrumpió el poco servicio que prestaba el Sistema SCADA. De igual manera, el Concesionario manifestó nuevamente en comité de ASL del mes de mayo de 2018, que por falta de presupuesto no hay fecha estimada de reparación, y por tanto este módulo se encuentra fuera de servicio.

e) Redes y esquemas de Almacenamiento. Se instalaron tres narices electrónicas el 6 de febrero de 2013, luego, fueron objeto de actos vandálicos donde fue hurtado un dispositivo Wireless Bridge. Por lo tanto, las Narices Electrónicas se encuentran deshabilitadas, ya que la carga de la información no es posible por la falta de un Wireless Bridge que concentra la información de los diferentes dispositivos.

No obstante, se espera la implementación de estos equipos no ha sido posible y está sujeto a las modificaciones tarifarias que se encuentran en trámite ante la CRA.

El módulo de encuestas ambientales es también operativo y no ha generado fallas.



Vía Principal.

A solicitud de la Unidad así como de la Interventoría, el concesionario CGR radicó comunicado CGR-DJ-0067-16 en el cual presenta el cronograma 0349 Plan de choque mantenimiento vía principal 2016-2017 donde en el transcurso del año 2017 se intervendrían varios tramos como son Postes 15-16, Poste 19-21, Poste 21A-23, Postes 22-26, Poste 30-31 entre otros 16 más, logrando así una mejora paulatina y considerable en el tránsito de los camiones compactadores al interior del relleno. El tiempo establecido de ejecución es de 306 días y contempla levantamiento de la carpeta asfáltica existente, revisión y adecuación de rasante a nivel de base granular, imprimación y reposición de carpeta asfáltica en el espesor encontrado inicialmente utilizando mezcla densa en caliente MDC-1 tipo INVIAS 2007. En este sentido, para el mes de junio de 2018 el concesionario mantiene suspendidas las actividades de mantenimiento luego el porcentaje de ejecución real continua en el 52% de cumplimiento en la programación establecida.

Del mismo modo, se proyecta la construcción de una vía nueva que parte de Biogás y conduce a zona VII, todo al interior del RSDJ. Se cuenta con la programación 350 titulada "Construcción vía Biogás-Zona VII (Etapa de Diseño)" la cual contiene los siguientes Ítem:

- Elaboración de Términos de Referencia para contratación del Diseño de la vía
- Presentación de ofertas técnico-económicas
- Evaluación de ofertas y selección del Contratista
- Elaboración y formalización del Contrato para el diseño de la vía
- Elaboración del diseño de la vía
- Revisión de diseños
- Observaciones a los diseños
- Presentación de diseños definitivos
- Elaboración de Términos de Referencia para contratación de la construcción de la vía
- Presentación de ofertas técnico-económicas
- Evaluación de ofertas y selección del Contratista
- Elaboración y formalización del Contrato para el diseño de la vía
- Se consideró que, en un lapso de 85 días se realiza el diseño de la vía en comento, con todos sus componentes y variables que pasaran a la respectiva revisión de la Interventoría y posteriormente se dará inicio a la construcción de esta obra vial.

De manera sucinta se tiene que el trabajo en el presente periodo consistió en realizar labores de limpieza, lavado, enderezamiento y mantenimiento de la señalización vertical al interior del RSDJ.



Vías de operativas.

Durante el mes de junio de 2018, se utilizó agregado reciclado y triturado para de vías operativas y plataforma de descargue; los volúmenes fueron los siguientes:

- 1252m³ de triturado entre 4 a 6 pulgadas
- 2700m³ de agregado
- 149m³ de rajón

En el desarrollo de la operación, dichas vías se deterioran considerablemente por el tránsito de vehículos pesados y en ocasiones incide también las precipitaciones. Consecuentemente y de manera inmediata, el Concesionario dispone materiales adecuados para el mantenimiento correctivo de las vías en mención y así, mejorar en lo posible el tránsito de camiones recolectores, sin embargo, en algunos casos, el Concesionario no cuenta con el stock de material triturado suficiente y/o maquinaria para el cuidado integral de las vías operativas.

2.2. Estabilidad.

2.2.1 Instrumentación.

La tabla a continuación presenta el detalle de la instrumentación reportada por la interventoría y el operador.

jun-18		
ZONA	PIEZÓMETROS	INCLINÓMETROS
Zona I Área 1	4	1
Zona I Área 2	7	1
Mansión	10	1
Zona II Área 1	15	1
Zona II Área 2	32	2
Zona II Área 3	8	0
Zona IV Etapa 1	17	1
Zona IV Etapa 2	22	1
Zona VI	0	3
Zona VII Sector 1	31	1
Zona VII Sector 2	21	10
Zona VIII	60	3
Biosólidos	12	2
Optimización	20	4
Evento octubre 02 de 2015	2	0

Fuente: CGR Doña Juana S.A. ESP, Junio de 2018.



La instrumentación que se ha instalado en las diferentes zonas del relleno sanitario Doña Juana (RSDJ), corresponde a inclinómetros y piezómetros, esta instrumentación se encuentra en operación.

- Piezómetros: 261
- Inclinómetros: 31

Novedades de Instrumentación en el RSDJ.

Durante el mes de junio se reporta avería en el piezómetro PZ-10B de zona VII sector 2 y la batería del PZ-25 en optimización fase 1. Se repusieron los piezómetros PZ-29B y PZ-29C de optimización fase 2. Está pendiente la instalación de dos inclinómetros en el sector sur de zona VIII y la reposición de varios piezómetros que fueron averiados durante el mes de diciembre en zona de optimización fase 2. Sigue indefinida la fecha de instalación y puesta en marcha de los acelerómetros.

2.2.2 Control Topográfico.

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 en el RSDJ, se realiza el levantamiento y control topográfico de las zonas y domos de residuos, con el fin de generar los perfiles de análisis de estabilidad de los taludes e identificar el comportamiento de los residuos, dique y la presencia de lixiviados.

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

Los modelos de estabilidad son alimentados por las condiciones geométricas de la sección, por los parámetros de resistencia que ha establecido el operador (invariantes en el tiempo, por falta de caracterización directa) y por las mediciones de presiones de poros que se realizan rutinariamente. Este último parámetro se introduce en el cálculo como un valor medio de R_u (coeficiente de presiones de poros) estimado a partir de la profundidad de instalación del piezómetro y la densidad media total de los residuos sólidos. En la siguiente Tabla se presentan resumidos los diferentes valores de factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros que se tienen en cada una de las secciones de análisis para cada zona de interés durante el mes de junio de 2018.

ESTADO	ZONA	Ru		FS		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
Cerrada	Z. I Sector 2	0.18	0.00	2.47	2.70	ALTA
Cerrada	Z. Mansión	0.12	0.00	3.01	2.08	ALTA
Cerrada	Z. II Área 1	0.44	0.46	1.80	1.51	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.17	0.06	1.84	1.67	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.28	0.29	1.75	1.53	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.02	0.03	3.34	2.95	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Área 1	0.41	0.48	1.69	1.42	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.47	0.34	1.71	1.67	ALTA
Abierta	Opt. S-D	0.52	0.44	1.63	1.81	ALTA
Abierta	Opt. S-M	0.50	0.32	1.39	1.78	MEDIA
Abierta	Opt. S-N	0.84	0.83	1.91	1.84	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.24	0.54	1.71	1.78	ALTA
Abierta	Biosólidos	0.27	0.32	1.49	1.74	MEDIA
Abierta	Zona II Área 3	0.26	0.40	2.04	1.58	MEDIA
Abierta	Grieta Zona VII	0.77	0.78	2.22	2.03	ALTA

Tabla resumen de los factores de seguridad presentados

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

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

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

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



En las zonas cerradas:

Se tienen indicadores de estabilidad Alta para Zona II área 2 sección 2, Zona IV etapa 1 y etapa 2, cuyos factores de seguridad son mayores a 1.60 tanto para falla de fondo como para falla de cuerpo. En la sección 3 de Zona II área 2, Zona II área 1 y Zona I área 1 se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.51, 1.53 y 1.42, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

Los registros históricos de los factores de seguridad en estas zonas muestran que las tendencias del factor de seguridad en los últimos meses no han cambiado en ninguna de las zonas, por lo cual no hay ninguna tendencia de disminución de presiones a futuro ni tampoco cambio en los factores de seguridad dado que la geometría de estas zonas registra muy pocos cambios. Con base en esta hipótesis se recomienda realizar una caracterización geotécnica de los parámetros de resistencia para evaluar el posible aumento en el término de cohesión por el paso del tiempo y así chequear los factores de seguridad calculados; o de otra forma será necesario evaluar la posibilidad de construir obras adicionales que permitan reducir los niveles de presión para alcanzar los factores de seguridad con los que debe quedar a largo plazo una zona cerrada, ya que no se espera que estos valores puedan cambiar de forma importante a futuro

A largo plazo se debe garantizar una estabilidad adecuada (estabilidad ALTA) en todas las zonas tanto para condiciones de estabilidad estáticas como de sismo.

La estabilidad de la zona de optimización Fase I:

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

los valores de FS en la sección D, para falla de cuerpo, se redujeron súbitamente en el mes de mayo de 2017 debido a la disposición que se realizó en ese mes en la parte alta del domo. Los registros del factor de seguridad en los últimos meses muestran un ligero aumento y a la fecha del presente informe nuevamente registran valores de FS superiores a 1.6 lo cual clasifica la sección con estabilidad ALTA. La sección A comienza a registrar descensos del FS debido a la disposición actual. En cuanto a la sección M no se registran cambios significativos y en la sección N también se registran reducciones significativas de los factores de seguridad. Las reducciones de los factores de seguridad de las secciones A y N obedecen a aumentos en los valores de Ru de cuerpo, como consecuencia de la actual disposición sobre el talud norte de optimización Fase 1.



Es importante anotar que la sección M constituye una zona de cuidado especial dado que presenta gran sensibilidad por la presencia de materiales arcillosos de muy baja resistencia embebidos en la masa de residuos y dispuestos por operadores anteriores. En 2014 se presentaron movimientos importantes en esta sección y por consiguiente se mantiene la restricción de no realizar disposición en este sector, lo cual podría reactivar los movimientos. Adicionalmente también se debe abstener de realizar disposición en zonas aledañas que estén a cotas superiores, ya que puede producirse migración de lixiviado y por ende aumento de las presiones de poros. La medición de presiones en este sector confirma la hipótesis hecha de transferencia de lixiviado por tanto se debe estar muy alerta y monitorear de cerca los posibles movimientos que se puedan registrar en esta zona.

En cuanto a los desplazamientos promedio medidos en cada una de las secciones, hasta febrero de 2017 los desplazamientos medios registrados fueron del orden de 30cm al mes. Desde febrero de 2017 y hasta mayo de 2017 los asentamientos se redujeron considerablemente a valores medios del orden de 8 cm al mes. Para el periodo comprendido entre junio y agosto de 2017 se observa un aumento súbito en los asentamientos que varían entre 20 y 80 cm siendo mayor en la sección D. Desde el mes de septiembre y hasta enero de 2018 se aprecia una reducción progresiva de las tasas de asentamiento, a valores medios del orden de 30cm. Durante el mes de febrero de 2018 se aumentaron considerablemente las tasas de asentamiento a valores entre 56 y 75 cm/mes y en el mes de marzo se redujeron nuevamente a valores variables entre 10 y 40 cm/mes, cuya tendencia se mantiene en el mes de abril. Finalmente, para el último periodo únicamente se registran descensos de tasa de movimiento en la sección M, ya que en las otras dos secciones de análisis se está disponiendo actualmente residuos.

Durante el mes de junio se presentaron dos movimientos en el talud norte de optimización fase 1, el primero se presentó el 3 de junio y el segundo el 27 de junio. Los movimientos fueron atribuidos a procedimientos deficientes en la conformación de residuos y taponamiento de redes de lixiviados, lo cual originó colmatación en la ladera y por ende reducción de esfuerzos efectivos y de corte en la masa de residuos.

Afortunadamente los movimientos no generaron accidentes de personal ni pérdida de maquinaria, aunque sí destruyó infraestructura existente como chimeneas y baterías de piezómetros.

En Optimización Fase 2:

El comportamiento de los piezómetros cambia durante el mes de junio de 2017, mostrando un aumento súbito generalizado en todos los instrumentos como consecuencia de la disposición que se llevó a cabo durante el mes de junio sobre los residuos deslizados. En el periodo de julio se observa que las presiones muestran una estabilización hasta el mes de octubre de 2017 cuando comienza nuevamente a disponerse en la zona conocida como plan de acción. Para el mes de diciembre de 2017 los piezómetros muestran unos aumentos muy importantes de presión y en enero de 2018 se pierden dos de los cuatro instrumentos que se tienen en esta zona. A la fecha de elaboración de este informe el concesionario no ha repuesto los piezómetros averiados en



este sector y se anota que son muy importantes para el monitoreo de esta zona que constituye un área sensible para la futura disposición del domo de la fase 2. En términos del comportamiento que han presentado durante el último mes la batería de piezómetros PZM-1 se aprecia una aparente estabilización dado que no ha habido más disposición en el sector puntual del deslizamiento.

El comportamiento de las presiones de poros muestra una reacción inmediata de los piezómetros como consecuencia del avance de la disposición en la parte baja de la zona del deslizamiento. A la fecha no hay ninguna reacción o tendencia de los instrumentos a presentar reducción significativa de las presiones, con lo cual se evidencia la insuficiencia de las obras de drenaje en el fondo y el bombeo que hasta la fecha se realiza.

Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento, llama la atención las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la zona del deslizamiento del 2 de octubre de 2015. Para finales de noviembre el piezómetro reportaba presiones de 20 MCA en el sensor profundo y de 7 MCA para el sensor más superficial. A finales de diciembre las presiones en el sensor profundo ascendieron a 36 MCA y en el sensor superficial a 15.5 MCA lo cual produjo un cambio en los valores de R_u a magnitudes máximas de 0.87, lo cual se considera demasiado alto en una zona de gran sensibilidad para la estabilidad. Dichos aumentos súbitos de la presión se atribuyen a la deficiente operación de bombeo realizada durante el mes de diciembre, lo cual generó un mayor almacenamiento de lixiviado en la parte inferior y por consiguiente aumento de las presiones de poros.

Durante el mes de enero, los ascensos de las presiones en este instrumento cesan, sin embargo, no es suficiente únicamente con que la tasa se reduzca si no que es necesario que se reduzcan también los valores de presión. Los niveles que se tienen actualmente son bastante altos y siguen amenazando la estabilidad de la zona de disposición actual. Para el mes de mayo, el piezómetro PZ-29A reporta un ligero descenso. En cuanto al PZ29B, se recuperó el instrumento y se observan unas mediciones que deben esperar a que se estabilicen una vez se sature completamente la piedra porosa del sensor, aunque durante las últimas medidas muestran una tendencia de estabilización a unos 15 mca.

Es de gran preocupación el comportamiento que presenta este instrumento y se requiere cuanto antes realizar labores de evacuación de lixiviado en el fondo de la terraza 1 de optimización fase 2 y construcción de chimeneas que ya están establecidas por el concesionario. Aunque actualmente esta zona se encuentra completamente confinada, se advierte que este sector será el apoyo del domo de la optimización Fase 2. De seguir recreciendo el domo en este sector, sin controlar las presiones de poros en el fondo, se podrían generar deslizamientos de grandes magnitudes en la futura disposición. De esta forma se recomienda suspender completamente las acciones de disposición que impliquen cotas superiores a la de la garganta en la zona de la terraza 1C.

El costado sur de la terraza 1 es otra de las zonas que presenta condiciones desfavorables en términos de niveles de lixiviados y presiones de poros. En este sector se tienen instalados los pozos 2 y 3 del plan de acción, los cuales registran unos niveles de presión muy elevados, brotando continuamente por encima del nivel de residuos



lixiviado y lixigas. Hacia el costado sur, contra la terraza 2 se tiene configurado un talud que se confina contra el talud de las adecuaciones de la terraza 2. Este punto configura la zona más baja de la actual zona de optimización fase 2 y por ende todas las aguas precipitadas llegan hasta este punto convirtiéndose en lixiviado.

En este punto se evidencia un gran volumen de lixiviado generando desconfinamiento en la pata del talud y humedecimiento permanente de los residuos en la parte baja. Esto representa un gran riesgo para la estabilidad del talud en este costado.

Teniendo en cuenta los desplazamientos medidos en 10 puntos de control instalados en el talud del costado sur de terraza 1, se observa que hay un movimiento con una componente completamente definida en dirección suroeste. Los puntos muestran movimientos acumulados progresivos que presentan una magnitud horizontal del 42cm medidos hasta el 28 de mayo de 2018, con lo cual se tiene una tasa de casi 1 cm/día. Aunque no se reportan fisuras transversales en el talud, se considera que las magnitudes acumuladas ya indican señales de alerta en cuanto a la estabilidad de este sector. Se deben instalar instrumentos en esta zona con el fin de poder realizar análisis de estabilidad y descartar un posible movimiento profundo de residuos.

Por otro lado, se sigue sin recuperar el microtunel, razón por la cual es incierta la eficiencia de los sistemas de drenaje profundos que se habían planteado inicialmente en el plan de acción.

En Zona VII Fase 2 Antigua:

La estabilidad de zona VII fase 2 se evalúa mediante análisis de la sección A. Los cálculos de estabilidad muestran factores de seguridad mayores a 1.71 y 1.79 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA.

El viernes 8 de septiembre de 2017 se identificó una grieta en la zona occidental de zona VII, en un talud de la parte media, adyacente a la vía de acceso al patio, la cual fue objeto de especial atención debido a las altas tasas de movimiento que registró. Durante el mes de septiembre se realizaron todas las acciones planteadas para la mitigación de dicho movimiento y actualmente se encuentran instalados dos piezómetros en la zona para hacer el monitoreo. Durante el mes de octubre, los piezómetros superficiales registraron un ligero descenso durante la excavación realizada para la construcción del filtro profundo, sin embargo, días siguientes a la construcción vuelven a aumentar los niveles de presiones en el piezómetro PZ-44B y a la fecha no se registran descensos que indiquen una adecuada eficiencia del sistema de drenaje.

Los valores de R_u para el piezómetro PZ-44B están por encima de 1.0 y para los demás instrumentos el índice es superior a 0.70, lo cual se considera bastante alto. Con lo anterior se concluye que la medida más eficiente para el control del movimiento fue el contrapeso que se dispuso en la pata del talud, pues las presiones de poros no se han reducido y tampoco muestran reducciones o alguna tendencia que permita concluir que los sistemas de drenaje están funcionando adecuadamente.



De acuerdo con el comportamiento de las presiones descrito anteriormente se solicitó a CGR incluir una sección adicional de análisis en este sector, la cual se presentó en el informe de enero de 2018. Los análisis muestran que los factores de seguridad para las condiciones actuales de presión y de confinamiento son aceptables; sin embargo, se hacen análisis considerando una condición en la cual se retira el contrapeso, lo cual se puede configurar cuando se retomen las labores de excavación de la terraza 2, y para esta condición el margen de estabilidad es precario de seguir presentando las presiones que se tienen hoy día. Con base en estos análisis se concluye que únicamente se pueden realizar excavaciones en la parte baja de la terraza 2 solo si se controlan las presiones en los residuos con valores de R_u inferiores a 0.60. Para poder garantizar estas presiones será necesario realizar bombeo forzado por las chimeneas que existen actualmente o construir filtros y trincheras adicionales.

En la zona de biosólidos:

De acuerdo con los análisis de estabilidad en la zona de biosólidos se tiene una condición de estabilidad ALTA para mecanismo de falla de fondo con valores de 1.73 y una condición de estabilidad MEDIA para mecanismo de falla de fondo con un valor de 1.49.

Se observa que las variaciones de presión más grandes se registraron hacia finales del año 2015 pasando de valores de 0.52 a valores de 0.38 en los residuos antiguos. Hacia mediados de 2016 la presión se estableció y desde entonces se ha mantenido constante con valores de R_u medios del orden de 0.32.

Durante el periodo de agosto de 2017 se registró un ligero aumento en las presiones de poros con respecto a la medición media del mes anterior. Esto se debe a la reacción de piezómetros por la disposición que se realizó en el mes de julio.

Durante el periodo de diciembre se observa una ligera reducción en los valores de R_u en el fondo. La tendencia de los últimos meses muestra aumentos progresivos de las presiones. Esto se atribuye a la temporada de lluvias que se ha venido registrando desde marzo de 2018 y la cual se ha agudizado durante el mes de abril. Para el mes de mayo muestran un ligero descenso los valores de R_u .

En zona II área 3:

En zona II área 3 se redujo la condición de estabilidad y se tiene una estabilidad MEDIA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.57 para mecanismo de cuerpo. Esta reducción se debe a los aumentos de las presiones de poros que empezaron a registrar desde el mes de marzo, y que son atribuidos a la época invernal que se está viviendo actualmente en el relleno sanitario. Aunque el concesionario afirma que las presiones que se tienen no son importantes, se llama la atención que las reducciones de los factores de seguridad son aceleradas y las tasas de aumento de los valores de R_u son importantes. Se debe seguir monitoreando este



sector, pero de seguir aumentando los valores de Ru será necesario considerar algún tipo de intervención, ya sea construcción de trincheras drenantes o construcción de chimeneas profundas para evacuar presiones en la zona.

En conclusión:

- El Concesionario CGR DJ, en el informe mensual de junio de 2018 reporta la reposición de dos piezómetros.
- Se registraron dos eventos que mostraron grandes desplazamientos en el talud del costado norte de optimización fase 1. Dichos movimientos ocurren como consecuencia de falencias operativas en el frente de disposición, ausencia de maquinaria y taponamiento de redes de lixiviado.
- No se recomienda seguir realizando excavaciones temporales para búsqueda de chimeneas y recuperación de instrumentos. Estas actividades toman mucho tiempo de ejecución y exponen los taludes a sobreesfuerzos importantes que se traducen en alto riesgo de inestabilidad.
- Se debe suspender la disposición en las franjas donde se presentaron movimientos y salir cuanto antes de esta zona (talud costado norte fase 1) ya que se han registrado grandes movimientos que ponen en riesgo la estabilidad de toda la zona.
- Se advierte que la zona de disposición en terraza 1 de optimización fase 2 ya alcanzó el nivel de la garganta, razón por la cual se acabó el confinamiento lateral con el cual se contaba para disponer con las presiones que se tienen actualmente. Está totalmente prohibido seguir realizando el domo en esta zona hasta tanto no se reduzcan considerablemente las presiones de poros.
- Se identifica apertura de grieta en zona 2 área 3 generada como consecuencia de asentamientos en zonas rellenadas contiguas a la vía. Se recomienda realizar sellado de grietas para evitar infiltración de aguas lluvias.
- Se reitera la necesidad de construcción de chimeneas en zona 8 y terraza 1C, ya que los brotes de lixiviados son excesivos y las presiones en varios de los instrumentos muestran ascensos importantes. Hasta el mes de junio se han construido 5 de las 17 chimeneas planteadas para liberación de presiones.
- Los monitoreos topográficos del talud del costado sur de terraza 1 muestran una tendencia de movimiento en dirección suroeste 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.
- Se observan retrasos importantes en la adecuación de la terraza 2. Es necesario que el Concesionario presente de forma urgente cuáles son las áreas de contingencia que ya tiene consideradas para garantizar la prestación del servicio ya que se está agotando la capacidad de disposición en el talud del costado como consecuencia de las contingencias presentadas durante el mes de junio.
- Se registran ascensos en las presiones en zona 2 área 3, biosólidos y en la sección A y N, lo cual reduce los factores de seguridad. Se espera que estas tendencias de aumentos continúen durante todo el periodo de lluvias y hasta tanto no se suspenda la disposición en costado norte de optimización fase 1. Se debe poner especial atención en zona 2 área 3 ya que la condición de estabilidad es media.

