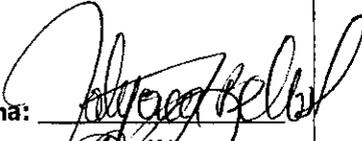
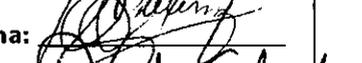
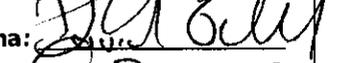
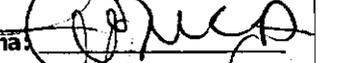
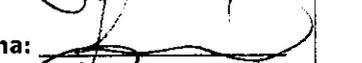
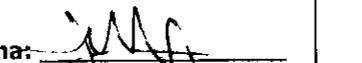
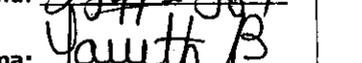
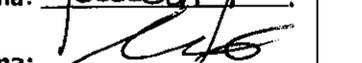
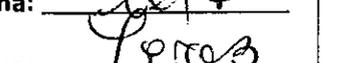
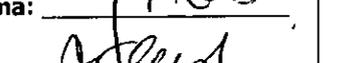
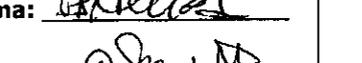


**DATOS DEL INFORME**

**Período de Análisis: 1 al 31 de enero de 2018.**

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

Nombre: <u>Tatyana Beledo</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Especializ</u>	Firma: 
Nombre: <u>Adriana Gómez Uda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Juan Benítez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Universitario</u>	Firma: 
Nombre: <u>Patricia Cuestas</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Laila Barreto</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Esp.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Rosa Emilia Mora</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Javier Rodríguez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. U.</u>	Firma: 
Nombre: <u>William G. Chico</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Jacinto A. Díaz C</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Janeth Briceño G</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Federico Bonilla</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Euzarua Orta</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: 
Nombre: <u>Yere Bolívar</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>Cristóbal Montaño P</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: 
Nombre: <u>Patricia Cecilia Castro</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</p>	<p>Las siguientes tablas relacionan el estado de las certificaciones de calidad de la Unión temporal INTERDJ:</p> <p><b>1. ISO 9001: 2008</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Empresa</th> <th style="width: 20%;">Fecha de validez</th> <th style="width: 20%;">Ente certificador</th> <th style="width: 40%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Hidroproyectos SA</b></td> <td>26 de junio de 2018.</td> <td>SGS</td> <td rowspan="3">La Interventoría realizó diferentes actividades del sistema de gestión de calidad, las cuales relaciono en el informe mensual del mes de noviembre de 2017, capítulo 14 numeral 14.3.1.</td> </tr> <tr> <td><b>IFM SAS:</b></td> <td>30 de agosto de 2018.</td> <td>Bureau Veritas</td> </tr> <tr> <td><b>CDM SMITH Inc</b></td> <td>15 de septiembre de 2018.</td> <td>SGS</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. ISO 14001:2004</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Empresa</th> <th style="width: 20%;">Fecha de validez</th> <th style="width: 20%;">Ente certificador</th> <th style="width: 40%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Hidroproyectos SA</b></td> <td>15 de septiembre de 2018.</td> <td>SGS</td> <td rowspan="2">La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,</td> </tr> <tr> <td><b>IFM SAS:</b></td> <td>30 de agosto de 2018.</td> <td>Bureau Veritas</td> </tr> </tbody> </table>	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	<b>Hidroproyectos SA</b>	26 de junio de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades del sistema de gestión de calidad, las cuales relaciono en el informe mensual del mes de noviembre de 2017, capítulo 14 numeral 14.3.1.	<b>IFM SAS:</b>	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas	<b>CDM SMITH Inc</b>	15 de septiembre de 2018.	SGS	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	<b>Hidroproyectos SA</b>	15 de septiembre de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,	<b>IFM SAS:</b>	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																							
<b>Hidroproyectos SA</b>	26 de junio de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades del sistema de gestión de calidad, las cuales relaciono en el informe mensual del mes de noviembre de 2017, capítulo 14 numeral 14.3.1.																							
<b>IFM SAS:</b>	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas																								
<b>CDM SMITH Inc</b>	15 de septiembre de 2018.	SGS																								
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																							
<b>Hidroproyectos SA</b>	15 de septiembre de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,																							
<b>IFM SAS:</b>	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas																								

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

Actividades	Gestión realizada			
<p>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 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>	<b>CDM SMITH Inc</b>	15 de septiembre de 2018.	SGS	<p>capitulo 14 numeral 14.3.1.</p> <p>Mediante comunicado 20177000001202, la interventoría remitió el certificado de la empresa CDM SMITH con vigencia hasta 15 de septiembre de 2018.</p>
	<b>3. OHSAS 18001: 2007</b>			
	<b>Empresa</b>	<b>Fecha de validez</b>	<b>Ente certificador</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>Hidroproyectos SA</b>	10 de Julio de 2020.	SGS	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.
<b>IFM SAS:</b>	4 de septiembre 2017.	Bureau Veritas	Mediante correo electrónico la UTInterdj remitió la certificación de la empresa Hidroproyectos S.A cuya fecha de validez es hasta el 10/07/2020.	
<b>CDM SMITH Inc</b>	15 de septiembre de 2018.	Bureau Veritas	En el oficio con las observaciones del mes de septiembre, se requerirá a Interdj la presentación de la certificación bajo la norma OHSAS 18001 de la empresa IFM SAS. Se está a la espera de la respuesta por parte de Interdj.	