- Se identifican aposamientos excesivos de lixiviados en costado sur de terraza 1 (límites con terraza 2) lo cual reduce considerablemente los márgenes de estabilidad de la ladera y adicionalmente imposibilita las labores de adecuación de la terraza 2. Se debe implementar bombeo permanente de forma inmediata hasta secar esta zona.
- Se observan deslizamientos remontantes en el talud del costado occidental de la zona de adecuación de la terraza 3 y 4. Los movimientos ya amenazan la integridad de la vía adyacente al canal puente piedra y la estabilidad de la torre eléctrica que se identifica en esta zona. Se debe iniciar cuanto antes actividades de adecuación y mitigación en este sitio.
- Se identifican deslizamientos en talud inferior de zona VIII costado sur. De no proteger dichos taludes, los movimientos pueden avanzar hacia la parte baja de la zona de disposición, poniendo en alto riesgo la estabilidad de zona VIII y la posibilidad de contaminar las aguas almacenadas en el fondo de terraza 3 y 4 con lixiviado.
- Se recomienda aumentar el número de máquinas de perforación para reponer instrumentación, dado que se han averiado muchos instrumentos que son de vital importancia para el seguimiento de la estabilidad. Se advierte que con la disposición en el talud del costado norte de fase 1 se espera que se averíen muchos más instrumentos ya que es una disposición adicional sobre una zona que ya presentaba cobertura en arcilla y sobre la cual hay varios instrumentos instalados.
- 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.
- El Concesionario CGR DJ no ha realizado la automatización de la instrumentación geotécnica y la instalación de los acelerógrafos en el RSDJ. El concesionario se ha comprometido con fechas de instalación en los comités de estabilidad, pero a la fecha no se han instalado los instrumentos.
- Referente a la construcción del dique ambiental, presenta retrasos en el avance general de la obra. Actualmente se tienen suspendidas completamente las obras del dique ambiental.
- La inestabilidad que se identifica en la margen derecha de la Quebrada Aguasclaras 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 sigue manteniendo alerta sobre caídas de bloques en zona de poste 53. Se debe continuar con la restricción vehicular con paso a media calzada.

2.2.3 Dique Ambiental.

Referente a la construcción del dique ambiental, presenta retrasos en el avance general de la obra.

Se ha solicitado al Concesionario CGR DJ en repetidas ocasiones tomar acciones al respecto, para dar cumplimiento con el cronograma de construcción presentado a la interventoría, UAESP y la CAR. Actualmente se tienen suspendidas completamente las obras del dique ambiental.



2.2.4 Dique VI.

Dada la magnitud del fenómeno de inestabilidad, la existencia de movimientos principales y secundarios, los elementos en riesgo sobre la quebrada Aguas Claras y sobre los residuos de Zona VII Fase 2, y la necesidad de cumplimiento de la normatividad aplicable, era necesario el diseño de una obra de importantes dimensiones para la estabilización del Dique VI ubicado al costado sur del RSDJ. Luego del análisis de alternativas, consignado en el estudio referido, se determinó que la opción que satisface la necesidad de estabilidad del dique 6, ajustada de acuerdo con observaciones de la interventoría y avaladas por los expertos de CGR, y finalmente aprobada integralmente por la UAESP y la Interventoría, corresponde a la siguiente descripción:

1. Reconformación del deslizamiento generando cuatro terrazas.
2. Construcción de cuatro pantallas en concreto reforzado de 4000PSI con anclajes Activos. Cada anclaje es tensionado a 20 Toneladas y tiene una longitud total de 35m, de los cuales 20m son de bulbo efectivo.

Las principales obras de la Etapa II son:

Pantalla Tipo 2. Incluye como actividades contractuales, las siguientes:

- Construcción de la Pantalla Tipo 2
- Anclajes 608 unidades de (35.0m).
- Acero de refuerzo 85.651,66 Kg
- Concreto con Resistencia de 4000 psi a utilizar 420.75 m³
- Longitud de cuneta en Pantalla 2 es 141,87 m
- Longitud total de filtros 1.020 m
- Volumen total de material de relleno 3347.15 m³

Pantalla Tipo 3. Incluye como actividades contractuales, las siguientes:

- Construcción de la Pantalla Tipo 3
- Anclajes 397 unidades de (35.00m)
- Acero de refuerzo 70.078,63 kg
- Longitud de cuneta en Pantalla 111,47m
- Volumen total de material 2597.28 3m³
- Concreto 344.25m³
- Longitud total de filtros 770m

Para el día 22 de diciembre de 2017 la obra denominada Dique VI en su etapa constructiva dos termina su plazo de ejecución a la fecha se encuentra en el proceso de cierre de cuentas.



2.2.5 Talud Crítico entre Postes 53 y 59.

CGR DJ, entregó el informe final el 25 de julio de 2016 y lo presentó en reunión en la UAESP en agosto de 2016. De esta reunión se presentaron algunos comentarios y solicitud de aclaraciones.

CGR DJ analizó las recomendaciones técnicas de la interventoría, UAESP e HIDROSUELOS S.A.S. quien es una contratista de la unidad por prestación de servicios en temas geotécnicos para incluir mejoras a las propuestas técnicas presentadas por CGR y se realizaron los ajustes necesarios.

Como resultado de lo anterior, el CGR DJ presentó dos alternativas técnicas para la adecuación del talud en mención, de las cuales fue seleccionada la opción técnica/económica más adecuada.

Es de anotar que, de acuerdo con visitas de la interventoría, IDIGER e HIDROSUELOS a este sitio, se determina que el talud interno de la vía presenta alto riesgo de caída de bloques y falla en cuña sobre la calzada que afectaría el normal ingreso de vehículos al RSDJ, información que es conocida por el Concesionario CGR DJ y la UAESP. CGR DJ ha realizado algunas actividades de mantenimiento de los canales y cunetas de manejo de aguas lluvias donde se presenta colmatación y daños de la geomembrana y erosión intensa.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, se procedió a la elaboración de los estudios previos para la contratación de la relacionada obra y es cuando finalmente el día 28 de noviembre de 2016 fueron enviados a la oficina de Asuntos Legales para su estudio y trámite legal, el cual está registrado mediante número de radicado interno 20164010051313. Finalmente, el 21 de diciembre de 2016 se firmó formalmente la adición No. 7 del Contrato 344 de 2010 con el objeto de realizar las obras necesarias para la adecuación del Talud Poste 53 a 59.

El permiso de la Autoridad Ambiental CAR sobre la afectación del Cauce de la Quebrada Yerbabuena donde se adecuará una ruta provisional de acceso al relleno durante la ejecución de la obra, fue notificada el día 13 de marzo de 2017.

Con respecto a lo anterior, CGR le remitió a la UAESP los argumentos para solicitar el recurso de reposición para arreglar tres temas prioritarios y que fueron remitidos a la CAR: Número de árboles de reposición, Coordenadas de ubicación donde se instalará el BOX CULVERT y lugar donde se realizaría la siembra de los árboles a reponer.

El 11 de agosto la UAESP fue notificada de la Resolución 2046 de 2017, por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones, en cuyo artículo primero estableció *"reponer la Resolución 632 de 2017, en el sentido de modificar los artículos 3 y 5, de conformidad con lo expuesto por la parte motiva de la presente resolución (...)"*



Sin embargo, el acto administrativo no tuvo en cuenta la información complementaria presentada por la UAESP.

Por tal motivo, La UAESP preparó y presentó un nuevo documento que permite obtener los permisos suficientes y necesarios para desarrollar el proyecto, específicamente en el tema de la construcción de la vía alterna dado que se requiere de la construcción de un Box Culvert para darle continuidad a la vía alterna necesaria para no poner en riesgo los camiones compactadores que transitan por la vía principal del relleno.

Por lo anterior fue necesario adelantar un nuevo permiso de aprovechamiento forestal, en el cual se incluyen los individuos arbóreos presentes en el trazado de la vía alterna; dicho permiso fue presentado en la CAR con radicado UAESP 2017-600-012465-1 del 20/09/2017.

Adicionalmente, mediante comunicado UAESP 2017-600-012586-1 de 22/09/2017 se presentó ante la CAR la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce, Resolución 632 y 2046 de 2017.

El 30 de noviembre la CAR solicitó realizar ajustes a la información presentada en la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, lo cual se realizó por parte de CGR Doña Juana, responsable de la ejecución de la obra.

El día 14 de diciembre la UAESP se notificó de la autorización correspondiente al permiso de aprovechamiento forestal para la vía alterna y el 27 de diciembre fue notificada la Resolución 4167 de 2017 por la cual se modifica la resolución 632 de 2017, en cuanto al permiso de ocupación de cauce de la Quebrada Yerbabuena.

Durante el mes de abril se registró la caída de aproximadamente 15m³ de material proveniente de las cuñas expuestas a la altura del poste 57. El movimiento generó el cierre temporal de la vía mientras se removía el material particulado, dando tránsito restringido a media calzada. El evento se produjo el día 3 de abril de 2018 sobre las 2:30 pm, sin generar ningún daño sobre vehículos ni tampoco ningún accidente.

El riesgo de caídas sigue latente y se incrementará en los próximos meses por el aumento de las precipitaciones que se vienen presentando. Se recomienda seguir conservando aislamiento de la vía en media calzada y materializar señalización adecuada para evitar el tránsito en la zona más vulnerable de la vía.

Las condiciones de estabilidad en la zona no cambiarán hasta tanto no se culminen las obras de estabilización, las cuales presentan un retraso importante a la fecha de elaboración del presente informe.

Con base en los permisos otorgados por la CAR, se revisó la necesidad de nuevas actividades derivadas de las obligaciones ambientales. Las obras pudieron comenzar el 15 de enero de 2018 y actualmente el proyecto fue adicionado con el objetivo de incluir las nuevas actividades ordenadas por la CAR.

El proyecto finalmente 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.

Actualmente se está desarrollando la Etapa I, la cual se encuentra retrasada, motivo por el cual se está adelantando un proceso de incumplimiento.

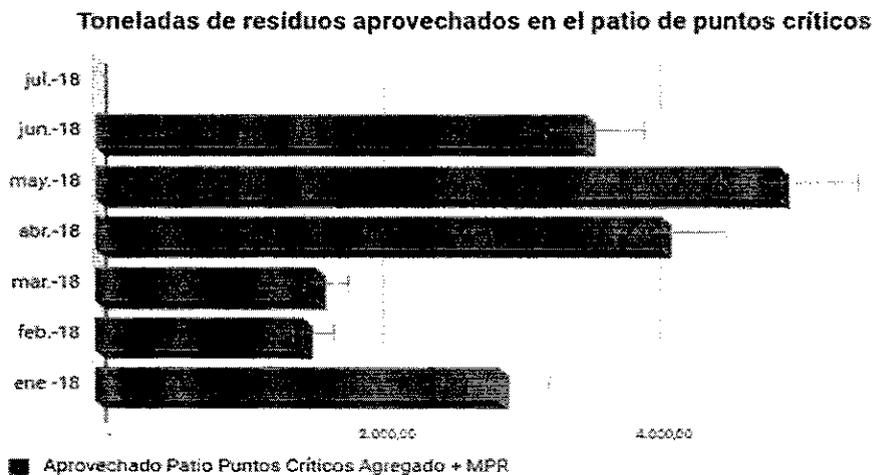
En zona del talud de poste 53, durante el mes de julio no se reportaron novedades o apertura de grietas, esto debido a que durante este mes las precipitaciones se redujeron considerablemente.

Se considera necesario que el concesionario realice labores de mantenimiento para evitar posibles desprendimientos mientras se acometen las obras definitivas de intervención en esta zona.

2.3 Aprovechamiento.

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

Gráfica 1. Cantidad de residuos aprovechados en los patios de aprovechamiento y separación.



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ



2.3.1 Proyectos de aprovechamiento.

En el Informe mensual de CGR Doña Juana correspondiente a este periodo, reporta que continúa con las actividades enmarcadas dentro del proyecto de aprovechamiento de residuos provenientes de puntos críticos (RPC). Al área de tratamiento de RPC ingresó un promedio diario de 111,20 T/día, logró la obtención de 3.531 Toneladas de agregado reciclado de los residuos ingresados, con un porcentaje de Aprovechamiento del mes de junio del 1,8%, con respecto a 200.959,62 Toneladas de residuos ingresados al Relleno Sanitario Doña Juana. Respecto al personal, reporta 14 auxiliares, 1 Conductor de Volqueta, 1 Operador de Maquinaria y 1 supervisor del patio. Por su parte, en lo referente a maquinaria indica que en el mes operaron 1 retroexcavadora y 1 volqueta. El horario de separación y clasificación corresponde a turno de lunes a sábado de 7:00 am a 5:00 pm todo el personal. Devolvió 6 vehículos para el frente de disposición final que transportaban principalmente tierra y arcilla.

Por otra parte, el personal reportado por la Interventoría para este mes fue de 18 personas entre operarios de separación manual, supervisores y conductores de maquinaria de los cuales asisten diariamente entre 10 y 14 trabajadores. De igual manera, de acuerdo con las actividades de supervisión de la Interventoría, no se evidencia personal en el área de aprovechamiento que pertenezca a gremios y/o asociaciones de recicladores.

En el informe anual de Observaciones y Oportunidades de mejora con radicado 20177000267852 la interventoría IDJ señala que hay 2 proyectos de aprovechamiento: PARSU, podas y mixtos. Recomienda reunión para determinar cronograma de implementación de PARSU. Recomienda mesa de trabajo para revisión de los ajustes que requiere la licencia ambiental.

La Interventoría informa que la cantidad de residuos mixtos potencialmente aprovechables que ingresaron al RSDJ hasta el 310 de junio fueron de 16.686,06 Tm y 6.154,77 Tm de los residuos de corte de césped y poda de árboles, observando un gran aumento para ambos tipos de residuos.

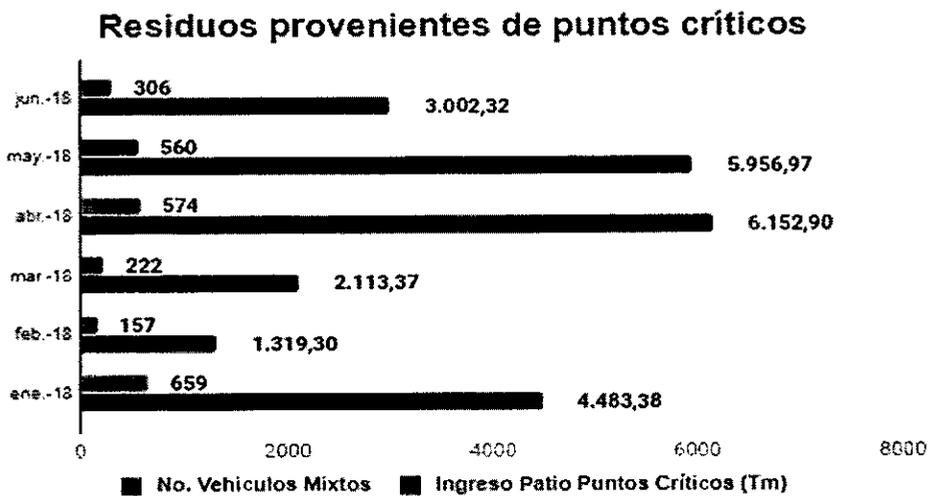
Inter DJ no informa haber realizado monitoreos de verificación, para efectuar sus recomendaciones y análisis comparativos con los resultados presentados por el Operador, relacionados con el área de aprovechamiento.

En la siguiente gráfica se presenta la cantidad de residuos ingresados al patio de RPC y el número de vehículos que descargaron dichos residuos. Como se observa, en el patio de RPC la cantidad ingresada durante el mes de junio fue menor a la del mes anterior y al patio de podas no ingresaron residuos para este período de tiempo.

La interventoría en certificación de pesaje reporta que se destinaron para disposición final 1388,49 toneladas de RSU no susceptibles de aprovechamiento provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de junio del año 2018, el comportamiento del año se muestra en la gráfica más adelante.



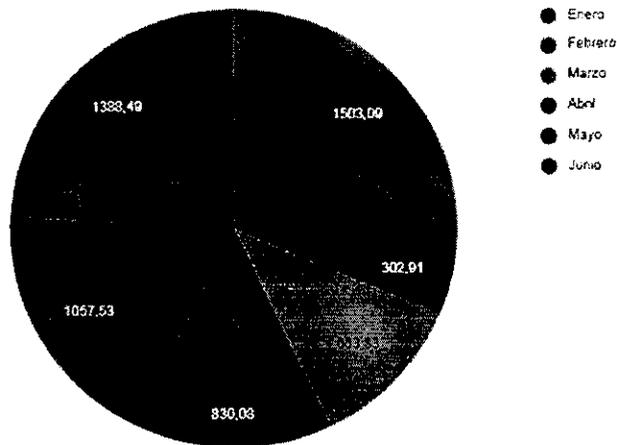
Gráfica 2. Cantidad de residuos y vehículos ingresados al patio de aprovechamiento y separación en el mes.



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ

Gráfica 3. Residuos separados que no son susceptibles de aprovechamiento

TONELADAS DE RESIDUOS MIXTOS NO APROVECHABLES (Rechazos)



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ



Piloto de aprovechamiento de residuos mixtos de puntos críticos: La interventoría a la fecha de entrega del informe ha aprobado el pesaje del proyecto piloto de aprovechamiento de residuos mixtos correspondiente a toda la ejecución del contrato, es decir desde 2011 a 2018.

La Interventoría expresa su preocupación por lo que el Concesionario no ha implementado la maquinaria que propuso para la ejecución de esta actividad y además que el Concesionario a la fecha no cuenta con la capacidad técnica para procesar la totalidad de residuos mixtos que ingresan mensualmente al RSDJ.

La interventoría recomienda apoyarse internamente con la Subdirección de RBL, con el objetivo de que se desarrolle mayor control en los procesos de recolección de este tipo de residuos que evite su ingreso al RSDJ y la mejora en la eficiencia en el proceso de separación de los residuos. Además, hace la reflexión para la evaluación de implementar proyectos de aprovechamiento de los residuos de podas generados en el Distrito Capital, lo anterior, de acuerdo con lo manifestado por CGR Doña Juana respecto a la suspensión del proyecto de aprovechamiento al interior del RSDJ, con el que se obtendrían beneficios relacionados con el aumento de la capacidad y vida útil del RSDJ.

En mayo de 2017 la CAR emitió el Auto 576 en el cual solicita definir las características técnicas del uso de RCD limpio en el mantenimiento de vías y el Auto 572 donde exige implementar alternativas técnicas para la gestión de residuos mixtos e implementar acciones de cooperación para evitar su ingreso al RSDJ. Respecto a la eliminación gradual del acopio de residuos mixtos la UAESP solicitó a la Secretaría de Hacienda los recursos necesarios para 2018, 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 m/cte (\$6.999.986.310) para desarrollar el "PROYECTO PARA EL DESMANTELAMIENTO GRADUAL DEL ACOPIO DE RESIDUOS PROVENIENTES DE PUNTOS CRÍTICOS Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS" que prevé realizar el desmantelamiento gradual de 162.473 toneladas de estos residuos en un año, el cual dió inicio el pasado 26 de junio de 2018.

Piloto de aprovechamiento de podas: A partir del mes de febrero de 2018, el Concesionario conformó un acopio en el área de aprovechamiento con la totalidad del material de podas que estaba procesando desde enero de 2017. Este material en concepto del Contratista es apto para ser utilizado en actividades de emprodamiento.

Ahora bien, es preciso indicar que el Concesionario no autoriza el ingreso de residuos al área de aprovechamiento de podas desde el año 2017.

2.3.2 Alternativas de tratamiento de residuos.

La UAESP en la identificación de alternativas ha encontrado que el marco regulatorio y tarifario actual dificulta la entrada en operación de plantas de tratamiento y/o aprovechamiento de residuos sólidos.



Respecto a las futuras alternativas de tratamiento y disposición final de los residuos en Bogotá, en el marco de la modificación estructural del Plan de Ordenamiento Territorial (Ley 388 de 1997), se están elaborando los análisis pertinentes para definir las alternativas que sean más beneficiosas para la ciudad en términos sociales, ambientales y económicos.

Las propuestas que está revisando la Administración Distrital al finalizar la operación de la Optimización Fase II consisten en la posible extensión de la vida útil del relleno a través de la implementación de fases posteriores y la implementación de un parque eco tecnológico:

1. Optimización de zonas de antiguos depósitos de residuos: El relleno sanitario cuenta con áreas disponibles dentro del predio actual que pueden ser utilizadas para disposición final de acuerdo con el estudio realizado en 2011 por la UAESP denominado "Plan Director". Para tal efecto se inició el Concurso de Méritos no. 006 de 2018 cuyo objeto es "Realizar el estudio de viabilidad técnica, análisis de riesgos y amenazas por remoción en masa, viabilidad ambiental y análisis de costo-beneficio de una zona proyectada para la futura disposición final al interior del RSDJ, denominada etapa de optimización zona de Antiguos Depósitos de Residuos (EO-ZADR) - Localidad Ciudad Bolívar". El término de ejecución del contrato es de Seis (6) meses y tiene como fecha estimada de adjudicación el 22 de junio de 2018.
2. Zona para la Disposición Final de Residuos Sólidos -Mochuelo Alto: el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Decreto 190 de 2004 previó la ampliación del relleno hacia la vereda Mochuelo Alto en 130 Ha.
3. Parque Eco-Tecnológico: ampliación del RSDJ en la zona donde está ubicado el parque minero del Mochuelo para la implementación de tecnologías de tratamiento y aprovechamiento de residuos complementarias a la disposición final.

Por otro lado, desde el año 2016 en el ámbito de un memorando marco entre la Alcaldía Mayor de Bogotá y el Banco Mundial a través de su Corporación Financiera Internacional (IFC) desarrolla un estudio con el fin de plantear opciones para la mejora de las condiciones de prestación de la actividad de disposición final de los residuos sólidos que se generan en el Distrito, para lo cual IFC financia el total de la consultoría por lo que suscribió contratos con la firma ARCADIS y MAG Consultorías. Es preciso indicar que la UAESP no aporta recursos económicos a dicho estudio, ni suscribió contratos con las firmas consultoras, por tal razón la entidad tan solo ha facilitado en la medida de lo posible, toda la información requerida para el desarrollo de esta consultoría.

Resulta oportuno señalar que, a la fecha, la UAESP ha recibido reportes preliminares del estudio adelantado por el Banco Mundial, dado que se encuentra en proceso de elaboración del informe final, el cual se espera sea remitido en los próximos meses:

- Reporte 1- Resumen ejecutivo de consultoría.
- Reporte 2- Reporte técnico, legal y económico: asesoría previa a la transacción de los servicios de RSU. Línea base y revisión documental. Diseño de tres escenarios de tratamiento, con aplicación de las tecnologías identificadas en el primer reporte.



- ✓ Escenario 1: Separación mecanizada con producción de RDF.
- ✓ Escenario 2: Separación mecanizada con incineración y digestión anaerobia con generación de energía.
- ✓ Escenario 3: Incineración con generación de energía.

- Reporte 3- Análisis de escenarios de tecnologías de tratamiento y disposición de residuos. Evaluación técnica y financiera de cada una de las alternativas tecnológicas propuestas. Concluye que la tarifa actual no es suficiente para ninguno de los tres escenarios, se requiere separación en fuente y estaciones de transferencia, la comparación de escenarios en diferentes aspectos se presenta en la siguiente tabla:

Comparación de los Escenarios

Aspecto	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Costo de capital	<ul style="list-style-type: none"> • Menos costoso • Capex ~USD 50 millones 	<ul style="list-style-type: none"> • Costoso • Capex ~USD 1,184 millones 	<ul style="list-style-type: none"> • Más costoso • Capex ~USD 1,228 millones
Costo de operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Opex ~ USD 36 millones por año 	<ul style="list-style-type: none"> • Opex ~ USD 20 millones por año 	<ul style="list-style-type: none"> • Opex ~ USD 25 millones por año
Ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • ~ USD 52 millones por año 	<ul style="list-style-type: none"> • ~ USD 105 millones por año 	<ul style="list-style-type: none"> • ~ USD 105 millones por año
Tipo de tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Madura, bien establecida • Tecnología menos compleja 	<ul style="list-style-type: none"> • Madura, bien establecida • Tecnología compleja 	<ul style="list-style-type: none"> • Madura, bien establecida • Tecnología compleja
Manejo de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • El RDF puede ser un desincentivo para programas de reciclaje • El compost puede ser usado como material de cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere separación en la fuente para ser implementado, si es exitoso, puede incrementarse en el tiempo • La incineración puede ser un desincentivo para programas de reciclaje 	<ul style="list-style-type: none"> • La incineración puede ser un desincentivo para programas de reciclaje

Aspecto	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Uso del relleno	• 30%	• 28%	• 25% • Si se aprovechan todos los productos puede ser 5%.
Requerimientos de terreno	• 85 Ha	• 59 Ha	• 10 Ha
Otros	• Se requiere vender el RDF para su viabilidad • El compost debe ser dispuesto sin tarifa para que sea viable	• Requiere mayores permisos y licencias	• Requiere mayores permisos y licencias

- Reporte 4 Análisis costo beneficio para identificar y comparar el esquema más favorable de implementación del proyecto, ya sea a través de alianza público-privada (APP) o un esquema de obra pública tradicional. Concluye que ninguno de los tres escenarios estaría cubierto en su totalidad por la tarifa techo aplicable para la actividad de disposición final del servicio público de aseo y definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, mediante Resolución CRA 720 de 2015. Además de la necesidad de asignar vigencias futuras que podrían estar entre \$2.350 y \$36.000 millones de COP anuales dependiendo del tipo de proyecto. En los tres escenarios recomienda que se realice una APP, ya que a través de esta el Distrito puede trasladar montos considerables de riesgo. Para el actor privado en todos los escenarios, debe darse una garantía sobre el valor de la tarifa ya que es un componente importante de los ingresos cerca del 70%. Sin incremento en la tarifa, los aportes presupuestados en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), reglamentado bajo el Decreto 495 de 2016, no son suficientes para suplir ninguno de los escenarios.

La magnitud de los costos planteados dificulta la implementación de estas tecnologías, teniendo en cuenta que los prestadores de las actividades complementarias del servicio público de aseo recuperan sus costos de operación a través de las tarifas aplicables a los usuarios.

Estudio de viabilidad para la optimización de antiguos depósitos de residuos. Se inició estudio para ampliar la vida útil del Relleno Sanitario Doña Juana por unos años más a partir de 2022. En el primer semestre del año 2018 se desarrolló proceso de selección bajo la modalidad de Concurso de Méritos No. UAESP-CM-06-2018, el cual resultó en la suscripción del Contrato No 013 de 2018 cuyo objeto es "Realizar el estudio de viabilidad técnica, análisis de riesgos y amenazas por remoción en masa, viabilidad ambiental y análisis de costo-beneficio de una zona proyectada para la futura disposición final al interior del RSDJ, denominada etapa de optimización zona de Antiguos Depósitos de Residuos (EO-ZADR) - Localidad Ciudad Bolívar". El término de ejecución del contrato es de Seis (6) meses.



2.4 Lixiviados.

2.4.1 Actividades de Mantenimiento de equipos del STL, sistema de conducción, pondajes y SBR.

STL La interventoría relaciona una serie de actividades de mantenimiento menor ejecutadas por el Concesionario en:

- PTL
- SBRs
- Línea de Conducción
- Pondajes

Estas son verificadas y avaladas. Esta información se tomó del informe de CGR correspondiente al periodo en relación. Sin embargo, no se han logrado cumplir con algunas de ellas relacionadas en el informe mensual. Algunas de estas actividades se enumeran a continuación:

SISTEMA	Actividad	Descripción
Sistema de Conducción	Mantenimiento general de la línea de conducción	<p>El Concesionario realiza rutinariamente los mantenimientos básicos consistentes en pasar cepillos-grata de diferente diámetro en cada uno de los tramos de la conducción, para lograrlo, atan este elemento a un extremo de una soga suficientemente larga. Es así como el Concesionario garantiza un diámetro interno mínimo para el paso del lixiviado, al cual define como "diámetro útil".</p> <p>Estos mantenimientos no son suficientes para prevenir reboses, prueba de ello han sido el aumento en los reboses de lixiviado y espuma biológica sobre este sistema durante la temporada invernal presentada en el mes de mayo de 2018, por lo que CGR ha requerido realizar acciones correctivas para controlar taponamientos en las líneas y realizar mantenimientos puntuales en los tramos críticos apoyado con vector.</p> <p>Entre el 18 y 23 de junio de 2018 se presentaron reboses significativos de espuma y lixiviado en la caja IV y VI de la línea Ramal 2, como consecuencia de obstrucción por residuos de la línea de conducción por trabajos en los filtros perimetrales que se encuentran en el área; lo cual produjo que se rebosaran las cajas y el lixiviado, pasará a la canal en concreto de conducción de aguas de escorrentía, y posteriormente a la línea de conducción de lixiviados por medio de un dique artesanal que construyó el operador para que el lixiviado no llegará al desarenador que se encuentra contiguo al Pondaje 7.</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>CGR no ha resuelto el problema presentado en el punto donde se localizaba la Caja No. 45. En este punto se mantiene empalmado con un pedazo de tubería los extremos, para luego superponer un pedazo de geomembrana y finalmente termofusionar. Probablemente por incompatibilidad de los materiales se evidencia goteo de la sustancia y empozamiento. Para recordar, en este punto se ha venido presentando fuga de lixiviado (goteo continuo) sobre terreno natural.</p> <p>Se mantiene el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la Caja No 57 hasta la entrada a la PTL con la Caja No. 64; sin embargo, por los problemas por taponamientos presentados entre los tramos comprendidos entre las cajas No. 50 y 52, el Concesionario realizó una conexión entre la caja No. 53 y el canal de contingencia en geomembrana de Zona IV.</p> <p>Durante el periodo del presente informe, el Concesionario continuó realizando el bombeo de lixiviado alojado en la zona de deslizamiento ocurrido el 2 de octubre de 2015, en el sector denominado como Plan de Acción, utilizando entre una y tres bombas y una tubería pasante por gravedad. Este caudal es descargado en las Cajas No. 03 y 05 ubicada sobre la línea de conducción de lixiviado.</p>
	Instrumentación	<p>Durante el presente periodo CGR no realizó actividades de calibración, mantenimiento o reposición de instrumentación. A continuación, se resumen las falencias presentadas en estos equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunque en el 2017 se recibió certificado de calibración del Multiparámetro: RXT del Biorreactor, este instrumento arroja datos inestables cada segundo. Se presume una posible falla en la conexión entre el sensor y el equipo. • Los caudalímetros FT-21 y FT-22 se encuentran fuera de operación desde el mismo momento en que dejó de operar el sistema de deshidratación del SBR, por esta razón debe hacerseles mantenimiento a los dos (2) equipos previos a su puesta en operación. • La codificación OT-5 y OT-6 corresponde a un instrumento dual localizado en el extremo nororiental de los SBR, el cual no registra operatividad desde hace más de cinco años. • Los caudalímetros FT-6, FT-15 y FT-16 se encuentran suspendidos por el Concesionario desde el momento en que suspendió la circulación del flujo tratado biológicamente por los zanjones de oxidación hacia los FQ's.



SISTEMA	Actividad	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con lo informado por CGR, el Caudalímetro FT-8, fue retirado y debe ser reemplazado por un nuevo equipo. • Los tres (3) pH-metros instalados en cada cámara de neutralización no realizaron apropiadamente su función. Así, dos (2) de las tres (3) cámaras se encuentran inhabilitadas; y los equipos se encuentran sin una función útil para el proceso de depuración y registrando valores inconsistentes del proceso. El pH-metro de la cámara de neutralización No. 3 no estuvo energizado, haciendo inocuo dicho instrumento para el control del proceso de depuración de lixiviados. • Los instrumentos FT-2, FT-5, FT-6, FT-7, FT-10, FT-12, FT-15, FT-21, FT-22, OT-5, OT-6, PHT-1, PHT-2, PHT-3, PHT-4, PHT-5, PHT-6, no cuentan con el certificado de calibración o se encuentran vencidos. <p>En cuanto al sistema SCADA, aunque CGR instaló una nueva versión de un Software para el Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos; sin embargo, dicho sistema no ha funcionado correctamente desde su instalación en la PTL. Se ha requerido a CGR para que haga los correctivos en las variables de proceso a supervisar, controlar y registrar por el programa, los mímicos del mismo, el registro de datos, el control de las variables de proceso y la generación de reportes.</p>
Pondajes	Pondaje 7	El Concesionario inició la prueba de estanqueidad el 1 de junio de 2018, para la cual se le solicitó remitir el protocolo de dicha prueba; además, se solicitó en el comité operativo realizado en el mes de junio de 2018 realizar el llenado completo de dicha estructura para llevar a cabo la prueba de estanqueidad guardando las condiciones mínimas de cabeza hidráulica, ya que la lámina de agua dentro del pondaje se encontraba un (1) metro por debajo del nivel de llenado máximo y por tanto dicha cabeza no se ajustaba a las buenas prácticas de la Ingeniería para este tipo de pruebas.
	Cantera Eterna	<p>En esta estructura, CGR descarga los materiales generados en el mantenimiento de la línea de conducción de lixiviado y/o el exceso de lodos flotantes de la PTL. Se aclara que estos residuos en ningún momento CGR los pesa en las básculas del Relleno antes de ser depositados en la celda. La estructura de Cantera Eterna fue construida para el depósito de los residuos sólidos del mantenimiento del SCTL del RSDJ y no para el depósito de líquidos.</p> <p>El depósito de lodos con un alto contenido de humedad, así como los lixiviados almacenado por CGR en esta estructura y la precipitación; han contribuido para que se encuentre alojado un volumen alto de lixiviados.</p>



SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>Esta situación se ha convertido en preocupación tanto para la Interventoría como para la UAESP, ya que está reduciendo la capacidad disponible para la disposición de residuos. Parte del agua que conforma el lixiviado alojado en esta unidad, se evapora por condiciones naturales de sol y aire. La tasa de evaporación máxima estimada fue de 5 kg de agua/m²-día.</p> <p>En comités operativos del STL correspondiente a los meses de mayo y junio de 2018, CGR ha manifestado colocar una bomba para llevar el lixiviado alojado en esta estructura hacia los SBR, para lo cual a la fecha del presente informe no se han ejecutado dichas actividades.</p>
	Pondajes II	<p>Debido al porcentaje de ocupación de los pondajes de la Zona II, los cuales se encuentran entre el 95% al 100%, como resultado del aumento de caudal de lixiviado generado por el bombeo en la zona denominada Plan de Acción, para el presente periodo CGR no realizó actividades de mantenimiento de estas estructuras.</p>
	Pondajes de la PTL	<p>Durante el presente mes, CGR continuó con el bombeo intermitente de lodos de estos pondajes hacia el espesador de lodos, reduciendo el nivel de lodos del pondaje oriental a un 24,03%. Sin embargo, el nivel de almacenamiento del pondaje occidental es del 100% y el del pondaje oriental es del 98,55%.</p> <p>Concesionario usa estas dos unidades para almacenar el lixiviado producto del proceso de deshidratación de lodos, y el lixiviado crudo generado por rebose en la caja de entrada de la PTL, proveniente de los Pondajes II. Este lixiviado es bombeado ocasionalmente hacia el Físicoquímico 3 en baja cantidad.</p> <p>Es claro que este lixiviado sin un previo proceso biológico, es circulado por un proceso fisicoquímico con una alta concentración de sólido sedimentado, para posteriormente entregarse al río Tunjuelo. En otras oportunidades, el flujo es conducido hacia el espesador de lodos para transitarlo hacia el proceso de deshidratación de la PTL.</p>
	Celda VI	<p>Para el periodo del presente informe, CGR realizó bombeo de lixiviado desde Celda VI hacia el FQ3, reduciendo de esta manera el contenido del lixiviado almacenado en esta estructura en un 8,94 % con respecto al volumen ocupado el 31 de mayo de 2018, quedando con un volumen de almacenamiento de 12.078,3 m³ y volumen disponible de 44492,7 m³ al final del mes del presente informe.</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
SBR	Las labores realizadas a la fecha se han centrado en:	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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar lixiviados de los dos vasos 	Durante el mes de junio de 2018 el SBR Norte fue operado con un volumen de ocupación aproximado al 88,94% en relación con su máxima capacidad. El SBR Sur operó como unidad de regulación y/o almacenamiento con un volumen de ocupación aproximado al 92,61% y con aeración ocasional que no garantizó un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar un considerable volumen de lodo de los dos vasos. 	Desde inicios del presente año, la UT Inter DJ viene actualizando mes a mes la tabla que a continuación se presenta. CGR ha mantenido inoperativos los principales equipos de este subsistema, sin justificar con razones técnicas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión visual y mantenimiento de la geomembrana 	Sobre la Optimización del STL del RSDJ, CGR con el acompañamiento de SUEZ, y la Interventoría han venido realizando reuniones para planificar como se establecerán los nuevos parámetros de diseño del STL. Así, se espera definir de manera conjunta el tren de tratamiento más apropiado para depurar los lixiviados actuales y futuros; además de formular el plan para llevar a cabo el diseño y la construcción de las obras necesarias para cumplir con la normatividad de vertimientos vigente, para la cual la UAESP contempla la posibilidad de financiar el inicio de las obras mientras se define en el Tribunal de Arbitramento a quien corresponde la inversión de estos recursos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del sistema de aireación. 	

Tabla. Actividades mantenimiento PTL

2.4.2 Seguimiento a cronograma.

Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
Cronogramas Mantenimiento de Equipos del STL	NO	De las dieciocho actividades programadas (P) por el Concesionario para el periodo del presente informe, la interventoría pudo confirmar la ejecución (E) de 17 actividades, de las cuales tres no estaban programadas y que se llevaron a cabo y cuatro programados y no ejecutados. Las actividades descritas por el Concesionario en el cronograma consistieron sólo en ajustes y limpiezas superficiales.



Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
		<p>Descripción del Mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento manual a la línea de vertimiento. Manila 1/2" - cepillo grata ● Mantenimiento mecánico a la línea de vertimiento. Vactor ● Mantenimiento de canales de unidades de tratamiento FQ- ● Decantadores-reactores ● Mantenimiento manual de unidad fisicoquímica 1-2-3 (Extracción de lodos - cámaras de mezcla, deshidratación y disposición en celda temporal de lodos) ● Corte y poda del césped (Guadaña) ● Extracción de larvas en la caja de entrada y unidades de tratamiento ● Mantenimiento manual (Extracción de sobrenadantes en unidades FQ's) ● Mantenimiento manual (Extracción de vegetación perimetral de cada unidad de tratamiento) ● Limpieza pasto de infraestructura (Edificio de deshidratación, edificio soplantes) ● Revisión tableros eléctricos, bomba y revisión de infraestructura (Caseta bomba zona IV) ● Extracción de lodo deshidratado de la celda temporal de lodos en PTL hacia celdas de lodos en zona VI ● Bombeo lixiviado (aguas lluvias) de celda temporal de lodos hacia conducción de lixiviados ● Mantenimiento preventivo bombas: Cambio de aceite, ● ajuste de tornillería, revisión de impulsor, revisión eléctrica, revisión de aceite caja reductora, revisión válvula de salida, revisión y limpieza de sellos mecánicos, lavado de devanado cambio cámara de impulsión, revisión de transmisión, revisión tubo guía, limpieza externa y en última opción cambio de motor. ● Mantenimiento de agitadores: cambio de aceite, revisión y ajuste de tornillería, revisión de rodamientos, sellos mecánicos, revisión eléctrica, limpieza externa, revisión caja reductora y eje, revisión de propela, limpieza externa. ● Mantenimiento preventivo Transformador: Ajuste de tornillería, Revisión de cableado, Revisión de voltaje, limpieza interna ● Mantenimiento soplantes: engrase de rodamientos, engrase de motores, revisión eléctrica ● Descripción del Mantenimiento



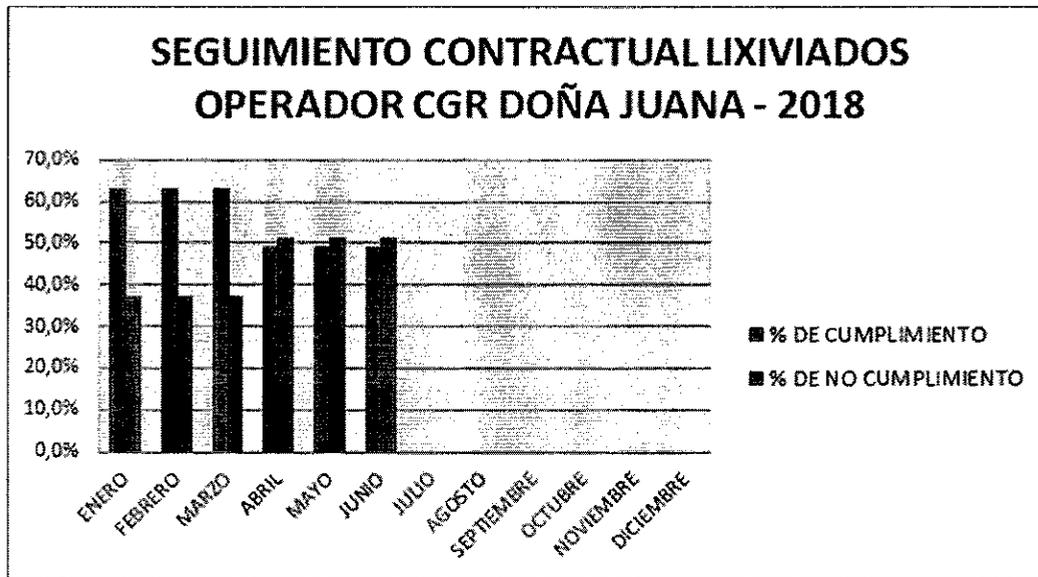
Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
		<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento Planta auxiliar eléctrica: Revisión nivel aceite, temperatura, agua, revisión d filtros, revisión eléctrica, limpieza interna y externa • Mantenimiento de motores: Nivelación caja reductora, revisión eje-tornillo, revisión eléctrica, limpieza externa. • Mantenimiento de boyas: Revisión de contactores eléctricos, limpieza externa.
Cronogramas Mantenimiento al Sistema de Conducción de Lixiviados	SI	<p>El mantenimiento preventivo de la línea de conducción consiste en lograr el paso de un cepillo de un diámetro mínimo para garantizar la conducción del lixiviado. Para el presente periodo el Concesionario logró la realización de los mantenimientos contemplados en el cronograma.</p> <p>De las actividades programadas por el concesionario se llevaron a cabo las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza interna canales entre pondaje VII y SBR, Canal principal de la conducción de lixiviados (980 metros). • Verificación diámetro útil, Limpieza de tubería manual. • BY PASS Caja 1-21 Secador de Lodos • Revisión y ajuste de tapas (esto incluye señalización) • Mantenimiento y limpieza Caja Amortiguamiento Pondajes II • Cajas 19 a Caja 54. <p>En el tramo entre la caja No. 57 hasta la caja No. 64 no se han realizado trabajos de mantenimiento preventivo, debido a que la tubería se encuentra taponada y se requiere su reemplazo.</p>
Cronogramas Mantenimiento de Pondajes	NO	<p>Para el mes de junio de 2018, CGR tenía programado continuar con las actividades en el Pondaje II-1, las cuales debían haber iniciado en el mes de mayo de 2018 con lo que respecta al retiro de lodos y posteriormente a la reparación de la geomembrana de estas estructuras. Pero como se mencionó anteriormente, las pruebas realizadas en Pondaje 7 en el presente mes, corresponden a los mantenimientos atrasados del año 2017. Teniendo en cuenta lo anterior, en el comité operativo de lixiviados realizado en el mes de junio de 2018, se le solicitó a CGR ajustar la programación de mantenimiento de pondajes dando prioridad a las estructuras que presentan mayores contenidos de lodos, que son los pondajes de la PTL y los pondajes de la Zona II.</p>

Tabla Seguimiento a cronograma PTL



2.4.3 Seguimiento Contractual

Durante el periodo de análisis, el % de cumplimiento a los compromisos contractuales del área de lixiviados, desarrollados por parte del operador CGR Doña Juana según el seguimiento de la interventoría baja al 49%, situación evidente dada las falencias presentadas por la ola invernal:



El Concesionario durante el año 2017 no desempeñó correctamente la ejecución de cinco cláusulas del contrato de concesión 344 de 2010, relacionadas con la optimización del STL, calidad de vertimiento, equipos electromecánicos y mantenimiento de pondajes; ni con lo establecido en el Apéndice 8 relativo a la suplencia eléctrica para el sistema de tratamiento de lixiviados. Situación que continua vigente a junio 2018.

2.4.4 Cumplimiento parámetros de vertimiento

A continuación, se observa el cuadro resumen de los análisis realizados por el concesionario CGR Doña Juana durante la vigencia 2018:



Parámetro	Expresado como	RES. CAR 166/2008	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018	JUN 2018	PROMEDIO	CUMPLE
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	5,0	1,975	2,220	2,600	2,720	2,425	2,675	2,436	Cumple
Arsénico (As)	(mg/L) As	0,1	0,004	0,000	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	Cumple
Berilio (Be)	(mg/L) Be	0,1	0,1	0,100	0,050	0,050	0,050	0,050	0,067	Cumple
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	NR							
Cadmio (Cd)	(mg/L) Cd	0,01	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	Cumple
Cinc (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,435	0,465	0,488	0,430	0,488	0,428	0,455	Cumple
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,14	0,133	0,175	0,130	0,165	0,170	0,152	No Cumple
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	0,2	0,2	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	Cumple
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	0,1	0,66	0,738	0,795	0,726	0,605	0,590	0,686	No Cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	(mg/L) O2	100	807,25	663,938	893,000	1689,400	3020,250	2849,750	1653,931	No Cumple
Grasas y Aceites	(mg/L) L	2,0	6,05	2,710	3,167	6,275	7,175	4,725	5,017	No Cumple
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,0	18,5	7,728	9,500	12,140	14,575	NR	12,489	No Cumple
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,0775	0,038	0,033	0,064	0,030	0,030	0,069	Cumple
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	0,2	0,135	0,108	0,145	0,248	0,343	0,255	0,212	No Cumple
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,01	NR							
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,01	0,100	0,100	0,010	0,010	0,100	0,055	Cumple
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	0,428	0,423	0,414	0,433	0,368	0,399	No Cumple
Plomo (Pb)	(mg/L) Pb	0,1	0,1	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	Cumple
Selenio (Se)	(mg/L) Se	0,02	0,02	0,100	0,003	0,005	0,005	0,005	0,023	No Cumple
Vanadio (V)	(mg/L) V	0,1	0,52	0,500	0,500	0,100	0,050	0,050	0,287	No Cumple
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	8,400	8,800	8,950	8,575	8,500	8,536	Cumple
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR							
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR							
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR							

Tabla parámetros de vertimiento lixiviados

Para el mes de junio 2018 CGR Doña Juana presentó los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 66.67% requeridos por la Resolución CAR 166 de 2008, de la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del SCTL del RSDJ. Los análisis de estos resultados concluyen que se incumple comúnmente Metales pesados, DBO, Grasas y Aceites. Además, se alerta la desmejora sustancial en la DBO de la calidad del vertimiento, situación directamente proporcional al exceso de lixiviado generado y/o captado por el plan de contingencia y la ola invernal.

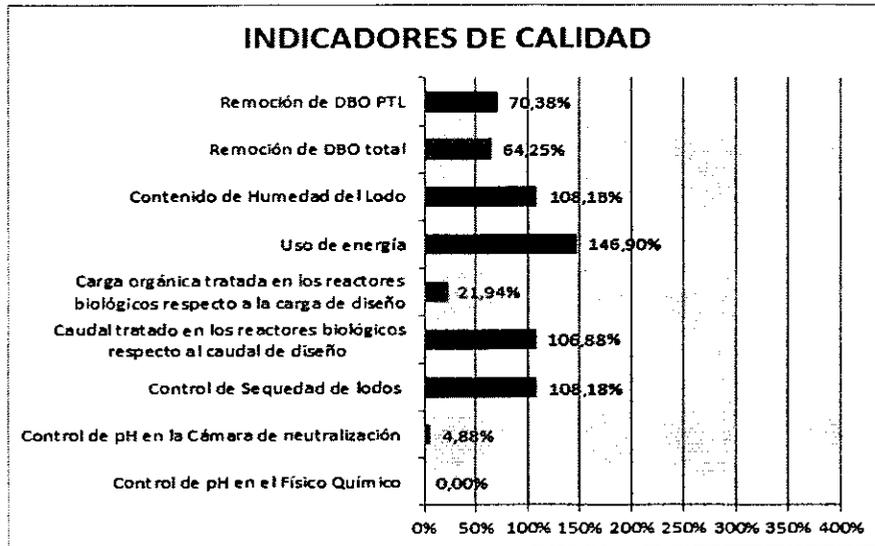
2.4.5 Seguimiento Indicadores

La toma de muestras de calidad de agua y los parámetros de calidad analizados por CGR en algunos de los puntos claves del STL, no fueron suficientes para establecer por completo el estado del proceso de depuración en las unidades de tratamiento del STL para el período en análisis. Sin embargo, con la información suministrada por el Concesionario se evaluaron los indicadores que permiten establecer de algún modo la eficiencia del STL del RSDJ.



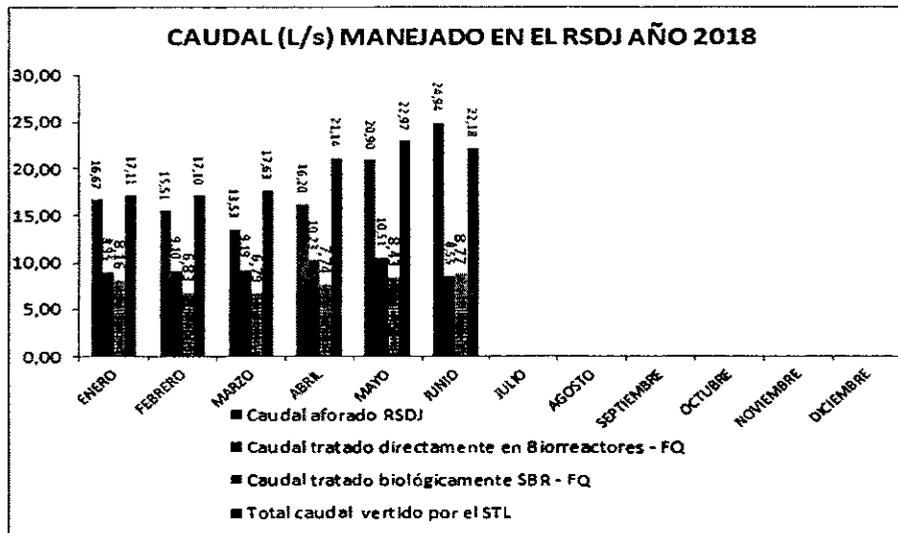
A continuación, se muestra la información suministrada:

NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
3.1.1. Control de pH en el Físico Químico	0,00%	Para el periodo en análisis el pH-metro del FQ1 aún no registra datos. El tema se está tratando mediante el área de calidad.
3.1.2. Control de pH en la Cámara de neutralización	4,88%	El registro de pH en esta unidad se encuentra por debajo del pH óptimo. Posiblemente exista des calibración del equipo.
3.1.3 Control de Sequedad de lodos	108,18%	El biosólido generado en junio tuvo un porcentaje de sequedad (35,7%).
3.2.1. Caudal tratado en los reactores biológicos respecto al caudal de diseño	106,88%	Para el periodo la estructura trabajó en promedio con 8,5 l/s. El caudal establecido por diseño es de 8,00 l/s.
3.2.2. Carga orgánica tratada en los reactores biológicos respecto a la carga de diseño	21,94%	En el periodo la carga de contaminación orgánica a tratar y/o depurar biológicamente estuvo en 2.303,71 Kg DBO5/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DBO5/día.
3.2.3. Uso de energía	146,90%	El consumo de energía dentro del RSDJ estuvo en 17,07 kWh/m3. El consumo propuesto es de 11,60 kWh/m3.
3.2.5. Contenido de Humedad del Lodo	108,18%	De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1.3, el porcentaje de humedad estuvo en 64,3%.
3.3.1. Remoción de DBO total	64,25%	La Resolución 166-2008 establece límites máximos de concentración para vertimiento de 100 mg/l. Para el periodo, el promedio de DBO vertida al río Tunjuelo estuvo en 106,27 mg/l.
3.3.2. Remoción de DBO PTL	70,38%	La Resolución 166-2008 establece límites máximos de concentración para vertimiento de 100 mg/l. Para el periodo, el promedio de DBO generada por la PTL fue de 9.622,3 mg/l (PTL-13); sin embargo, este caudal se mezcla con el tratamiento de los FQ's se reduce su concentración en el punto de vertimiento; 106,27 mg/l.



2.4.6 Caudal

El siguiente gráfico presenta los volúmenes de lixiviados manejados en el RSDJ durante la vigencia 2018



Este caudal equivale a:

Caudales	MAYO		
	m ³ /día	litro/día	m ³ /mes
Caudal aforado RSDJ	24,94	2.155,07	64.652,05
Caudal tratado directamente en Biorreactores - FQ	8,55	738,88	22.166,28
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ	8,77	757,95	22.738,42
Total caudal vertido por el STL	22,18	1.916,66	57.499,80

En relación con lo anterior, se reportan los datos completos para el mes mayo, evidenciando un aumento en los caudales reportados, situación presentada dada la ola invernal del presente año.

2.5. Planes de manejo Ambiental-PMA-

Actualmente en el RSDJ se realiza seguimiento a dos Planes de manejo ambiental, el correspondiente a optimización fase 1 (Resolución CAR 2133 de 2000) y fase 2 (Resolución CAR 1351 de 2014).

2.5.1 Cumplimiento PMA optimización Fase 1 y Fase 2

Para el periodo de junio de 2018, Inter Dj no reporta el porcentaje de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental Fase I debido a que CGR no presentó la información correspondiente.

Por lo anterior no es no posible actualizar la gráfica.

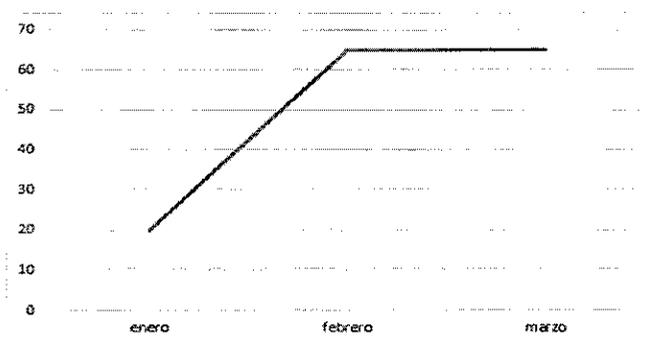


Gráfico % Cumplimiento PMA Optimización Fase 1.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.1 Reemplazo vegetal	94%	Las actividades de cumplimiento de la ficha en mención se ejecutaron en la fase de adecuación y construcción de las celdas del proyecto de Optimización Fase 1.
Ficha 1.2 Empradización	NA	El Concesionario a la fecha no ha informado a la Interventoría los sectores del domo definidos para el inicio de actividades de cierre previo a la empradización. La Interventoría indica en el informe mensual del mes de enero de 2017 que solicitó al Concesionario corroborar esta información teniendo en cuenta lo contenido en el manual operativo, en actividades de cierre y clausura.
Ficha 1.3 Manejo y disposición final de sobrantes	100	La interventoría en su informe aclara que actualmente no hay obras de excavación y manejo de materiales sobrantes, relacionados con optimización fase 1.
Ficha 1.4 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía.	N.R.	La interventoría no reporta información al respecto. Sin embargo, se debe tener en cuenta que a partir del 1° de mayo de 2018, se inició la disposición final de residuos sobre fase I. Razón por la cual, se deberá reactivar las actividades contempladas para esta ficha.
Ficha 1.5 Protección de fauna silvestre.	100	Durante el período evaluado el Concesionario realizó la capacitación a una fracción del personal que labora en las áreas técnica y administrativa, obteniéndose el cumplimiento del indicador evaluado. Aunado a lo anterior, durante el período evaluado no se realizó el traslado y/o manejo de nidos.



PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.6 Restauración paisajística y replamamiento vegetal mediante modelos de restauración ecológica.	0 %	No se reporta novedad con respecto al mes anterior. Ahoyados en Zona II (231 aproximadamente). CGR no ha cumplido con las obligaciones contenidas en la ficha en mención, por tanto, el valor del indicador es cero (0).
Ficha 2.1 Manejo de materiales de construcción.	0%	Durante el periodo evaluado la interventoría informa que el Concesionario no reportó el monitoreo en la quebrada el Botello.
Ficha 2.2 Control de calidad del aire	-	<p>Material particulado: Debido a que los monitoreos se realizan en el área del relleno, aplica el análisis realizado para la ficha calidad del aire de optimización fase 2.</p> <p>Olores: A la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en segundo semestre de 2016, segundo semestre de 2017 y primer semestre de 2018. Por su parte, la interventoría no anexó los indicadores de la actividad.</p>
Ficha 2.3 Manejo de lixiviados	0%	A la fecha de la realización de este informe, no se encuentra en la Subdirección de Disposición Final los anexos del informe ambiental entregado por la Interventoría referente al seguimiento de los planes de manejo ambiental. Siendo esto el suministro para realizar el seguimiento al PMA referente a la operación de lixiviados del mes de junio 2018.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
<p>Ficha 2.5 Estabilidad de taludes del relleno sanitario</p>	<p>70%</p>	<p>El operador realiza monitoreos de los diferentes taludes del RSDJ, falta incluir y reponer algunos de la instrumentación programada, pero se continúa con la actividad de reposición.</p> <p>La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D y M, contemplando fallas de cuerpo y de fondo. Desde marzo de 2018 se incluyó la Sección N que atraviesa la actual zona de disposición, la zona del microtúnel, la garganta y el talud del costado norte de optimización Fase 1.</p> <p>Para el periodo de junio se observa que las condiciones de estabilidad en las secciones A y D presentan un índice de estabilidad ALTA. Mientras que la sección M presenta una condición de estabilidad MEDIA para los diferentes mecanismos de falla. La sección N presente un índice de estabilidad ALTA.</p> <p>Durante el mes de junio se presentaron dos movimientos en el talud norte de optimización fase 1, el primero se presentó el 3 de junio y el segundo el 27 de junio. Los movimientos fueron atribuidos a procedimientos deficientes en la conformación de residuos y taponamiento de redes de lixiviados, lo cual originó colmatación en la ladera y por ende reducción de esfuerzos efectivos y de corte en la masa de residuos.</p> <p>Afortunadamente los movimientos no generaron accidentes de personal ni pérdida de maquinaria, aunque sí destruyó infraestructura existente como chimeneas y baterías de piezómetros.</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.6 Plan de clausura y postclausura.	N/A	Nos encontramos en reuniones técnicas para definir las pautas y fases relacionadas con el tema.
Ficha 2.7 Control de vectores	-	Para el mes de mayo la interventoría no remitió la información correspondiente al indicador del vector mosca.
% Promedio total de cumplimiento		

2.5.2 Cumplimiento PMA Optimización Fase II:

Para el periodo de junio de 2018, Inter Dj no reporta porcentaje de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental fase II debido a que CGR no presenta información al respecto.

Por lo anterior no es posible actualizar la gráfica.

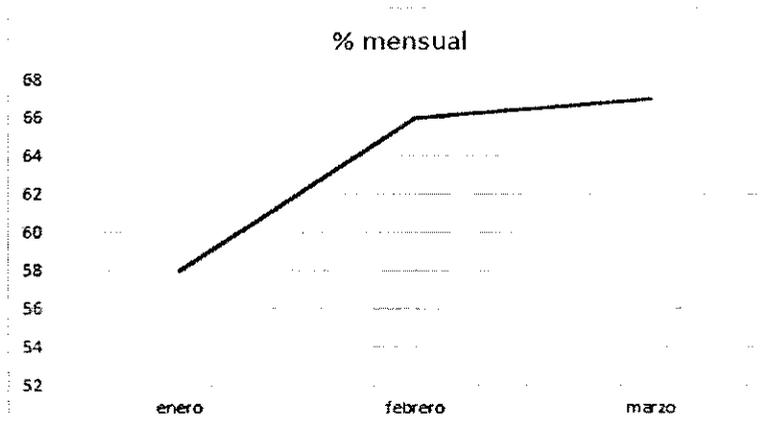


Gráfico. % Cumplimiento PMA Optimización Fase II.



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.1 Empradización	NR	De acuerdo con las actividades de supervisión de la Interventoría las áreas predefinidas para el desarrollo de esta actividad han sido intervenidas por la dinámica que se ha manejado en el RSDJ, referente a las zonas de disposición. Por lo anterior, la Interventoría informará a la UAESP cuando se dé inicio y/o se presenta novedad alguna respecto a la ficha en mención.
Ficha 1.2 Manejo y disposición de sobrantes	-	La interventoría no califica el cumplimiento, El Concesionario reportó las cantidades totales excavadas y acopiadas en el RSDJ en relación con las obras de Fase 2. No obstante, se carece de los soportes topográficos de los datos presentados. A la fecha continúa acopiado material producto de excavación de las obras de Fase 2 en el sector de Acopio 1. Se continúa requiriendo al Concesionario manejar estos materiales en los acopios avalados por la CAR al interior del RSDJ.
Ficha 1.3 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía	NR	La Interventoría no reporta los indicadores para esta ficha correspondiente al mes de junio de 2018. Sin embargo, en los resultados de los monitoreos de aguas superficiales se observa que el resultado de SST en la Quebrada Aguas Claras fue de 37.8 mg/l. Por lo tanto, No Cumple con el indicador de <10 mg/l No se realizó monitoreo en la Quebrada El Botello.
Ficha 1.4 Abastecimiento hídrico	50%	La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario no ejecutó los monitoreos programados, por tanto, el valor del indicador contenido en la ficha es cero (0). El abastecimiento de agua potable se realiza con la acometida del acueducto de Bogotá.
Ficha 1.5 Manejo y protección de aguas subsuperficiales	100%	Durante el período evaluado el Concesionario realizó los monitoreos establecidos en la ficha.



* CO16/7292 CO16/7253

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
<p>Ficha 1.6 Manejo de quebradas aguas claras, el botello, puente tierra, puente blanco, yerbabuena, el zorro y mochuelo.</p>	N.R.	<p>La interventoría manifiesta que a la fecha continúa sin entregar los resultados de los monitores de enero a noviembre de 2017 y enero de 2018.</p> <p>Se entregan los resultados de los monitoreos del mes junio de 2018, de las quebradas Aguas Claras (aguas arriba y aguas abajo), El Zorro, Yerbabuena, Puente Blanco, Mochuelo y Puente Tierra aguas arriba y aguas abajo.</p> <p>Sin embargo, se observa que no se monitorearon todos los parámetros establecidos en la ficha.</p> <p>En el Capítulo 9. Restauración Paisajística Fase 2, se indica una siembra total de 3576 en ronda de las quebradas el Botello y el Zorro.</p>
<p>Ficha 1.7 Manejo de flora</p>	100%	<p>En enero de 2015 se culminaron las actividades de bloqueo y traslado de (especies) individuos arbóreos en Zona Húmeda.</p> <p>Durante el periodo evaluado, no se generaron residuos de vegetación intervenida, toda vez que en enero de 2015 se culminaron las actividades de bloqueo y traslado de (especies) individuos arbóreos de la zona húmeda.</p> <p>No se presentan las cantidades totales de (especies) individuos arbóreos trasladadas de la Zona Húmeda.</p> <p>A la fecha se han sembrado 150 individuos arbóreos en la Quebrada El Botello y 578 individuos arbóreos en el costado occidental del dique Norte (No va).</p> <p>Durante el periodo evaluado no se realizó el aprovechamiento forestal de individuos arbóreos en los frentes operativos de Fase 2.</p>
<p>Ficha 1.8 Manejo de fauna silvestre</p>	NR	<p>Durante el periodo evaluado, no se evidenciaron ni reportaron novedades al respecto. debido a que no se intervino y/o realizaron actividades de bloqueo y traslado de (especies) individuos arbóreos. Estas actividades fueron realizadas en cumplimiento de lo contemplado en el PMA vigente.</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		La Interventoría aclara, que a la fecha el Concesionario no ha dado cumplimiento a las actividades relacionadas con la presentación de los informes de monitoreo del ave Synallaxis subpúdica, de acuerdo con los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2 (Fase Adecuación y Fase Operativa). Este texto es de la siguiente Ficha 1.9.
Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia synallaxis subpúdica (endémica)	NR	<p>Durante el periodo evaluado el Concesionario no realizó actividad alguna referente al seguimiento de la especie endémica contemplada en la presente ficha.</p> <p>La Interventoría aclara, que a la fecha el Concesionario no ha dado cumplimiento a las actividades relacionadas con la presentación de los informes de monitoreo del ave Synallaxis subpúdica, de acuerdo con los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2 (Fase Adecuación y Fase operativa).</p> <p>Respecto al indicador, la Interventoría manifiesta, que no es claro el factor relacionado con "No. de individuos esperados", por tanto, no es claro el lineamiento a seguir frente a la evaluación del indicador en mención.</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.10 Compensación forestal y paisajística	35.76%	<p>De acuerdo con las actividades de bloqueo, traslado y siembra de las especies arbóreas (los <u>individuos arbóreos</u>) y arbustivos que se encontraban ubicadas en la "Zona Húmeda" se evidencian varias (especies) (individuos arbóreos) afectadas en su totalidad, las cuales deberán ser compensadas. Es necesario que CGR defina la cantidad de especies que debe compensar.</p> <p>Para el período informado se han sembrado 3576 individuos arbóreos en la ronda de la Quebrada El Botello y el Zorro. (3576/10000). correspondiente al cumplimiento de las medidas de compensación impuestas en la Resolución 2320 de 2014.</p> <p>También se ha gestionado la entrega de estos 3055 a la Autoridad Ambiental actual La ANLA.</p> <p>Adicionalmente se ha avanzado en 3470 hoyos en áreas como las Quebradas El Zorro, El Botello.</p>
Ficha 1.11 Manejo del aprovechamiento forestal	100%	Durante el periodo evaluado, el concesionario no realizó la intervención y/o aprovechamiento de (especies) individuos arbóreos.
Ficha 2.1 Control de la calidad del aire	-	<p>OLORES: A la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en segundo semestre de 2016, segundo semestre de 2017 y primer semestre de 2018. Por su parte, la interventoría no anexó los indicadores de la actividad.</p> <p>PM10 - PST: Interdj remite el informe correspondiente a julio de 2017. Sin embargo, el concesionario no ha hecho la entrega de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de agosto de 2016, en adelante. - Monitoreos segundo semestre del año 2017. - Monitoreo del primer trimestre de 2018.
Ficha 2.2 Control de ruido	-	Durante el periodo evaluado, la interventoría informa que el Concesionario que el Concesionario no realizó el monitoreo correspondiente al segundo semestre de 2016, así mismo, no se



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>cuenta con soporte alguno de los resultados de los monitoreos realizados en el segundo semestre de 2017.</p> <p>Para el año 2018, el monitoreo de ruido ambiental estaba programado para la primera quincena de marzo de 2018. No obstante, esta actividad no fue realizada por el Concesionario.</p>
<p>Ficha 2.3 estabilidad de taludes fase 2 optimización de las zonas VII y VIII</p>	<p>70%</p>	<p>El operador realiza monitoreo de los diferentes taludes del RSDJ, falta incluir y reponer algunos de la instrumentación, esta actividad es continua.</p> <p>Para el mes de diciembre de 2017 los piezómetros muestran unos aumentos muy importantes de presión y en enero de 2018 se pierden dos de los cuatro instrumentos que se tienen en esta zona. A la fecha el concesionario no ha repuesto los piezómetros averiados en este sector y se anota que son muy importantes para el monitoreo de esta zona que constituye un área sensible para la futura disposición del domo de la fase 2. En términos del comportamiento que han presentado durante el último mes la batería de piezómetros PZM-1 se aprecia una aparente estabilización dado que no ha habido más disposición en el sector puntual del deslizamiento.</p> <p>El comportamiento de las presiones de poros muestra una reacción inmediata de los piezómetros como consecuencia del avance de la disposición en la parte baja de la zona del deslizamiento. A la fecha no hay ninguna reacción o tendencia de los instrumentos a presentar reducción de las presiones, con lo cual se evidencia la insuficiencia de las obras de drenaje en el fondo y el bombeo que hasta la fecha se realiza.</p> <p>Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento, llama la atención las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la zona del deslizamiento del 2 de octubre de 2015. Para finales de noviembre el piezómetro reportaba presiones de 20 MCA en el sensor profundo y de 7 MCA para el sensor más superficial. A finales de diciembre las presiones en el sensor profundo ascendieron a 36 MCA y en el sensor</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>superficial a 15.5 MCA lo cual produjo un cambio en los valores de Ru a magnitudes máximas de 0.87, lo cual se considera demasiado alto en una zona de gran sensibilidad para la estabilidad. Dichos aumentos súbitos de la presión se atribuyen a la deficiente operación de bombeo realizada durante el mes de diciembre, lo cual generó un mayor almacenamiento de lixiviado en la parte inferior y por consiguiente aumento de las presiones de poros.</p> <p>Durante el mes de enero, los ascensos de las presiones en este instrumento cesan, sin embargo, no es suficiente únicamente con que la tasa se reduzca si no que es necesario que se reduzcan también los valores de presión. Los niveles que se tienen actualmente son bastante altos y siguen amenazando la estabilidad de la zona de disposición actual. Para el mes de mayo, el piezómetro PZ-29A reporta un ligero descenso. En cuanto al PZ29B, se recuperó el instrumento y se observan unas mediciones que deben esperar a que se estabilicen una vez se sature completamente la piedra porosa del sensor, aunque durante las últimas medidas muestran una tendencia de estabilización a unos 15 mca.</p> <p>Es de gran preocupación el comportamiento que presenta este instrumento y se requiere cuanto antes realizar labores de evacuación de lixiviado en el fondo de la terraza 1 de optimización fase 2 y construcción de chimeneas que ya están establecidas por el concesionario. Aunque actualmente esta zona se encuentra completamente confinada, se advierte que este sector será el apoyo del domo de la optimización Fase 2. De seguir recreciendo el domo en este sector, sin controlar las presiones de poros en el fondo, se podrían generar deslizamientos de grandes magnitudes en la futura disposición. De esta forma se recomienda suspender completamente las acciones de disposición que impliquen cotas superiores a la de la garganta en la zona de la terraza 1C.</p> <p>Por otro lado, se sigue sin recuperar el microtúnel, razón por la cual es incierta la eficiencia de los sistemas de drenaje profundos que se habían planteado inicialmente en el plan de acción.</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.4 Manejo de lixiviados	No Reporta	A la fecha de la realización de este informe, no se encuentra en la Subdirección de Disposición Final los anexos del informe ambiental entregado por la Interventoría referente al seguimiento de los planes de manejo ambiental. Siendo esto el suministro para realizar el seguimiento al PMA referente a la operación de lixiviados del mes de junio 2018.
Ficha 2.5 manejo de campamentos	-	Durante el periodo evaluado la interventoría no remitió la información correspondiente a esta ficha.
Ficha 2.6 Manejo de materiales de construcción	50%	El Concesionario facilitó los soportes de la compra de materiales pétreos de Cantera, en el periodo evaluado el operador no realizó el monitoreo a quebradas.
Ficha 2.7 Disposición de Residuos.	100%	Durante el periodo, el proceso de disposición de residuos obtuvo como resultado el cumplimiento de la ficha.
Ficha 2.8 Señalización	19%	En el mes de junio de 2018 se evidencia instalación nueva de señalización, 1 informativa; de acuerdo con la ficha 2.8 del PMA, el cumplimiento para el año 2018 es de instalar 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 del año 2018 es de un 19%, así mismo, se hace necesario requerir de forma continua el inventario del mantenimiento que se le realiza a la señalización ya instalada.
Ficha 2.10 control de vectores	77%	Inter Dj relaciona las acciones adelantadas para dar cumplimiento a los indicadores de la ficha. Anexo a este informe se analizan las actividades de control vectorial.
Ficha 2.11 inducción ambiental a trabajadores	100%	Durante el periodo evaluado el Concesionario realizó capacitaciones al personal que ingresó a laborar en CGR ocho (8) personas.
Promedio de cumplimiento	N.R	



* 00167252 00167253

2.5.3 PMA del STL Resolución 111 de 2001.

A la fecha de la realización de este informe, no se encuentra en la Subdirección de Disposición Final los anexos del informe ambiental entregado por la Interventoría referente al seguimiento de los planes de manejo ambiental. Siendo esto el suministro para realizar el seguimiento al PMA referente a la operación de lixiviados del mes de junio 2018.

2.5.4 PMA Planta Biogás.

100%

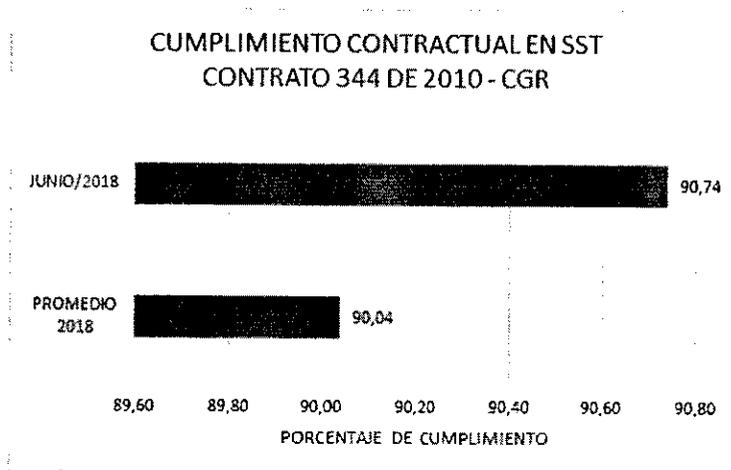
Se realizó el seguimiento a cada una de las Fichas del Plan de Manejo Ambiental de Biogás, generando un porcentaje de cumplimiento del 100% en la meta establecida en las 14 fichas del PMA. La Interventoría aclara, que, a la fecha del presente informe, el Operador no ha facilitado los soportes de las actividades ejecutadas por BDJ durante el 2017 y lo avanzado de 2018.

- Valor del CER en el periodo evaluado: 0,18 Euros/CRE.
- Precio Promedio Bolsa Energía Eléctrica (\$ 171.37) a 31 de marzo de 2018.

2.6.1 CONTRATO 344 DE 2010 - CGR S.A E.S.P.

2.6.1.1 Cumplimiento contractual - SST

Para el mes de junio de 2018 Inter DJ reporta el cumplimiento contractual de CGR, en un 90.74%, manteniendo el porcentaje con respecto al mes de mayo de 2018, por parte de CGR.



Elaboración: UAESP



Los temas que requieren atención siguen siendo la verificación de los vehículos teniendo en cuenta el estado de las luces, el pito de reversa, el mecanismo de descargue, etc, la utilización de los EPP y control de la vacunación de la tripulación de los vehículos autorizados en la disposición final, los cuales no cumplen en su totalidad, verificar el consumo de alimentos en el frente de disposición, la adecuación de la iluminación y la Señalización tanto horizontal como vertical del RSDJ y por último 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.

Se tomarán las medidas necesarias para dar cumplimiento en los temas relacionados anteriormente, adicional se realizarán visitas técnicas mensuales al interior del RSDJ, por parte de la UAESP, para verificación in situ del estado de la iluminación, señalización y demás componentes, generando requerimientos de las observaciones de la visita, así mismo, la InterDJ ha requerido por oficio a CGR que acciones se tomarán para mitigar estos temas.

2.6.1.2 Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo CGR

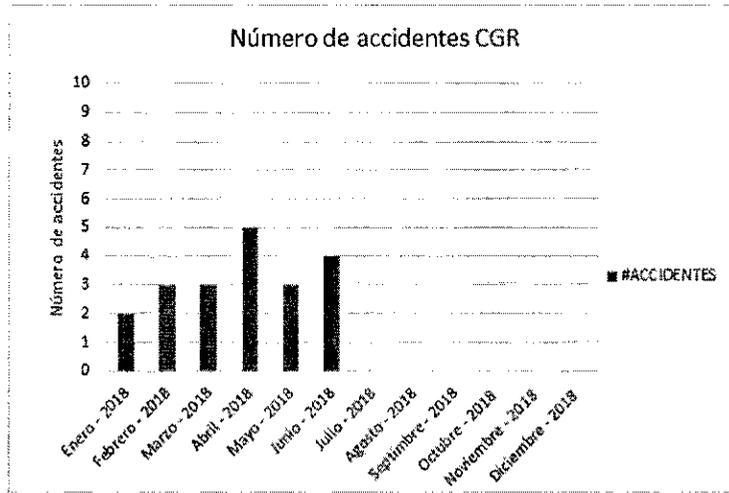
En el periodo se adelantaron las siguientes actividades en materia de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y salud ocupacional:

- 26 exámenes Ocupacionales, 8 de Pre ingreso, 17 Periódicos y 1 Egreso
- 23 inducciones, que cubrieron un total de 104 trabajadores de CGR y 96 Contratistas y visitantes.
- 54 inspecciones de seguridad industrial, en temas EPP, Inspección de vehículos, Maquinaria y Equipos, Botiquín Primeros Auxilios, Locativas, Extintores, Herramientas, Motos e Inspección de trabajo en alturas.
- 9 capacitaciones en temas de Capacitación en Factores de riesgo visual, Enfermedades en los ojos, Gimnasia laboral, EPP riesgo visual uso y mantenimiento, Actos y condiciones inseguras, Riesgo físico exposición al ruido, Riesgos físicos por radiaciones y Enfermedades respiratorias (asma ocupacional).
- 230 diálogos de seguridad
- 2 accidentalidad vial / novedades.
- 1 seguimiento a Seguridad Social
- 1 seguimiento a Enfermedad Laboral
- 1 COPASST.
- 87 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos del RSDJ

2.6.1.3 Accidentabilidad

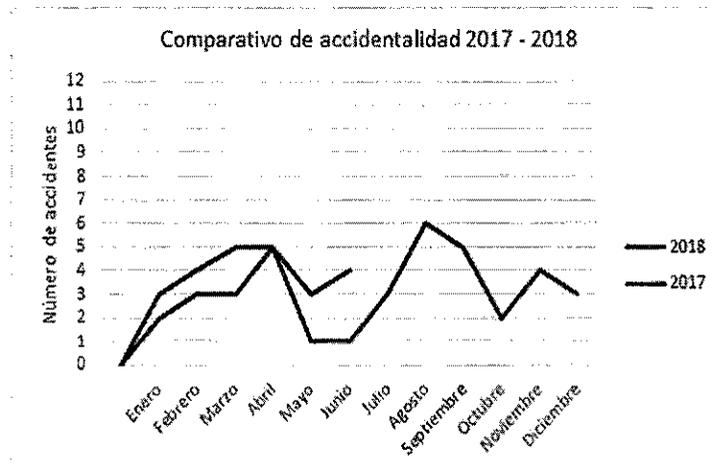
Durante el mes de junio de 2018 se presentaron 4 accidentes de trabajo, por lo que se evidencia que se aumenta la accidentalidad, respecto al mes anterior.





Elaboración: UAESP

Respecto al comparativo del número de accidentes presentados en el año 2017, se puede concluir que se presenta un comportamiento aleatorio. Se concluye que para el mes de junio de 2018 el número de accidentes fue superior, respecto al mismo mes en el 2017.



Elaboración: UAESP



Se observa que la accidentalidad que se presentó en el mes de junio de 2018, con relación al mes de mayo de 2018 aumenta, observando que de acuerdo a la magnitud de los casos, los actos inseguros realizados para causar los accidentes son el Realizar movimientos generando línea de peligro, Atención a las condiciones del piso o las vecindades, No seguir indicaciones, normas o procedimientos y Manipulación de material defectuoso, por lo tanto, la Subdirección de Disposición Final, considera que se aumente las acciones que han sido requeridas por la interventoría en materia de prevención de accidentes, además de realizar capacitaciones, reinducción al trabajador con énfasis en actos, condiciones inseguras y autocuidado.

La siguiente tabla presenta la descripción de los accidentes de trabajo presentados en el periodo de junio de 2018, de acuerdo con lo reportado por InterDJ:

Número	Descripción del accidente de trabajo (AT)	Nombre trabajador
1	Se encontraba en el frente de disposición realizando un gavión en malla y rajón de 10" pulgadas sobre los residuos, al momento de apretar la malla con los alicates estos se le resbalan y se golpea la frente.	Parra Bejarano Diego Fernando
2	Se encontraba realizando una chimenea (gavión) con rajón (piedra de 10 pulgadas), al momento de levantar una piedra para ingresarla a la chimenea se va para atrás cayendo, al apoyarse sobre el suelo se produce una herida en la muñeca de la mano izquierda.	Letrado Pachón Esnoraldo
3	Se encontraba desconectando y alistando unas baterías en el área de taller para el vehículo 21 al momento de manipularlas se estalla una de ellas salpicándole líquido de la batería en el rostro	Fernando ladino
4	Se encontraba lavando unos frascos de ensayo donde se realiza las muestras del lixiviado, al lavar un frasco de ensayo el cual está despicado en la parte superior la colaboradora se corta el 1 dedo de la mano izquierda.	Heidy Milena Vidal López

Tabla. Accidentes reportados RSDJ

Fuente: InterDJ - CGR.

En el numeral 12.2.1.3 Accidentalidad del informe enviado por la interventoría; InterDJ informa la evolución del estado de salud realizado por la ARL a los trabajadores de CGR que sufrieron accidentes de trabajo indicando que, para junio de 2018, los siguientes son los casos abiertos:



Nombre del trabajador afectado	Área	Incapacidad días
Fernando ladino	Taller	4
Diego Fernando Parra Bejarano	Frente de disposición	3
Esnorald Letrado Pachón	Frente de disposición	4
Heidy Milena Vidal Lopez	Laboratorio	8

Fuente: InterDJ - CGR

La Interventoría seguirá requiriendo al Concesionario cuando se presenten actos y condiciones inseguras con el fin de contribuir a la prevención de accidentes de trabajo, específicamente, a los casos de trabajadores que tienen accidentes de trabajo repetidamente.

2.6.2 CONTRATO 137 DE 2007- BIOGÁS.

2.6.2.1 Cumplimiento contractual SST- BIOGAS

Desde el mes de junio de 2017, la interventoría no ha podido realizar actividades de verificación a la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo al operador BDJ, ya que a la fecha el operador no ha notificado disponer de un funcionario delegado para la gestión de seguridad y salud en el trabajo, y a pesar de los requerimientos de la interventoría no se ha entregado la información oportunamente.

Al respecto la interventoría ofició, recordándole al operador que la información debe ser suministrada, así como que deben ser parte integral del comité SISOMA que se cita mensualmente.

La Subdirección de Disposición Final realizó un requerimiento para subsanar la situación presentada y verificar la posibilidad de realizar un incumplimiento por la omisión de la información, el cual a la fecha no Biogás Doña Juana no se ha manifestado.

2.6.3 ADICCIÓN No 6 - CONTRATO CONCESIÓN No 344 DE 2010 - REFORZAMIENTO DE LOS BIORREACTORES DE LA PTL

La obra se desarrolló en dos (2) frentes de trabajo:

1. Estabilización del talud occidental – Construcción de gaviones. (inicio el 17/04/2017)
2. Intervención de los muros de los Biorreactores (inicio el 11/05/2017)



Comités de avance de obra realizados hasta el momento:

1. 27/04/2017	7. 08/06/2017	13. 21/07/2017	19. 31/08/2017	25. 19/10/2017	31. 23/11/2017
2. 05/05/2017	8. 15/06/2017	14. 27/07/2017	20. 06/09/2017	26. 26/10/2017	32. 28/11/2017
3. 11/05/2017	9. 22/06/2017	15. 03/08/2017	21. 14/09/2017	27. 03/11/2017	33. 07/12/2017
4. 18/05/2017	10. 29/06/2017	16. 10/08/2017	22. 21/09/2017	28. 09/11/2017	34. 14/12/2017
5. 25/05/2017	11. 06/07/2017	17. 17/08/2017	23. 05/10/2017	29. 16/11/2017	35. 19/12/2017
6. 31/05/2017	12. 13/07/2017	18. 24/08/2017	24. 12/10/2017	30. 20/11/2017	36. 21/12/2017

El 21 de enero de 2018 se realizó visita de inspección a la obra y posterior a la correspondiente revisión, se firmó el acta de terminación y recibo a satisfacción, con lo cual únicamente restan actividades administrativas de liquidación de la adición No. 6 al contrato 344 de 2010 las cuales se están ejecutando actualmente.

2.7 Gestión de la Calidad.

Número	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
CGR	ISO 9001:2008	22/09/2018	<p>En el numeral 14.1.2 del capítulo 14, InterDJ relaciona las actividades de seguimiento y auditorías programadas al SGC.</p> <p>Se lleva un buen nivel de cumplimiento frente a las actividades planteadas por el concesionario para su SGC.</p> <p>Se empiezan a generar las debidas modificaciones a los procesos con miras a la transición a la nueva versión normativa de calidad (basado en un <i>Estado Actual Planes de Acción Auditorias SGI</i>).</p>
	ISO 14001:2004	-	<p>Mediante Resolución 394 del 30 de Julio de 2014 la UAESP sancionó al Concesionario CGR por la no obtención de la certificación en mención.</p> <p>Cabe mencionar que el día 29 de agosto de 2014, se realizó Audiencia con el fin de escuchar al Concesionario, quien presentó el recurso de reposición.</p>



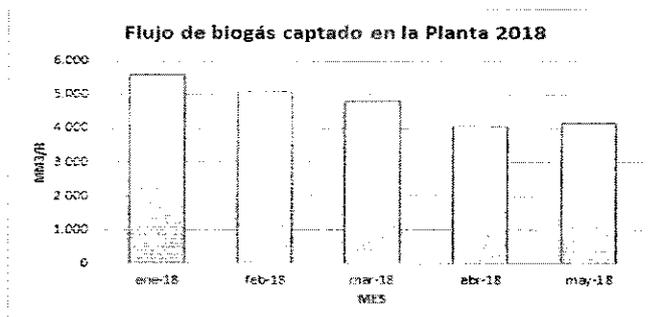
Número	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
	OHSAS 18001:2007	21/11/2019	<p>Mediante resolución 374 de 2015, la UAESP resuelve el recurso de reposición frente a la resolución No. 394 de 2014, esta resolución resuelve no reponer, ni revocar la resolución 394 de 2014, conminando a la Sociedad Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A E.S. P al cumplimiento de la obligación contenida en la cláusula tercera, "obligaciones específicas", del contrato de concesión 344 de 2010, relacionada con la obtención de la certificación NTC-ISO 14001:2004. Igualmente, confirma la multa interpuesta a la sociedad CGR SA ESP representada en 150 salarios mínimos mensuales vigentes, de conformidad con lo previsto en la Cláusula Vigésima del contrato de concesión de 344 de 2010.</p> <p>Actualmente el proceso se encuentra en la Subdirección de Asuntos legales de la UAESP.</p> <p>En el capítulo 14, La interventoría indica las acciones adelantadas por el concesionario para implementar el sistema de gestión ambiental.</p> <p>Se establece para el mes de agosto realizar diagnóstico de la norma ISO 14001:2015 con acompañamiento de asesoría asesor externo e interno.</p> <p>Se evidencia en el informe mensual del mes de mayo de 2018, numeral 14.1.2 remitido por InterDJ, que el concesionario adelanta acciones y cierre de planes de acción (resultado de auditorías) para mantener el sistema de gestión en salud ocupacional y seguridad industrial.</p>
BIOGÁS	ISO 14001: 2004 ISO 9001:2008	31/03/2017 31/03/2017	<p>De acuerdo con Interventoría el Concesionario BDJ desarrolla las actividades para mantener el sistema integrado de gestión y las relaciona en el numeral 14.2. En el informe mensual, InterDJ indica que, a pesar de los continuos requerimientos con último requerimiento en marzo de 2018 y ratificación por parte de la UAESP, Biogás Doña Juana no ha relacionado la información relacionada a la certificación de sus sistemas de gestión bajo los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001.</p>

Tabla. Gestión de Calidad.



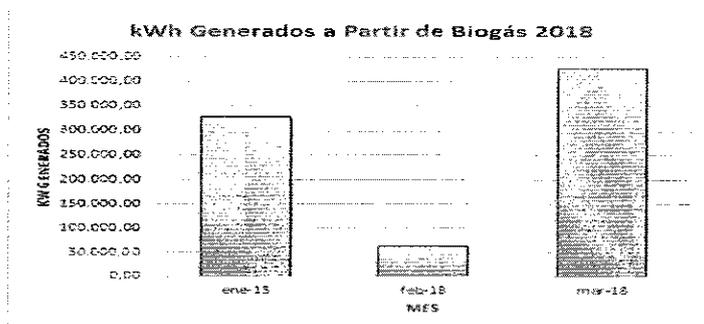
2.8 OPERACIÓN BIOGÁS

2.8.1 Flujo de gas captado (m³N/h)



Para el mes de mayo de 2018, se tienen valores promedio de 51,0% de metano (CH₄) y 0,7% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de mayo de 2018 fue de 4.166 m³N/h, marcando un incremento de 68 m³N/h como consecuencia de las conexiones de infraestructura en Zona VII Fase 2 Contingencias.

2.8.2 KWH generados a partir de biogás



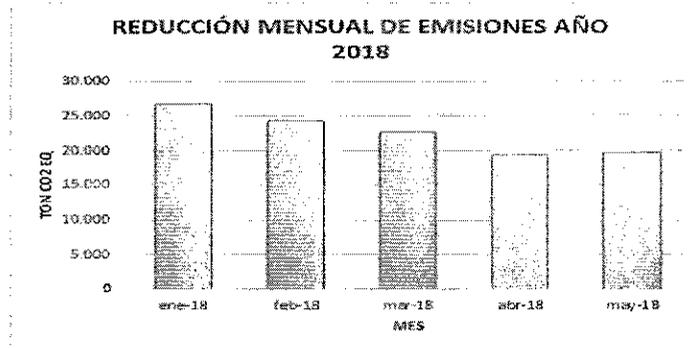
Desde el 29 de abril de 2016 al 31 de marzo de 2018 se ha comercializado un total de 8.056.330 kW. Según la interventoría UR INTERDJ, para los meses de abril y mayo de 2018, BDJ no reportó oportunamente los datos de comercialización de energía.

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 30 de junio de 2018,



se han generado con el motogenerador G1, 3.533.446 kW, de los cuales 2.382.378 kW, generados hasta marzo de 2016, fueron utilizados exclusivamente para autoconsumo de la Planta de Biogás.

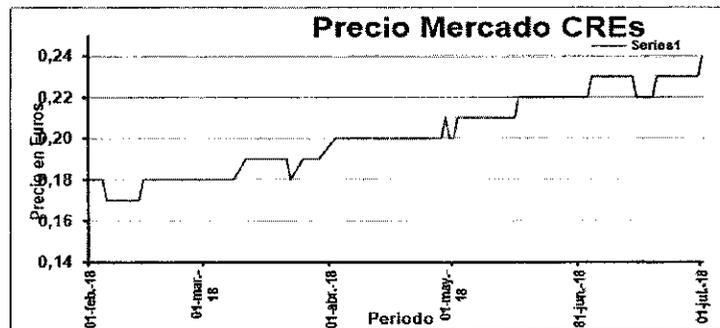
2.8.3 Reducción de emisiones Co2 equivalentes



Según la interventoría, durante el mes de mayo de 2018 se estimó la reducción de 19.731 Ton de CO₂e, por tanto, desde el 22 de septiembre de 2009, fecha en la cual el proyecto inició la generación de emisiones certificadas, hasta el 31 de mayo de 2018 se han reducido 5.210.777 Ton de CO₂e; cifra obtenida como resultado de la sumatoria de los datos reportados por BDJ en los informes mensuales y verificados por parte de la Interventoría en campo.

2.8.4 Gestión financiera

Respecto a la ejecución financiera del contrato 137 de 2007. A continuación, se presenta el comportamiento del precio de los CERs. A continuación, se muestra la tendencia de los precios del mercado Spot para los CER de febrero a julio de 2018.



Fuente: www.theice.com



Con relación a los bonos MDL, para el presente periodo se tiene un precio promedio de 0,23 EUROS, por lo que es importante mencionar que las condiciones no han variado y las proyecciones del precio de los CERS siguen siendo inciertas y a la baja.

Derivado del comportamiento de los CER's, a continuación, se presentan los ingresos que por concepto de venta de CREs, ha recibido la UAESP.

 RELACIÓN DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRES DEL PROYECTO																	
UNIÓN TEMPORAL INTERDJ																	
Año	Mes	CRE Proyección Anexo No. 5	CRE Solicitados			CRE Aprobados			CRE Ofrecidos a la UAESP Anexo No. 5	CRE UAESP				Recursos pagados a la UAESP		Créditos a Favor de la UAESP Proceso de Insolvencia*	
			Periodo	Validación	Año	Periodo	Validación	Año		Ofrecidos	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total
5	jul-12	744.435	56.149	720.278	720.278	55.328	705.872	785.872	178.664	178.864	8	8	178.694	Pendiente	Pendiente	N/A	N/A
	ago-12		47.109			46.166											
	sep-12		55.576			54.465											
	oct-12		81.817			80.395											
	nov-12		55.324			54.217											
	dic-12		60.303			59.097											
	ene-13		74.132			72.650											
	feb-13		87.835			86.282											
	mar-13		53.949			52.878											
	abr-13		62.254			61.009											
may-13	63.612	62.348															
jun-13	62.819	61.367															
6	jul-13	756.189	63.641	722.128	722.128	62.368	707.684	787.684	N/A	189.844	N/A	169.844	N/A	844.218.212	\$ 844.218.212	N/A	N/A
	ago-13		59.898			58.700											
	sep-13		60.661			59.643											
	oct-13		63.173			61.910											
	nov-13		54.850			53.557											
	dic-13		58.875			56.913											
	ene-14		53.279			52.213											
	feb-14		54.631			53.539											
	mar-14		58.952			57.773											
	abr-14		58.163			56.999											
may-14	68.665	66.452															
jun-14	76.140	74.617															
7	jul-14	758.189	80.028	437.044	437.044	78.428	428.303	428.303	N/A	102.793	N/A	102.793	N/A	828.213.133	\$ 828.213.133	N/A	N/A
	ago-14		74.959			73.470											
	sep-14		67.400			66.052											
	oct-14		71.532			70.101											
	nov-14		69.918			68.520											
	dic-14		73.198			71.734											
	ene-15		85.879			84.562											
	feb-15		55.769			54.854											
	mar-15		56.388			55.261											
	abr-15		53.743			52.668											
may-15	52.286	51.248															
jun-15	50.961	49.550															
														\$ 5.198.783.544	\$ 551.443.581		

* Actualizado por Auto No. 430-006921 de la Superintendencia de Sociedades.

Pagos reportados por BOJ pendientes de la entrega de información a la UAESP y está inventoriada verificar proceso de liquidación.

Fuente: INTERDJ.



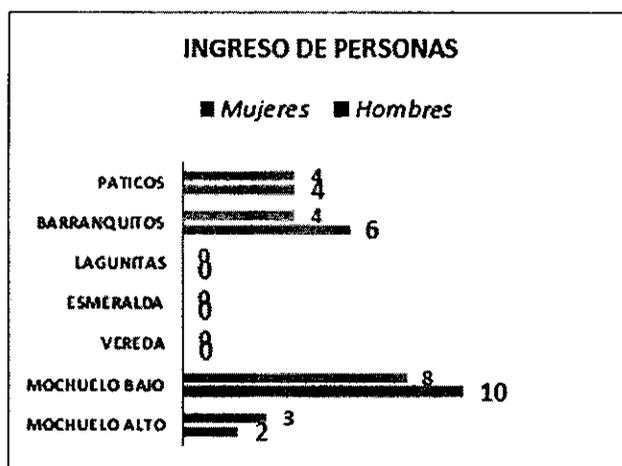
3 Gestión Social.

3.1 FICHA 3.1.

3.1.1 Programa de Proyección Poblacional para el área de Influencia del RSDJ.

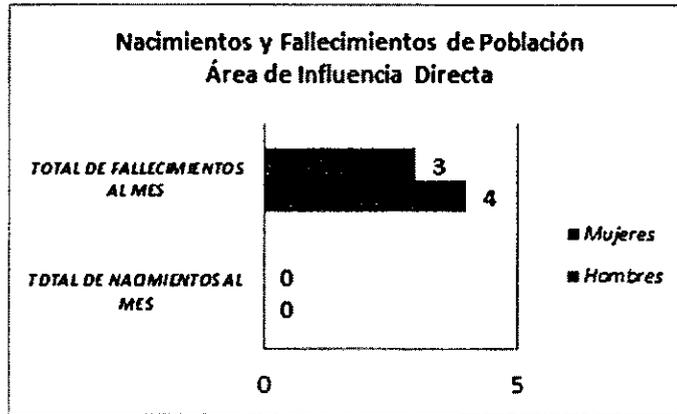
La información a continuación es verificada por parte del Operador CGR con los líderes y representantes de instituciones presentes con el objetivo de obtener un reporte verídico, en el cual se incluye información sobre la ubicación de las familias que arriban a la zona y los motivos de su traslado, en los casos que suministran la información.

Según el informe de la interventoría para este periodo, hubo **23** ingresos y **0** egresos de la población disminuyendo los ingresos y egresos comparado con respecto al mes anterior.



Se concluye que en general las personas que llegan a la zona provienen de diferentes sectores de la ciudad de Bogotá y de diferentes partes del país. Como posibles causas de ingreso de la población a la zona obedecen a problemas económicos, arriendos asequibles, adquisición de viviendas propias el desplazamiento y recibo de beneficios por ser zona de impacto ambiental.

Para este periodo dentro del reporte de ingresos y egresos se encuentra que durante el mes correspondiente **NO** se reportaron nacimientos y **2** fallecimiento en el sector.



3.1.2. Programa de Información a la comunidad y organizaciones

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Servicio en Puntos de Atención	Atender a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, frente los proyectos desarrollados por el Operador en el marco del Plan de Gestión Social.	De acuerdo con lo reportado en el informe correspondiente se prestó el servicio de salas de cómputo y biblioteca para un total de 307 atenciones. En Mochuelo Bajo con la atención a 189 personas, para la ORC de Mochuelo Alto 118 atenciones, Nuevamente hay falla en la prestación del servicio respecto al servicio de internet en la oficina de Mochuelo Alto.	Cumple
Entrega de Volantes, plegables y afiches.	Informar a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, las actividades mensuales desarrolladas por el Operador en el marco del Plan de Gestión Social	Durante el mes de junio se distribuyeron 964 plegables y volantes, en actividades tales como: Programación de actividades mensuales y convocatoria laboral. De la misma manera el concesionario realizó 24 llamadas para convocatoria y confirmación de asistencia a actividades. El Concesionario para este mes publicó afiches informativos de la programación mensual con un total de 15 afiches.	Meta: Porcentaje de población informada. >90% Cumple

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Comité Editorial	Acordar entre las entidades la comunidad, la empresa interventora y el operador, los parámetros y el contenido del periódico Bimensual Doña Juana de CGR.	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: realizar un Comité Mensualmente SI cumple
Periódico	Socializar con la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas por las entidades, el operador y actores vinculados con la operación del RSDJ	Para el presente período el Concesionario realizó la entrega de 189 piezas del periódico Doña Juana # 020.	Meta: Imprimir 1 periódico bimensual Cumple
Cartilla Anual	Atender el 100% de las PQRS de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a la gestión y actividades desarrolladas por la UAESP, el operador, los actores y empresas vinculadas en el RSDJ.	Durante este periodo, no se reporta por parte de la interventoría la entrega de cartillas en el informe. El cumplimiento es anual. Según lo reportado por la interventoría en el informe, durante el mes de junio de 2018 el Concesionario no recibió PQRS.	Meta: Imprimir 1 cartilla anual en el tiempo acordado. N/A
Toma de acciones por PQRS		Para más información se recomienda remitirse a los comunicados UTIDJ 2017121467, UTIDJ 2017121470, UTIDJ 201702147, UTIDJ 201702148, UTIDJ 201703192, UTIDJ 201704296, UTIDJ 201705454, UTIDJ 201706528, UTIDJ 201707695, UTIDJ 2017101108.	Meta: Responder el 100%. N/A

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
<p>Reunión Grupo de Control Social</p>	<p>Supervisar las actividades técnicas y sociales realizadas por el operador CGR los actores y empresas vinculadas al RSDJ.</p>	<p>Para este mes no se realizó reunión con los aspirantes de control social porque ellos se encuentran a la espera del pronunciamiento de Personería Distrital</p>	<p>Meta: Acompañamiento al grupo de Control Social</p> <p style="text-align: center;">N/A</p> <p>Meta: Garantizar que las actividades programadas del grupo de Control Social se lleven a cabo.</p> <p style="text-align: center;">Cumple</p>
<p>Reunión Trimestral de Avance de la Operación CGR</p>	<p>Informar a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, los actores vinculados y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas en el marco del cumplimiento de las Fichas de Manejo Ambiental del operador durante cada trimestre.</p>	<p>Durante este periodo no se realizó esta actividad.</p>	<p>Meta: Realizar una reunión de socialización de avance de actividades cada trimestre.</p> <p style="text-align: center;">N/A</p>
<p>Mesa de Concertación Plan de Acción Interinstitucional</p>	<p>Concertar entre la UAESP, el operador, la empresa interventora el Plan de Acción y el Plan de Gestión Social del operador a desarrollar durante cada vigencia en la zona de influencia del RSDJ.</p>	<p>Esta actividad se realiza 1 vez al año, en los últimos meses.</p>	<p>Meta: Programar y desarrollar las reuniones necesarias para la concertación del Plan de Gestión Social.</p> <p style="text-align: center;">N/A</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Comité SISOMA -Comité Operativo Social	Realizar seguimiento a la operación general del RSDJ y al Plan de Gestión Social del Operador.	Debido a otras actividades programadas con anterioridad por la UAESP, CGR e InterDJ, durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Realizar una reunión con profesionales encargados de UAESP, CGR e Interventoría cada mes para socializar temas relativos al seguimiento Plan de Acción Social del CGR. Cumple
Mesa de Terceros Intervinientes	Realizar seguimiento a la implementación de las medidas de compensación de acuerdo con la Licencia Ambiental con la comunidad residente en la zona de influencia indirecta del RSDJ.	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Asistencia a la mesa. N/A
Encuestas de satisfacción	Conocer la percepción de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a las actividades desarrolladas por el operador y los actores vinculados en la operación del RSDJ.	El informe de estas encuestas con corte al segundo semestre fue radicado con N. 201870001486622 del 24 de abril de 2018 en la UAESP. Con información de encuesta realizada entre julio y diciembre de 2017. *Este informe debe entregarse al final de cada semestre.	Meta: Aplicación de 2 encuestas semestrales No Cumple en el tiempo debido* pero se entregó tarde
OTRAS REUNIONES :	-Asamblea Comunitaria Mochuelo Alto -Reunión UAESP	-El 9 de junio de 2018, se realizó reunión con entidades en el campamento principal del RSDJ con el objetivo de realizar seguimiento de la operación por parte de la nueva autoridad ambiental. Por otro lado, la comunidad convocó asamblea en la Junta de Acción Comunal de Mochuelo Alto con el objetivo de discutir inconformidades del impacto que genera	Meta: Garantizar que estas actividades se lleven a cabo. Cumple

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
	<p>Biogás:</p> <p>-Reunión Abordaje Territorial Interinstitucional Mochuelos:</p> <p>Mesa de trabajo; Presupuesto 2017; (CGR-InterDJ).</p>	<p>el relleno. En dicha reunión estuvo presente la ANLA, la UAESP y la Interventoría.</p> <p>-El día 14 de junio de 2018 la Interventoría de manera conjunta se reunión con profesionales de la Unidad con el objetivo de construir estrategias para recuperar dineros pendientes de la venta de los CRES de Biogás y así poder de nuevo tener presupuesto para la ejecución del plan de gestión social de la unidad.</p> <p>-El día 22 de junio de 2018, la Secretaría de Integración Social realizó la reunión con el grupo estrategia de abordaje territorial con el objetivo de revisar los compromisos adquiridos en la reunión anterior con las entidades. De la misma manera hizo intervención el equipo de Movilidad de Ciudad Bolívar quienes informaron a la comunidad que reciben las inquietudes referentes a la prestación del servicio las entidades SUMA y Transmilenio.</p> <p>-El día 26 de junio de 2018 se realizó mesa de trabajo conjunta con la coordinadora social de CGR y la especialista social de la Interventoría con el objetivo de atender la comunicación CGR DJ 1376-17 referente a la entrega del presupuesto de inversión Gestión Social año 2017, tema que actualmente se encuentra en incumplimiento y tribunal de arbitramento.</p>	



3.2 FICHA 3.2. - Programa de Generación de Empleo y Cualificación de la Mano de Obra – Resolución CAR 1351 de 2014

De acuerdo con la información reportada por la Interventoría, para la ficha 3.2 de la licencia, durante el mes de junio de 2018 el Concesionario adelantó las siguientes actividades:

En cuanto a la política de contratación el concesionario continúa publicando las vacantes en la cartelera de la ORC. Para el mes de junio recibieron 8 hojas de vida de habitantes de Mochuelo Bajo.



En relación con el cumplimiento de vinculación del 70% en Mano de Obra no calificada, el Concesionario reportó un 76% cumpliendo el porcentaje contractual, considerando que de 97 cargos ocupados 74 corresponden a personal de la zona de los Mochuelos en MONC.

Entrenamiento en Actividades de la Operación: Para el mes de junio el Concesionario reportó 8 capacitaciones realizadas a los trabajadores de CGR con 332 participantes, en los temas que se observan así:

Nº	TEMAS DE CAPACITACIONES PARA TRABAJADORES CGR
1	Factores de riesgo cardiovascular
2	Enfermedades de los ojos
3	Gimnasia laboral
4	Epp riesgo visual uso y mantenimiento
6	Actos y condiciones inseguras
7	Riesgo físico por radiaciones
8	Enfermedades respiratorias (asma ocupacional)

Proyectos Productivos.

Dentro de las actividades ejecutadas para el desarrollo de los proyectos a continuación se realiza una relación y descripción de las actividades efectuadas por el Concesionario en el mes de junio para cada uno de los proyectos.

1. Proyecto Productivo Bioclean: Proyecto correspondiente al año 2016 para este proyecto se realizó la entrega final y cierre del día 27 de junio del 2018, de acuerdo con esta información reportada por la Interventoría se da como cumplidos los proyectos del año 2016.
2. Proyectos Productivos 2017 correspondientes a Dulce Terruño y Hortalizas de la Abuela

Actividades reportadas por el operador para Proyecto Hortalizas de la Abuela

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	NO ASISTENTES
25/06/2018	Cancelación cuentas por pagar por compra materiales proyecto Hortalizas de la Abuela	Ejecutada	6
27/06/2018	Entrega de insumos proyecto hortalizas de la abuela	Ejecutada	4

Actividades reportadas por el operador para proyecto Dulce Terruño

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	NO ASISTENTES
18/06/2018	Entrega de equipos proyecto Dulce Terruño	Ejecutada	3
25/06/2018	Entrega de insumos proyecto Dulce Terruño	Ejecutada	6

3. Proyecto productivo 2018 correspondiente a Gladiolos y Astromelias

Actividades reportadas por el operador para proyecto Gladiolos y Astromelias

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	NO ASISTENTES
13/06/2018	Capacitación conceptos básicos administrativos	Ejecutada	5
27/06/2018	Capacitación responsabilidad administrativa	Ejecutada	6

Adicionalmente, para el periodo del mes de junio el concesionario realizó mesas de trabajo para analizar y evaluar las propuestas presentadas por la comunidad para la selección del proyecto productivo faltante para el año 2018.

Actividades reportadas por el operador para selección del proyecto faltante.

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	NO ASISTENTES
15/06/2018	Mesa de trabajo revisión propuestas proyecto productivo	Ejecutada	3
22/06/2018	Mesa de trabajo proyectos productivos en el multipropósito	Ejecutada	4



FICHA 3.3. - Programa de Educación Ambiental, Promoción de la Salud y Prevención de enfermedades.

Actividad planeada	Población Objetivo	Actividad realizada
Programa de Monitoreo y Cuantificación de Vectores en Zona Disposición RDSJ y Centros Poblados Aledaños: Res. 2211/08, 2791/08, 1351/14, 2320/14 y PAAEA y PAACPYPs	Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo	El área de Gestión Social desde las Oficinas de Relaciones con la Comunidad realizó entrega de los platos adherentes para el control de moscas, trampas adhesivas y jaulas para el control de roedores 2106 platos en Mochuelo Alto 14300 platos en Mochuelo Bajo 140 trampas adhesivas en Mochuelo Alto 503 trampas adhesivas en Mochuelo Bajo 8 jaula en Mochuelo Alto 9 jaula en Mochuelo Bajo

Monitoreos Control Vectorial Interventoría: Debido a los constantes eventos de incremento del vector y de la poca toma de medidas por parte del Concesionario frente al control de la mosca, la Interventoría continua con el seguimiento y ejecución de monitoreos diarios tanto en la comunidad como al interior del RSDJ con el objetivo de cuantificar los incrementos y disminuciones del vector mosca para así determinar y exigir las medidas que debe tomar CGR.

Para información adicional remitirse al comunicado UTIDJ 20180198.

Visitas Técnicas Vectores: Los días 06, 07, 14 de junio de 2018 se realizaron visitas técnicas en varios predios de los Mochuelos por parte de los profesionales ambientales y sociales tanto del Concesionario como de la Interventoría con el objetivo de verificar el incremento del vector mosca y realizar inmediatamente entrega de dispositivos para captura.

De la misma manera CGR DJ realizó fumigaciones en la comunidad de los Mochuelos con el producto biológico Pybuthrin 33, los días 01, 02, 06, 07, 13, 14, 15, 18, 19, 20 y el 22 de junio de 2018. Dichas fumigaciones fueron solicitadas por habitantes del AII y socializadas en su mayoría de manera previa por medio de un plegable con el cual se realizaron una serie de recomendaciones a tener en cuenta.

Actividades para Fallo de Tutela Carlos Sabogal: El día 19 de junio de 2018 el Concesionario realizó visita domiciliaria y técnica de seguimiento al señor Carlos Sabogal quien instauró la acción de tutela.



El día 29 de junio de 2018 se realizó la sexta mesa comunitaria en Mochuelo Bajo barrio Barranquitos de la Localidad de Ciudad Bolívar de manera conjunta con la población convocada y las diferentes entidades distritales mediante la cual se efectuaron diferentes actividades tales como jornada de vacunación canina y felina, vacunación para la población de influenza, entrega de dispositivos de control vectorial, geles antibacterial y bloqueadores solares.

Jornada de Aseo Mochuelo Bajo: De acuerdo con el compromiso adquirido por parte de CGR en la mesa territorial, el día 30 de junio de 2018, hizo presencia el personal del área de gestión social y Ambiental de CGR para realizar la jornada de aseo programada en el barrio Lagunitas en Mochuelo Bajo. Sin embargo, el presidente de la JAC de dicho barrio no permitió realizarla debido a que él quería que le efectuaran actividades que no pertenecían a la jornada programada. Por lo anterior y de mutuo acuerdo con el presidente y CGR se reprogramó la actividad para el próximo mes.

Capacitación Separación en la Fuente: En día 21 de junio de 2018 el Concesionario realizó capacitación en separación en la fuente en el barrio la Barranquitos de Mochuelo Bajo con profesionales sociales ambientales de CGR DJ y representantes del Jardín Infantil Hogar la Reforma.

Vigías Ambientales: El día 17 de mayo de 2018 el Concesionario realizó nuevamente un taller de vigías ambientales para alumnos del Colegio José Celestino Mutis de Mochuelo Bajo con la dirección del profesional de arqueología y sociales con el objetivo de realizar una charla sobre hallazgos arqueológicos y la cultura Muisca de la zona del área de influencia del RSDJ mediante material didáctico y piezas arqueológicas del Banco de la República.

Charla Tenencia Adecuada de Animales de Granja y Ciudad: El día 15 de junio de 2018, el Concesionario realizó charla de tenencia adecuada de animales de ciudad en el barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo con el objetivo de brindar recomendaciones sobre buenos hábitos, prácticas y manejos que se deben tener en cuenta con las mascotas.

De la misma manera el día 15 de junio de 2018 realizó recorrido a predios de la vereda Mochuelo Alto, sector el Moral con la finalidad de realizar charlas de tenencia adecuada de animales de granja.

Vigías Ambientales: El día 08 de junio de 2018 el Concesionario realizó nuevamente un taller de vigías ambientales para alumnos del Colegio José Celestino Mutis de Mochuelo Bajo en la celebración de la semana ambiental enfocado en el manejo de residuos sólidos y medidas de control frente a los vectores generados por el RSDJ.

El día 23 de junio de 2018 se realizó taller de vigías ambientales con el grupo de niños de la Fundación Pocalana de Mochuelo Bajo con una salida pedagógica al Bosque Empresarial.



Contramuestreo de Acueductos Veredales: El día 29 de junio de 2018, el Concesionario junto con el laboratorio, Subred Sur, Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y la UAESP, realizaron contra muestreo al muestreo de agua en el acueducto veredal Mochuelo Alto en Asoporquera I y Asoporquera II y en el Acueducto Auacat al punto comedor comunitario 1948 en Mochuelo Bajo.

Ciclos vitales: El Concesionario mes a mes implementa actividades con los diferentes grupos vitales establecidos de la misma manera en la ficha del Plan de Manejo Ambiental.

Adultos Mayores: El Concesionario realizó 2 actividades en los Mochuelos para los adultos mayores dando continuidad con la actividad manual de pintura en cerámica.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller pintura en cerámica	Adultos Mayores	12/06/2018	18
Mochuelo Alto	Taller Pintura en Cerámica	Adultos Mayores	12/06/2018	12

Encuentro Infantil: El Concesionario realizó 2 actividades en los Mochuelos para los niños a quienes se les realizó actividades de pintura en cerámica.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Alto	Taller Pintura en Cerámica	Encuentro Infantil	14/06/2018	11
Mochuelo Bajo	Taller Pintura en Cerámica	Encuentro Infantil	16/06/2018	7

Encuentros Juveniles: El Concesionario realizó 1 actividad para los jóvenes de Mochuelo Alto dando continuidad a los talleres de manejo de herramientas de office Excel.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Alto	Capacitación de sistemas programa office Excel	Encuentros Juveniles	13/06/2018	7

Grupos FAMI: El Concesionario realizó **1** actividad en Mochuelo Bajo con los grupos FAMI dando continuidad los talleres de pintura en cerámica.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller Pintura en Cerámica	Taller FAMI	14/06/2018	17

Taller de Paternidad y Maternidad Responsable: El Concesionario realizó **1** actividad en el Jardín Allisos de Mochuelo con los grupos infantiles y padres de familia.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Alto	Taller Valores para el buen trato, pautas para la crianza	Taller maternidad y Paternidad	20/06/2018	48

3.3 FICHA 3.5 - Programa de Plan de Manejo Arqueológico

Se reporta en el informe de interventoría correspondiente el mes de junio, la realización de los monitoreos arqueológicos de terraza II, III y IV, en zona de optimización Fase II del RSDJ.

Resumen Seguimiento a Indicadores (Fichas: 3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.5)



Seguimiento Poblacional: Según lo reportado en el informe de la interventoría para el periodo el Concesionario Cumplió con la meta propuesta con un **11%** de cumplimiento de este indicador; (**>5%**).

Información a la Comunidad: Según lo reportado en el informe de la interventoría para el periodo, el Concesionario cumplió con la meta de un **>90%** con un **90%** de cumplimiento del indicador respecto a la divulgación de la información y de actividades mediante plegables y afiches los cuales contienen la mayoría de las actividades dirigidas a la comunidad.

Se aclara que el indicador varía de acuerdo con el número de entrega de piezas divulgativas en la comunidad. El Concesionario realizó la entrega de la edición Periódico Dona Juana #018 y #019.

Generación de Empleo: El Concesionario cumplió con el porcentaje del **70%**, con un **77%** de contratación de MONC de los Mochuelos.

Proyectos Productivos: Frente a los proyectos productivos el Concesionario continúa avanzando en las actividades de los proyectos del 2017 y los del 2018 la interventoría de acuerdo con el seguimiento realizado reporta el cumplimiento de este indicador al 60% para el mes de junio del 2018

Educación en Salud y Ambiente: El Concesionario cumplió en su totalidad con la ejecución de actividades proyectadas de acuerdo con el cronograma mensual con un porcentaje de 90% frente a un 90%. De 17 actividades se ejecutaron 17.

Manejo Arqueológico: El Concesionario llevó a cabo los monitoreos arqueológicos, así como la elaboración del respectivo informe correspondiente al mes de junio de 2018.

Otras Actividades Gestión Social: En el informe de interventoría, se reportan las siguientes actividades realizadas por el operador CGR durante el mes de junio:

- El día 03 de junio de 2018 el Concesionario realizó entrega de kits de cuidado personal a habitantes de la comunidad de Mochuelo Alto.
- El 14 de junio de 2018 el Concesionario realizó reunión frente a la situación presentada, donde se comenta que el día 12 de junio, se aprehendió un semoviente al interior del RSDJ y es trasladado a portería principal del Relleno, de propiedad del señor Samuel Aya a quien se le comunica la situación.
- El día 15 de junio se realizó la entrega del mencionado semoviente al propietario dejando constancia que la novilla se devolvió en buenas condiciones tal y como se encontró.

Gestión de la Interventoría Este capítulo hace referencia al seguimiento y supervisión de las actividades desarrolladas por el Concesionario dentro del control a los Contratos de Concesión al interior del RSDJ. Por tal razón, se incorpora al presente informe el anexo de correspondencia de gestión social, en donde se relacionan los correos electrónicos enviados al Concesionario referentes al desarrollo del componente social del Contrato

344 de 2010, se corrobora la existencia de este anexo.

La supervisión realizada por la Interventoría estuvo enfocada a la atención de PQRS con seguimiento en la trazabilidad de la gestión a los trámites de los peticionarios, solicitud de información de las actividades de la gestión social del Concesionario, concepto frente al periódico de gestión social, asistencia a comités, recorridos, reuniones y mesas de trabajo con la comunidad y organizaciones, seguimiento a los proyectos desarrollados con las comunidades de los Mochuelos Alto y Bajo.

Seguimiento Contractual: Con el fin de realizar el seguimiento a las condiciones contractuales del Concesionario, se elaboró la matriz de trazabilidad, que permite identificar y hacer seguimiento a los cumplimientos contractuales, relacionadas con el Plan de Acción y el Plan de Gestión Social del Concesionario.

La Interventoría continúa realizando recorridos de seguimiento a los puntos de las ORC de los Mochuelos, visitas técnicas, acompañamiento y verificación de las diferentes comités y reuniones, actividades dirigidas a la comunidad, desarrollo de comités sociales, mesas de trabajo, solicitudes y apreciaciones de manera verbal, por correo electrónico, y requerimientos mediante comunicados escritos respecto a la gestión del Concesionario lo cual se evidencia en el desarrollo de este informe mensual.

Seguimiento a Cronograma de Actividades con la Comunidad: En el seguimiento al cronograma mensual planteado por el Concesionario, la interventoría afirma que se sigue evidenciando que varias actividades programadas se aplazaron o no se ejecutaron, igualmente algunas reuniones fueron canceladas por la comunidad.

La Interventoría manifiesta que para varias actividades la población no asiste, teniendo que reprogramarse en algunas ocasiones. Durante el desarrollo del contrato 344 de CGR DJ, la interventoría manifiesta que se reiteran las recomendaciones acerca de la implementación de estrategias que mejoren los indicadores de participación.

Para el Plan de acción de 2018 hay nuevas herramientas que aportan a estas recomendaciones.

Gestión de la UAESP a las actividades de las Fichas del PMA.

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de junio cinco (5) visitas de seguimiento en campo a las actividades de las fichas del PMA de Gestión Social del Operador CGR, en donde se evidenció la realización de las actividades programadas en las fichas 3.2, 3.3 y 3.5.

3.4. Actividades de Gestión social a cargo de la UAESP.

Adicional al seguimiento a las fichas del PMA que ejecuta el operador del RSDJ - CGR -, el equipo de Gestión



Social de la Subdirección de Disposición Final de la UAESP, en el mes de junio adelantó seguimiento al desarrollo de los convenios y contratos vigentes que se encuentran actualmente en ejecución, en donde se realizaron de once (11) visitas administrativas y de campo en el marco de los Convenios No. 550/17, 473/17, y 377/16 suscritos con Universidades; de igual forma, se adelantaron actividades recreativas, deportivas y de integración dirigidas a diferentes grupos poblacionales en la zona de influencia del RSDJ, a cargo del contratista Diego Romero en el marco del contrato No. 325 de 2018.

4 Gestión financiera.

4.1 Estado de Contratos

Los contratos que se desarrollan al interior del relleno sanitario Doña Juana son los siguientes:

1. Contrato de concesión 344 de 2010 suscrito con el Centro de Gerenciamiento de Residuos Sólidos Doña Juana S.A. E.S.P.

Objeto: "EL CONCESIONARIO asume por su cuenta y riesgo, mediante la modalidad de concesión, la Administración, Operación y Mantenimiento Integral del Relleno Sanitario Doña Juana de la ciudad de Bogotá D.C- Colombia, en sus componentes de disposición final de residuos sólidos y tratamiento de lixiviados, con alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresen al RSDJ, provenientes del servicio ordinario de aseo".

Plazo de ejecución : Once (11) años.
Fecha de inicio : 16 de diciembre de 2010.
Fecha de terminación : 16 de diciembre de 2021.
Valor : \$229.742.099.647
Valor ejecutado a la fecha : \$275.612.544.030

2.- Contrato de concesión 137 de 2007 Biogás.

Objeto: "Tratamiento y aprovechamiento del biogás proveniente del relleno sanitario Doña Juana del Distrito Capital, aplicando el concepto de desarrollo limpio-MDL del protocolo de Kyoto".

Plazo de ejecución : Veintitrés (23) años y un (1) mes. (Suscripción 1 nov 2007)
Fecha de inicio : 3 de abril de 2008.
Fecha de terminación : 3 mayo de 2031.
Valor : La remuneración a la UAESP está basada en la venta de Certificados de Reducción de Emisiones (CRE) y participación de la utilidad del aprovechamiento de biogás.
Valor ejecutado a la fecha : Ver cuadro "Relación de aprobación y liquidación de CREs del proyecto.

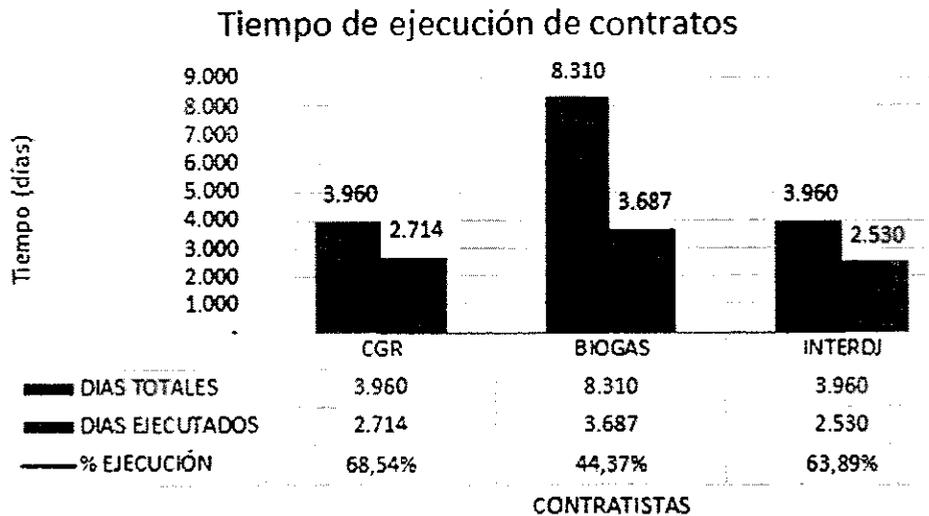


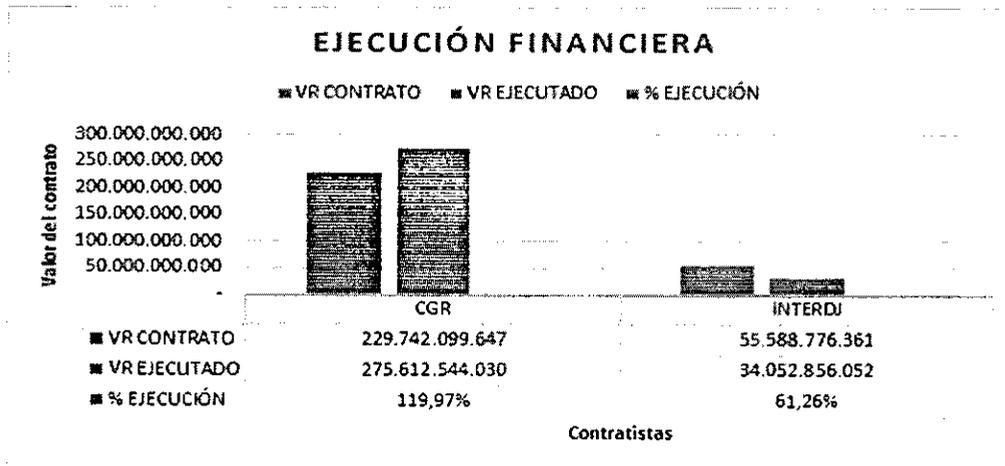
3.- Contrato de interventoría 130 E de 2011. Suscrito con Unión Temporal Inter DJ.

Objeto: "Realizar la interventoría integral de los contratos de concesión para la administración, operación y mantenimiento del relleno sanitario Doña Juana en sus componentes de disposición final de residuos sólidos ordinarios y hospitalarios, tratamiento de lixiviados, tratamiento y aprovechamiento de biogás, aprovechamiento de residuos sólidos provenientes del servicio ordinario de aseo y todas aquellas obras ejecutadas en su interior".

Plazo de ejecución : Once (11) años.
 Fecha de inicio : 20 de junio de 2011.
 Fecha de terminación : 20 de junio de 2022.
 Valor : \$55.588.776.631
 Valor ejecutado a la fecha : \$34.052.856.052

Se debe tener en cuenta que 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.





Observación:

Se le reitera a la Interventoría para el mes de junio de 2018, lo siguiente:

La Subdirección de Disposición Final, mediante radicado 20183000033671 de febrero 28 de 2018, le manifestó a la interventoría lo siguiente: " *es preciso aclarar que de acuerdo con los términos del artículo 24 de la ley 1429 y el artículo 457 del Código de Comercio, las empresas que estén incursas en causal de disolución deberán adoptar un plan de acción o decisiones para enervar la causal de disolución previa aprobación de la Junta de socios, situación está que no se dio al interior de CGR Doña Juana tal y como lo manifiesta el Representante Legal.*

Así las cosas, esta Subdirección le solicita pronunciamiento jurídico a la interventoría UT INTER DJ, en el sentido de saber si el CGR Doña Juana S.A. ESP ha dado estricto cumplimiento legal a lo establecido en las normas arriba citadas para enervar la causal de disolución en los términos allí estipulados, pues es la asamblea como máximo órgano social, el llamado a decidir sobre las medidas tendientes a enervar la causal".

Igualmente, la SDF remitió el radicado 20173000097831 de julio 26 de 2017, en el cual le solicita a UT INTER DJ la entrega de un análisis de la situación real de CGR y su efecto en la prestación del servicio.

Por su parte, UT inter Dj, mediante el radicado 20177000265928 da respuesta al informe financiero solicitado, pero sin cumplir las exigencias de la SDF, por tanto, la SDF le envía a la interventoría el radicado 20173000176231 donde le menciona que la respuesta al informe financiero solicitado no cumple con lo solicitado y le pide que en un nuevo plazo de 15 días hábiles entregue el informe solicitado plazo que comenzó a contar a partir del 28 de diciembre de 2017 sin que a la fecha la interventoría se haya pronunciado al respecto.



Nuevamente, la SDF remite a la interventoría el radicado 20173000120681 de septiembre 13 de 2017 donde se le reitera la solicitud sobre el análisis financiero actualizado de CGR.

Ante estos casos, se observa por parte de la Interventoría que no ha dado respuesta oportuna a los requerimientos exigidos por la Subdirección de Disposición Final en relación con el tópicó financiero.

Con relación al informe de operación de CGR correspondiente al mes de mayo de 2018, no incluyen ningún tipo de información financiera del concesionario lo cual obstaculiza de primera mano tener conocimiento de la evaluación financiera del concesionario y su impacto en la prestación del servicio.

En el informe del mes de mayo de 2018, la interventoría aún no presenta un análisis financiero de CGR con base en los estados financieros del mismo con corte a diciembre de 2017 como lo había mencionado la Interventoría en el informe del mes de abril, situación que demuestra una vez más la falta de compromiso de la interventoría para efectuar esta clase de análisis como lo demuestra el contenido expreso en la página 421 del citado informe.

La interventoría en su informe menciona que el 2 de mayo de 2018 remite el CDF y el CTL para la facturación del mes de abril de 2018, situación que es contraria a lo manifestado por CGR en el informe de gestión de abril de 2018.

Se reitera el número de radicado mediante el cual la interventoría hizo la solicitud ante la UAESP de resolución de interpretación unilateral de la cláusula 2 del contrato C 344-2010, para así la subdirección poder hacerle un seguimiento efectivo.

La determinación de la liquidez de CGR es parte integral de las proyecciones financieras y presupuestales; lo que se observa es que no hay un buen flujo de efectivo, y así es imposible hacer proyecciones y sería irresponsable asumir compromisos sin la verdadera certeza de poder cumplirlos.

Como lo manifiesta la interventoría, CGR no posee Capital de trabajo, y por lo tanto su operatividad se ve comprometida, una de las alternativas sería con capitalización, puede ser aportes de los socios o disminuir sus costos operativos. Otra de las alternativas es con financiación, pero para el caso específico de CGR, no aplicaría debido a que su índice de endeudamiento es muy representativo. Se debe revisar uno a uno cada rubro de los activos, para determinar cuál se puede disminuir u optimizar.

El análisis de los índices debe ser comparativo, no como la interventoría lo presenta, para poder efectuar un análisis más exhaustivo y así establecer los efectos en la parte operativa.

La liquidación de los recursos de los Cre´s se relaciona en el cuadro que aparece a continuación:

Tabla No. 13-3 Liquidación recursos CRE

Año		Mes	CRE Proyectada Anexo No. 1	CRE Saneamiento			CRE Abastecimiento			CRE Obvenciones a la SASESP Anexo No. 1	CRE SASESP				Recursos asignados a la SASESP		Cuentas a Favor de la SASESP Programa Sustentable*												
				Período	Utilización	Año	Período	Utilización	Año		Obvenciones	Créditos	Proyectos	Por pagar	Utilización	Total	Utilización	Total											
2013	6	2013-01	36.500																										
		2013-02	36.500																										
		2013-03	36.500																										
		2013-04	36.500																										
		2013-05	36.500																										
		2013-06	36.500																										
		2013-07	36.500																										
		2013-08	36.500																										
		2013-09	36.500																										
		2013-10	36.500																										
		2013-11	36.500																										
		2013-12	36.500																										
Subtotal																													
2014	6	2014-01	36.500																										
		2014-02	36.500																										
		2014-03	36.500																										
		2014-04	36.500																										
		2014-05	36.500																										
		2014-06	36.500																										
		2014-07	36.500																										
		2014-08	36.500																										
		2014-09	36.500																										
		2014-10	36.500																										
		2014-11	36.500																										
		2014-12	36.500																										
Subtotal																													
Total																													

* Aprobado por Resolución 432-178933 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
 ** Valor reportado por SCSJ procedente de la entrega de la liquidación a la SASESP y del Reporte de Avance Programático de la CRE.



5 ESTADO DE LOS CONTRATOS RELACIONADOS CON LA SUBDIRECCIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL

Avances respecto a contratos:

Comodato 377/14 SDIS: La Secretaría de Integración Social continúa brindando atención a los niños de la zona en el Jardín Infantil ubicado en el predio la Isla en el centro poblado de Mochuelo Alto.

Contrato 203/16 Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - PIRS: Se efectuó el último pago, dado que la Universidad entregó todos sus productos a satisfacción relacionados con el estudio de identificación de áreas potenciales para la disposición final en Bogotá y Cundinamarca en cumplimiento del Auto CAR 195 de 2016. Respecto a los estudios no se ha recibido pronunciamiento de la CAR. El contrato fue liquidado bilateralmente.

Convenio 375/16 U. Distrital FJC: Para el mes de junio se realizó el comité técnico del convenio interadministrativo No. 375 /16, con la Universidad Distrital-Uaesp, el día 22 de junio del año en curso, donde se trataron temas concernientes a la confirmación de los estudiantes que cumplieron con las horas de apoyo del Plan de Gestión Social 80 estudiantes, radicación de la factura y los valores de esta.

Convenio 377/16 UNAL: Se llevaron a cabo diferentes actividades con los beneficiarios para el cubrimiento de las horas de corresponsabilidad, con la participación de los estudiantes que hacen parte del convenio estas son:

- Salida Pedagógica con los estudiantes por el perímetro rural-urbano de Usme el día 06 de junio, con el apoyo de un colectivo social, como guías del recorrido.
- Charla Pedagógica de Manejo de residuos en la Universidad Nacional en conjunto con el grupo de innovación y la subdirección de aprovechamiento el día 07 de junio.
- Reunión de Cierre de Semestre con los Estudiantes beneficiarios el día 13 de junio, donde se hace una evaluación de las actividades del semestre, la encuesta de satisfacción y la socialización de las posibles actividades del siguiente semestre.
- Segunda Siembra de árboles con los estudiantes de la Universidad Nacional el día 15 de junio donde participaron familiares de los estudiantes y los estudiantes, se logró la siembra de 70 árboles dentro del RSDJ.
- Se hace entrega de algunos documentos por parte de los estudiantes para completar las horas de corresponsabilidad el día 17 de junio
- Se hace el balance de las horas de corresponsabilidad y se envía a la Universidad para hacer efectivo el desembolso del semestre a los estudiantes el día 21 de junio.

Convenio 473/17 U. Pedagógica: Para el mes de junio se efectuó comité técnico del convenio interadministrativo No. 473 /17, con la Universidad Pedagógica -UAESP, los días 1 y 28 de junio del año en curso, donde se realizó el seguimiento a la ejecución del convenio y se trataron temas como el seguimiento a la habitabilidad de los beneficiarios, salida pedagógica, número de beneficiarios, la proyección de costos para la adición, presentación de informes finales

Se realizó el acompañamiento a la salida pedagógica el día 7 de junio en el marco del convenio No. 473 /17, con la Universidad Pedagógica -UAESP.

Convenio 455/17 UNAD: El día 27 de junio de 2018 se realizó la reunión de cierre de semestre con los estudiantes beneficiarios del convenio, los temas que se tocaron fueron los siguientes: Cumplimiento horas de corresponsabilidad, rendimiento académico y aplicación de encuestas de satisfacción.

Convenio 550/17 IDEXUD U. Distrital FJC: En el marco de este convenio, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos, humanos, financieros y administrativos, para implementar procesos de producción de material vegetal, reconversión productiva, encaminadas a promover y apoyar la recuperación de rondas de quebradas y ecosistema subxerofítico en el área rural de la zona de influencia del RSDJ definida en la Licencia Ambiental."* Para el mes de junio se realizó la instalación de las parcelas y la siembra de las especies nativas para el seguimiento y monitoreo de estas.

Convenio 565/17 Universidad Nacional. Facultad Ciencias Agrarias-Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. UAESP. Para el mes de junio se realizaron las siguientes reuniones entre las instituciones y con las organizaciones para el desarrollo de la ejecución del presente convenio:

- El día 5 de junio se hace un encuentro con la Universidad Nacional, la Subdirección de Disposición Final, y la representante de la organización de recicladores, para definir los participantes del proceso que asistirán en el siguiente encuentro y evitar la ausencia de los participantes en los siguientes espacios de capacitación previstos con las organizaciones.
- El día 12 de junio se hace un encuentro con los integrantes de las organizaciones tanto de la JAC de Mochuelo Bajo como con Sineambore, para definir los participantes en la continuidad del proceso de capacitación teórico-práctica de los procesos de compostaje y lombricultura.
- Se hace capacitación el día 20 de junio sobre lombricultura con presencia del director del Proyecto de investigación donde se da a conocer las diferentes especies y formas de producción de las lombrices según se tipo.

Contrato de Consultoría 598 de 2017- Consorcio GEA BIOESTADÍSTICA. Cuyo objeto consiste en "Contratar la realización del diagnóstico social en la zona de influencia del RSDJ y la reformulación y/o actualización del Plan de Gestión Social". Se realizaron las siguientes actividades y reuniones de seguimiento a la ejecución:



* CO16/7252 CO16/7253

- Mesas de trabajo realizadas los días 5 y 14 de junio de 2018, con el fin de continuar conociendo las temáticas de inversión de recursos de biogás en el Plan de Gestión Social. A la reunión del día 14 se invitó a que participara el equipo encargado de realizar la interventoría de Biogás Doña Juana.

Paralelo a las reuniones se ha remitido al contratista información que se maneja dentro de la Subdirección de Disposición para fortalecer el acervo documental y adelantar la evaluación del Plan de Gestión Social; de igual manera, se han remitido las respuestas a las solicitudes realizadas a las instituciones.

ANÁLISIS JURÍDICO

Durante el mes de junio de 2018, se realizó la siguiente gestión jurídica:

- A) Solicitud de notificación a las aseguradoras del contrato 344 de 2010 y de la adición 7 al contrato 344 de 2010
- B) Solicitud de notificación a las aseguradoras del contrato 344 de 2010 y de la adición 7 al contrato 344 de 2010
- C) Concepto técnico, jurídico y financiero sobre la viabilidad de adicionar la obligación general de realizar la primera etapa del proyecto de desmonte del acopio de residuos provenientes de puntos críticos.
- D) Concepto aplicación de resolución CRA 720 de 2015 en fase I conforme a los aportes de condición relacionados en los pliegos de la licitación 001 de 2010 y se establece la remuneración por disposición final de residuos sólidos en el RSDJ.
- E) Solicitud de información sobre cumplimiento de obligaciones laborales a cargo del operador
- F) Visto bueno de pólizas adición N° 8 al contrato c-344 de 2010. proyecto de procesamiento y reducción del acopio de residuos provenientes de puntos críticos
- G) Revisión de documentos para giro de anticipo a la fiduciaria adición N° 8 del contrato c-344 de 2010.
- H) Análisis de suscripción de acta de cierre y cruce final de la adición N°2 del contrato 344 de 2010
- I) Reuniones de seguimiento a mesas de conciliación para dirimir controversias del tribunal de arbitramento convocado por CGR y la reconvencción radicada por UAESP

G). INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO COMUNICADOS A LA UNIDAD: La interventoría relaciona en el informe del mes de junio de 2018, las solicitudes de procedimiento administrativo sancionatorio, las cuales se encuentran en trámite, 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. Por lo anterior, los incumplimientos relacionados por la interventoría hacen parte de los hechos relacionados en la demanda de Reconvencción de UAESP a CGR, señalando los siguientes:

- Solicitud de apertura procedimiento administrativo sancionatoria por mora en la construcción y mantenimiento de vías operativas en cuanto cantidad y especificaciones técnicas en la zona de disposición



- 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.
- SOLICITUD DE APERTURA DE PROCESO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO POSTE 53
- Solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por mora en la obligación de garantizar un tiempo de operación de 6 meses
- Solicitud de Apertura de Procedimiento Administrativo Sancionatorio por la mora en la constitución del encargo fiduciario ordenado en la Resolución CRA 720
- 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
- Actualización "Solicitud Informe de Cumplimiento Obligación Consagrada en el Numeral 2, del Acápito Denominado "Sobre la Ejecución de las Obras", Consagrado en la Cláusula Tercera del Contrato de Concesión No.344 De 2010
- INCUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR SIEMPRE UN TIEMPO DE OPERACIÓN DE SEIS MESES
- Incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo ordenado mediante resolución 198 de 2017
- Incumplimiento Dique VI Etapa II, solicitud de apertura de proceso administrativo sancionatorio contractual
- Incumplimiento adición 6 obras de refuerzo estructural PTL.
- Incumplimiento en la indebida operación por falta de maquinaria e insumos para el mantenimiento de vías en el RSDJ.
- Incumplimiento por mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con el pago de la totalidad de las tasas retributivas 2014, 2015, 2016.
- Incumplimiento en las obligaciones de mantenimiento de coberturas e incumplimiento del indicador ficha 2.7 plan de manejo ambiental optimización fase 1.
- Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales
- Incumplimiento obras de refuerzo estructural PTL.
- Incumplimiento Dique VI.

Al respecto se aclara que todos los anteriores incumplimientos se han realizado reuniones permanentes con los profesionales de la SAL de la UAESP que han solicitado correcciones y ampliaciones a los documentos, los cuales están a cargo de la interventoría.

Así mismo, la interventoría relaciona en el informe del mes de junio de 2018 una serie incumplimientos cuyas solicitudes de apertura de proceso administrativo sancionatorio se ha realizado a lo largo de la ejecución del contrato, en tal sentido se relacionan solicitud de los años 2012, 2013, 2014, 2015, tales como:

- Incumplimiento en la entrega de maquinaria permanente
- Incumplimiento de la resolución OBDC CAR 039 de 2013
- Incumplimiento por mal manejo de lixiviados biosólidos
- Incumplimiento en la entrega del sistema de monitoreo a través de narices electrónicas



- Incumplimiento en la obligación de cobertura en el área de disposición y proliferación de vectores (nota: a la fecha de la presentación de este informe, la UAESP impuso multa al concesionario por falencias en cobertura)
- Proyecto de automatización y seguimiento en línea
- Incumplimiento en entrega de informe inversión social
- Incumplimiento de las normas técnicas aplicables a la conformación de vías de acceso en dique o sobre terreno natural.

La interventoría relaciona en el informe del mes de junio que se encuentra en trámite de radicación de solicitud de apertura actualizadas por incumplimientos en ficha ambiental arqueólogo; certificación de equipos de metrología, Mitigación de riesgos Poste 53, información financiera, chimeneas e incumplimiento en obligaciones del área ambiental, respecto de los cuales, se encuentran en análisis, revisión y ajustes.

CONTRATO C-137-2007 BIOGAS DOÑA JUANA.

Se hace referencia a los aspectos más significativos de la gestión jurídica ejecutada el mes de junio de 2018:

- Solicitud documentación
- Reuniones y comités: durante el mes de junio se realizaron reuniones convocadas por el equipo técnico de interventoría, donde se abordaron temas relacionados con la ejecución financiera del contrato y el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario, también se presentó el tema de las mesas de revisión de ejecución financiera de la concesión.

6. PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA UTINTERDJ:

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
Director de interventoría	50% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités por parte del profesional Ian Carlos Ortiz.	En informes, comunicados, en correos se evidencia la dedicación.
Coordinador de Interventoría	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Pedro Hoyos.	En comités, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Especialistas			

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
Ambiental	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Jorge Guerra.	Se recibieron informes de aprovechamiento y comunicaciones proyectadas por este en materia ambiental. En comités, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Económico y Regulación	50% en el RSDJ	Luis Arley López presenta información relacionada con los ajustes tarifarios	Se evidencia asistencia a reuniones, Luis Arley López presenta información relacionada con los ajustes tarifarios.
Tratamiento de aguas	50% en el RSDJ	El Ing. Jairo Nossa, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	
Social	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación de la profesional Adriana Garzón	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Jurídico	50% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Alejandro Muñoz	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Geotecnia	75% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Juan Moya.	En comités de estabilidad, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Aprovechamiento de Biogás	50% en el RSDJ	El Ing. Jairo Nossa, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités. La Ing. estuvo incapacitada del 27 de febrero al 16 de marzo, periodo en el que IDJ no remitió informe diario sobre aprovechamiento
Asesores			
Aseguramiento de calidad para relleno sanitario	35% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Carlos Arturo Marín	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Supervisión técnica de proyectos de rellenos sanitarios	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités del Profesional Wilson Gámez.	
Asesor en manejo de Biogás	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités por parte del Profesional José Alberto Estrada	
Asesor en	35% en el RSDJ	El Ing. José Estrada, en el periodo de análisis	



* CO167252 CO167253

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
manejo y tratamiento de lixiviados		se evidencia presencia en el RSDJ.	
Asesor en trámite de permisos y/o licencias ambientales	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones, revisión de comunicaciones, del Profesional Wilson Gámez.	
Profesionales			
Ingeniero Residente de Disposición	100% en el RSDJ	El profesional Mauricio Calixto, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	En comité, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Ingeniero Residente lixiviados	100% en el RSDJ	Se evidencia la presencia en el RSDJ del Ing. Rodolfo Díaz, en el periodo de análisis.	
Ingeniero Residente aprovechamiento	100% en el RSDJ	Profesional Responsable: Liliana Javeia	Se recibieron informes diarios de aprovechamiento de residuos sólidos por parte de este profesional.
Profesional en control de calidad	50% en el RSDJ	El profesional Andrés Martínez, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron correos electrónicos y oficios proyectados.
Ingeniero de sistemas	100% en el RSDJ	El profesional Lisandro Moreno, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	El Ingeniero Lisandro Moreno en representación de UT InterDJ realiza acompañamiento en los procesos referentes al sistema de Automatización y seguimiento en línea en cada uno de sus componentes: Sistema de pesaje, sistema SCADA de la PTL, seguimiento vehicular y geotecnia principalmente.
Ingeniero ambiental de apoyo	100% en el RSDJ	El profesional Carlos Álvarez, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron comunicaciones proyectadas por parte de este profesional y asistencia a reuniones.
Seguridad industrial- salud ocupacional	50% en el RSDJ	La profesional Carolina Laverde, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Personal técnico			
Inspectores de disposición de residuos sólidos	100% en el RSDJ	Los inspectores Amaury Marrugo, Oscar Castillo, son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno.	



* CO197252 CO167253

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
Inspector mantenimiento del relleno	100% en el RSDJ	El Inspector Andrés Marín, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	
Inspectores de llixiviados	100% en el RSDJ	Los inspectores son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno. (Hugo Moreno)	
Inspector de biogás	100% en el RSDJ	El inspector Martín Velandia, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	
Operadores de báscula	100% en el RSDJ	Los operadores Deyanira Laguna, Héctor Caballero Esperanza Bravo, Andrea Díaz, Claudia López, Arceio Flórez, Carlos Bravo, Eduardo Cortes son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno.	
Auxiliares administrativos	100% en el RSDJ	Los auxiliares Zulay Castro, Adriana Arboleda, Miguel Salgado, Nelson Alarcón en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	

SEGUIMIENTO SOLICITUDES ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA Y DE MEJORA⁴

(Tipo: AC: Acción Correctiva AP: Acción Preventiva AM: Acción de Mejora)

OBSERVACIÓN O HALLAZGO	TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	QUIEN SOLICITA LA ACCIÓN	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD

⁴Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta las acciones reportadas en los informes de las Interventorias 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. En el presente formato se relacionarán todas las acciones que no han sido subsanadas del periodo actual o periodos anteriores.

SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME⁵

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 uso	después de su entrega	



* CO16-7282 CO16-7253

Se realizó análisis y toma de muestra	Vertimiento el río Tunjueio. En el marco del C 344 - 10 Cláusula Tercera. Obligaciones Específicas Sobre Lixiviados, Numeral 9. Calidad del vertimiento.	Incumplimiento de la resolución CAR 166 del 2008.				Participación en el plan conjunto convocado por la UAESP con el fin de mejorar la actual operación de la PTL.	Se planteó un plan operativo de trabajo conjunto de las tres entidades con el fin de mejorar la actual operación de la PTL y minimizar el incumplimiento de igual manera la unidad mantiene un Ing. De forma continua en la PTL.
---------------------------------------	--	---	--	--	--	---	--

4 Para el diligenciamiento de este numeral 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.

PUNTOS CRÍTICOS Y DE ALERTA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y DE LA INTERVENTORÍA⁶

Prestación del Servicio

- Cumplimiento del porcentaje de aprovechamiento e incremento del mismo con el fin de aumentar la vida útil del RSDJ y minimizar el impacto ambiental por disposición.
- CGR debe implementar los análisis para el uso de materiales recuperados y complementar la planta de aprovechamiento con maquinaria.
- Dar manejo adecuado a los lixiviados en el patio de compostaje y realizar mantenimiento a los filtros.
- Definir la gestión de RCD Domiciliario en el distrito, de manera que se prevenga el abandono clandestino de estos residuos y su mezcla con otros residuos y el ingreso de residuos mixtos al RSDJ
- Extraer y tratar los lixiviados acumulados en la zona de Optimización Fase II en el área del deslizamiento de 2015 (Plan de Acción) y en las zonas operadas de disposición final previendo riesgos de inestabilidad.
- Realizar la cobertura de zonas operadas dando cumplimiento al contrato y a la licencia ambiental para disminuir los olores, vectores y percolación de aguas lluvias.
- CGR debe dar estricto cumplimiento de la programación ambiental y remitir oportunamente los resultados de los monitoreos realizados.

SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES GENERALES DE GCR: se evidencia que la interventoría no hace un adecuado seguimiento al cumplimiento de las obligaciones labores, como es el pago de , cesantías, intereses de cesantías, primas, vacaciones, liquidación de prestaciones sociales al personal que sale de la concesión o de desarrollo del contrato 344 de 2010.

No verifica las hojas del personal.

⁶ situaciones o circunstancias que puedan entorpecer o impedir el desarrollo normal de la prestación del servicio, de la Interventoría o de las funciones de la entidad en el logro de sus objetivos institucionales.

PQR CON RESPECTO AL SERVICIO

TIPO	No. de requerimientos respondidos	Temario general	Observaciones
PQR	N.A.		
CONCEJO DE BOGOTÁ	N.A.		
OTROS		N.A.	

ANÁLISIS PQR DE MAYOR FRECUENCIA ⁷

PQR de mayor frecuencia y Gestión realizada

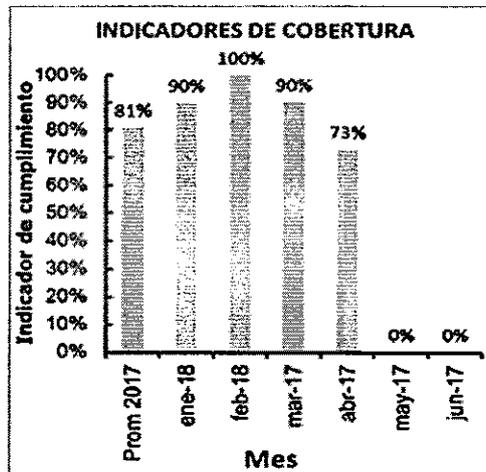
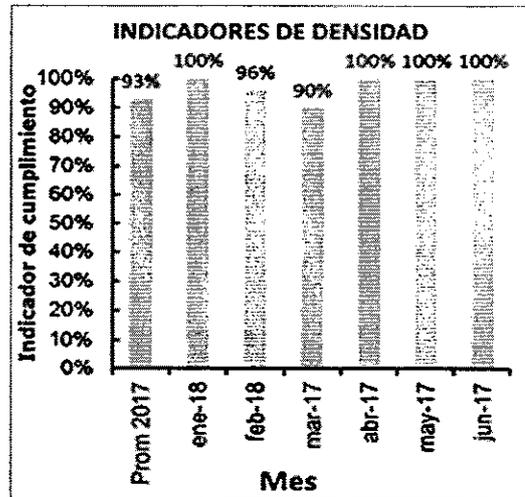
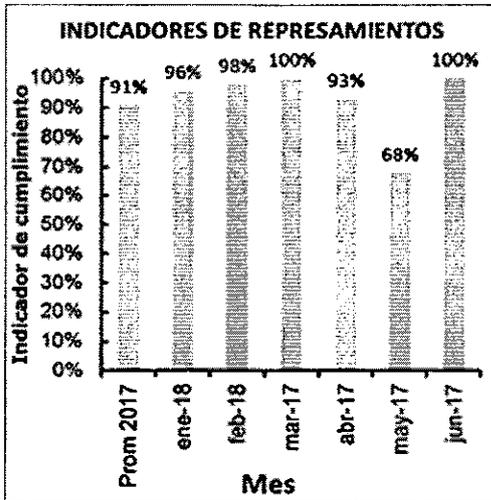
Numero petición	Canal	Tipo petición	Fecha ingreso	Número radicado salida	Fecha cierre
1454532018	ESCRITO	DP DE INTERÉS GENERAL	06/06/2018	Acta de Reunión	29/06/2018
1492802018	ESCRITO	DP DE INTERÉS GENERAL	13/06/2018	20183000118771 20183000118151	27/06/2018

- 5 Realizar un análisis de la atención de los PQR en el periodo del informe, tener en cuenta los Informes de las Interventoría y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.

ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

- INDICADORES DE CALIDAD EN LA OPERACIÓN:**

Durante el año 2017 y lo que va del año 2018, el operador Concesionario realizó la disposición integral de residuos obteniendo resultados de los indicadores contractuales de calidad en los temas de **(i)** represamiento de vehículos, **(ii)** compactación de residuos y **(iii)** cobertura como se muestra en las siguientes gráficas:



A la fecha de presentación del informe el Concesionario no ha realizado la presentación de sus argumentos dentro del proceso de derecho a la defensa o contradicción correspondiente al mes de diciembre. Y para el mes de enero de 2018 este proceso no se ha realizado. En el momento que este procedimiento se haya surtido se dará reporte de los días incumplidos.

CGR con radicado 20177000328922 solicita que no se apliquen los indicadores contractuales y que esto ha ocasionado desequilibrio económico del contrato 344 de 2010.

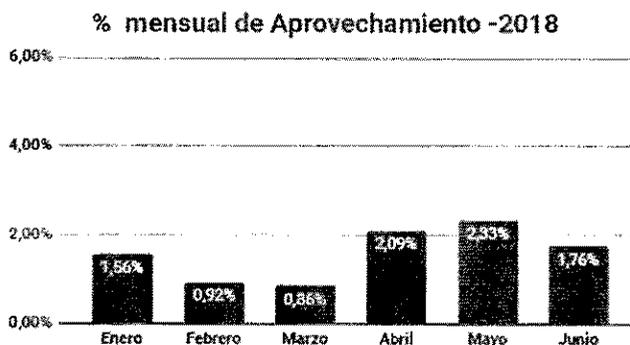
• **INDICADORES APROVECHAMIENTO:**

A continuación, se presentan los tres indicadores establecidos para la Alternativa de aprovechamiento:

Indicador	Valor	Cumple
Porcentaje de aprovechamiento o acumulado.	Hasta mayo de 2018 el aprovechamiento acumulado el 0.98%.	No
Eficiencia de las plantas.	60% de cumplimiento de acuerdo con la maquinaria propuesta y la cantidad de material procesado.	No
Contratación.	La Interventoría reporta en el indicador, 18 de 23 alcanzando el 78.3 % y aclara que ninguno de ellos hace parte de las organizaciones de recicladores – Licitación 001-10, Auto 268 HCC, ni el personal es exclusivo.	No

Fuente: Informe de interventoría.

El porcentaje de aprovechamiento se muestra en la siguiente gráfica:



Gráfica de % de aprovechamiento mensual hasta enero de 2018

Respecto al cumplimiento contractual, con radicados 20156010030862, 20156010192762 y 20156010248162 la interventoría recomienda iniciar procedimiento administrativo sancionatorio contra CGR por el presunto incumplimiento del C-344-10 en desarrollar los mecanismos de aprovechamiento y del porcentaje establecidos en las cláusulas Tercera, acápite Sobre el proyecto de aprovechamiento y Décima, Parágrafo Tercero. Con el 20156010046302 informa presunto incumplimiento. El tiempo del incumplimiento es de 2.449 días a partir del 16/10/2011.

• **INDICADORES DE OPERACIÓN CONTRATO 137 DE 2007:**

Nombre del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador
Temperatura de las Antorchas (°C)	≥ 750	Dstrucción de Biogás en la Antorcha 1	N/A
		Dstrucción de Biogás en la Antorcha 2	881
		Dstrucción de Biogás en la Antorcha 3	916
Contenido de Oxígeno	≤ 3 %	Extracción de Biogás	0,8%
Mantenimiento General	100%	Mantenimiento de la Planta de Biogás	100%
Generación de Energía	≥ 1	Producción de energía en el Moto-generator	0,35
Emisión de CRE	≥ 1	Reducción de Emisiones Certificadas de la Planta	0,50
Detenciones de la Planta que Afectan la Operatividad	0	Paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico mayores a 20min	2
Detenciones de la Planta	≥ 96%	Minutos de paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico	99,68%
Plan de Trabajo	≥ 95%	Ejecución de las actividades programadas por el Concesionario	N.A.

Fuente: UT Inter DJ

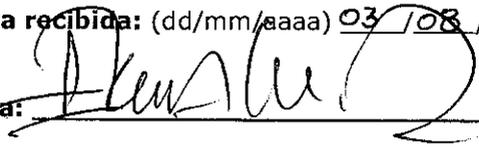
RECOMENDACIONES ⁸

Las recomendaciones y observaciones se remiten por comunicado a la Interventoría.

⁸ aquellas que los Profesionales del Servicio considere pertinentes para mejorar la prestación del servicio y que deban ser objeto de consideración y análisis en Comité Directivo de la Unidad.

Constancia de recibido por la Subdirección de Disposición Final

Fecha recibida: (dd/mm/aaaa) 03/08/2018 Nombre: **Erika Nieves Díaz**

Firma: 



Anexo 1: Control de Vectores.

Durante el mes de junio, se dio continuidad a las actividades de control al vector, en las áreas de Optimización fase II, Frente de Disposición, Aprovechamiento de Mixtos y Aprovechamiento de Podas, dichas actividades se enuncian a continuación:

- Monitoreo constante de la población del vector mosca en los sectores con residuos descubiertos, así como en el AII social y otros sectores de la comunidad aledaños al RSDJ.
- Aplicación de Cal Viva sobre residuos previa cobertura temporal en manto sintético o geomembrana, así como sobre los residuos que han sido excavados para la adecuación de filtros y chimeneas propias de las labores del Plan de Acción.
- Mejoras en el proceso de cobertura temporal con geomembrana y manto sintético, atendiendo sectores donde la cobertura temporal ha sido removida o deteriorada por la acción del viento, así como el traslado de módulos de cobertura sobre residuos recientemente conformados.
- Instalación y cambio constante de polisombra impregnada con biotrampa, perimetral a sectores de disposición de residuos, excavaciones, filtros y chimeneas. Así como en la comunidad de Mochuelo Alto, donde por sus actividades inherentes a su condición rural se desarrollan actividades que constituyen un foco de atracción para el vector.
- Aumento de la frecuencia y fumigaciones en el frente de disposición, particularmente sobre residuos descubiertos y zonas con cobertura temporal, empleando insecticidas larvicidas y adulticidas.
- Cierre de zonas de disposición con cobertura de en arcilla (Zona VII y Zona VIII).

A continuación, se presenta el consolidado de dispositivos de control (platos atrapamoscas) instalados en la comunidad aledaña a junio de 2018:

Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
enero/18	1532	1078
febrero/18	704	716
marzo/18	552	904
abril/18	926	1704
mayo/18	3472	5127
junio/18	2106	14308

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP. junio de 2018.



En el mes de junio el concesionario CGR, reforzó el control del vector mosca, con el incremento del personal calificado para la aplicación de insecticidas, contando con (10) funcionarios adicionales; (5) al interior del RSDJ y (5) en la comunidad del área de influencia, dando continuidad a los compromisos adquiridos frente a la comunidad en el día 23 de mayo. Estos equipos de trabajo según compromiso fueron en el periodo del 25 de mayo al 20 de junio con el resultado satisfactorio para el control vectorial, y mitigación de impacto sobre la comunidad.

Relación de consumo de insumos en el control vector mosca junio de 2018

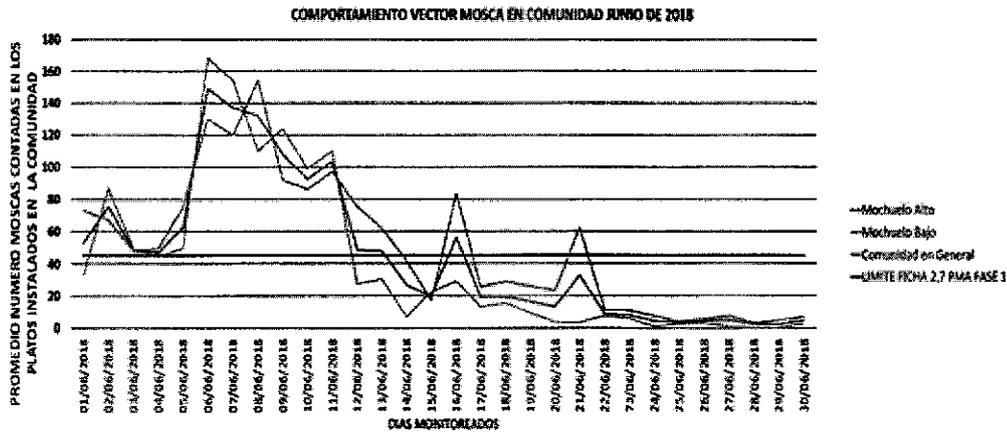
Producto	Unidad	Cantidad
Citro Clean (Prod orgánico)	Garrafa x 20 lt	50
Durmix	Litro	88
Insecticida Permost VPM® 55%EC	Litro	33
Insecticida Solfac * 30ml	Litro	39
Temprid	Frasco x 250 ml	13
Insecticida Delmostyn	Litro	32
Insecticida Pest Off	Litro	45
Insecticida Pybutrin 33	Galón	119
Biotrapa (pegante atrapamoscas)	Galón	265
Plástico tipo cometa	M ²	21.960

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP. junio de 2018.

COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA:

Durante las dos primeras semanas del mes de junio el comportamiento del vector en el sector de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo sobrepasó el límite establecido en la ficha 2.7 el PMA Fase I, como se puede evidenciar en la siguiente gráfica elaborada por la interventoría. Los demás días monitoreados arrojaron resultados satisfactorios en el control del vector mosca.





Fuente: UT Inter DJ, junio de 2018.

En los comités semanales del vector mosca realizados los días 2, 12, 18 y 25 del mes de junio la Subdirección de disposición final le solicitó al concesionario CGR la ejecución de todas las acciones para controlar los picos del vector mosca.

2. Vector Roedor

Teniendo en cuenta las actividades de control planteadas para dicho vector, el operador lleva a cabo:

- Control en el Relleno Sanitario mediante control químico con cebo roenticida anticoagulante Rodilon Bloque principio activo Benzothioipyrana en 8 puntos al interior del relleno: barranquitos, en el campamento principal, en la planta de tratamiento de lixiviados, taller, cancha, SBR, Dique 6 y patio de Mixtos. Para prevenir la presencia y reproducción del vector. La frecuencia de reemplazo de los cebos roenticidas se lleva a cabo de manera quincenal, instalando el cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.
- Actividades de poda en diferentes áreas del relleno según la programación del proceso de Obras Civiles con el fin de disminuir las posibilidades de anidación y/o reproducción del vector.
- El concesionario realiza reemplazo de los cebos roenticidas con una frecuencia quincenal, instalando el cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.
- Monitoreo interno al vector mediante la captura de roedores en las jaulas instaladas en los puntos establecidos en un periodo de 24 horas.



- Jornada de Aseo en las vías del sector de Mochuelo Bajo con el objetivo de retirar condiciones de proliferación de vectores, así como de embellecimiento de entornos. Al mismo tiempo se dio charla a la comunidad a cerca de las buenas condiciones de aseo del interior de la vivienda como de los entornos, para evitar la presencia y reproducción del vector roedor.

Consolidado del Control físico al interior del relleno

Relación de puntos de monitoreo roedores al interior y exterior del RSDJ en junio de 2018:

Punto de Monitoreo	Fechas de Seguimiento	Nº de Trampas instaladas	Nº de cebos consumidos	Nº Trampas instaladas	Nº Roedores capturados
Barranquitos	06/06/2018 12/06/2018 22/06/2018	351	232	-	-
Campamento principal		63	41	-	-
PTL		72	63	-	-
Taller		15	8	-	-
Cancha		27	21	-	-
SBR		96	83	-	-
Broche - Dique 6		159	158	-	-
Aprovechamiento		27	25	4	2
Hospitalarios		45	33	-	-
Total			855	664	4

Fuente: CGR Doña Juana S.A E.SP. junio de 2018.

A continuación, se muestran las cantidades de dispositivos de control entregados a junio de 2018:

Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
enero	102	113
febrero	94	144
marzo	150	278
abril	212	319
mayo	601	560
junio	140	482

Fuente: CGR Doña Juana S.A E.SP.

Respecto a los resultados en comunidad, el concesionario instaló (2) trampas tipo cebadero y (2) tipo jaula. Los lugares de instalación fueron: Samuel Aya; Finca Palermo; Lácteos Santa Mónica y Restaurante el Rubí.

3. Vector Canino

En febrero de 2018, el "Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal - IDPYBA" adquirió las competencias del antes denominado "Centro de Zoonosis", por este hecho, el convenio con zoonosis a la fecha no permanece vigente y no se cuenta con convenio alguno para gestionar los caninos capturados en el RSDJ.

Durante el periodo evaluado, se realizó una reunión el 21/06/2018 con funcionarios de CGR Doña Juana y el IDPYBA. En dicha reunión trataron el tema relacionado con el manejo de los caninos capturados al interior del RSDJ producto de las actividades de control vectorial. Como resultado, la Entidad Distrital manifestó que no puede realizar gestión alguna para apoyar la situación citada anteriormente.

El concesionario informa que, en junio de 2018, dieron en adopción (5) cachorros de una camada identificada en el sector del Dique Norte del Relleno Sanitario y (1) perro adulto el cual se encontraba en el refugio temporal canino.

4. Control de Aves

En el periodo evaluado, el Concesionario no reportó novedades al respecto. La Interventoría informa que no hay evidencia alguna de avistamiento de aves en el frente de disposición.

El CGR instala permanentemente bandeloras para señalar las chimeneas en el área de disposición final como medida de ahuyentamiento de aves de los residuos descubiertos.