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

Actividades	Gestión realizada
	<p style="text-align: center;"><b>Accidentalidad de Inter Dj:</b></p> <p>Para el mes de enero de 2018 presentó un accidente leve por parte de la UT INTER DJ.</p> <p>La UAESP ha manifestado en los comités SST, la importancia del seguimiento a los actos inseguros para prevenir los accidentes laborales.</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. 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 enero (radicado No. 20187000063532 del 26 de febrero de 2017), 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>De lo anterior, en el informe del mes de diciembre 2017 la interventoría relaciona los requerimientos respectivos e informo a la Unidad.</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 noviembre (radicado No. 20187000039992 del 12 de febrero 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 agosto 2017 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 20173000111681 del 28/08/2017, con asunto "Requerimiento - Signos de Inestabilidad en la Terraza 1 correspondiente a la zona 8 de Optimización fase 1". La UAESP requirió al concesionario por acciones correctivas en la Terraza 1, Zona VIII de optimización fase 1.</p>
<p>Conceptuar y efectuar recomendaciones a la Unidad sobre</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>modificaciones a los contratos de 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 del mismo.</p> <p><b>Referente a Maquinaria:</b></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 20177000197472.</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><b>Referente a automatización:</b></p> <p>UT INTER DJ realiza seguimiento al sistema de automatización en los diferentes módulos que son:</p> <p>a) Sistema de Pesaje. b) Módulo de Geotecnia.</p>

<b>SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Gestión realizada</b>
	c) Seguimiento Vehicular. d) Sistema SCADA STL. e) Redes y esquemas de comunicaciones y Almacenamiento.
<p>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.</p>	<p>La información se puede consultar en la página <a href="http://interdj.com.co/">http://interdj.com.co/</a>, a la cual la Subdirección de disposición final tiene usuario y clave asignada.</p> <p>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:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>La unidad tendrá acceso irrestricto a este sistema de información, el cual será actualizado mensualmente</p>	<p>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.</p>
<p>Poner en funcionamiento un modelo detallado que simule el flujo de egresos</p>	<p>Este modelo a la fecha no ha sido implementado por el Concesionario CGR y ni siquiera una aproximación para poderlo usar como herramienta que</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>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.</p>	<p>permita revisar de forma oportuna y periódica el comportamiento financiero de CGR.</p>
<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 permanentemente.</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. No se cuenta con la información financiera en tiempo real que permita su consulta y además la interventoría continúa informando indicadores financieros con base que comprometen cifras de los estados financieros del año 2015.</p>

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

<b>Actividades</b>	<b>Gestión realizada</b>
<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 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.</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>
<p>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>	<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.</p> <p>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, etc.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<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>	<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.</p>
<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 inversiones a ejecutar por parte del operador en el marco del Contrato de Concesión 344 de 2010.</p>	<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>
<p>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.</p>	<p>Durante el mes de diciembre de 2017 InterDJ autorizó el pago de las siguientes facturas, así:</p> <p>A-666 y A-667 Ordinarios (Disposición final y tratamiento de lixiviados) las cuales se dio el trámite correspondiente ante la Empresa de Acueducto. Las facturas A-668 A-669 Disposición Final Hospitalarios y Tratamiento de lixiviados, la factura A-670 y A-671 por concepto de Rechazos Disposición Final y Tratamiento de lixiviados factura A-652 aprovechamiento Material Agregado reciclado. Todas las facturas mencionadas corresponden al mes de diciembre de 2017. La factura A-672 aprovechamiento Material Agregado reciclado fue devuelta por diferencia de criterios en el concepto de Material Agregado Reciclado.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>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.</p>	<p>Durante el mes de enero 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 diciembre de 2017 mediante radicado 2018-700-002428-2 enero 31/2018, los cuales fueron descontados en la facturación del mes de enero de 2018, pero aún falta un acuerdo sobre Indicadores de Cobertura de no patio de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2017.</p>
<p>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 las mismas.</p>	<p><b>Referente a Maquinaria:</b></p> <p>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 dado que en el capítulo 15 del informe del mes de enero de 2017 bajo el título Jurídico, se evidencian algunas pólizas desactualizadas como son:</p> <p>11-19-101000438 11-19-101000308</p> <p>Correspondientes a la póliza de seguro de todo riesgo equipo y maquinaria.</p> <p>Las pólizas 11-19-1000438, 11-19-1000308 Y 11-19-101000334 el Concesionario manifestó que las máquinas que son amparadas por dicha garantía serán dadas de baja.</p>
<p>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, con una frecuencia de seis veces al año.</p>	<p>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 abril de 2017, se analizan los resultados del mes de marzo de 2017, siendo</p>

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

Actividades	Gestión realizada
	<p>estos y los resultados del mes febrero de 2017, los que, al corte del presente informe, aún CGR no han entregado completos.</p> <p>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 enero de 2017, 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>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 implementar la segunda fase del proyecto, con una capacidad de más de 9.8 Mwh.</p>
<p>Seguimiento a las actividades de verificación de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero</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</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>del proyecto MDL y a la obtención de los certificados de reducción de emisiones por parte de la junta Ejecutiva del MDL</p>	<p>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 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</p>

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

Actividades	Gestión realizada
	<p>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 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 enero de 2017 se reporta que en el mes de diciembre de 2017 se realizó la reducción de 28.085 Ton de CO<sub>2</sub>e, con lo cual, desde el 22 de septiembre de 2009, fecha en la cual el proyecto inició la generación de emisiones certificadas, hasta el mes de junio de 2017 se han reducido 5.097.738 Ton de CO<sub>2</sub>e, las cuales son resultado de la sumatoria de los datos reportadas por la Interventoría en los informes mensuales.</p>
<p>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.</p>	<p>Se realizó el inventario de la planta para el año 2016, la SAF remitió el memorando No. 20177000024693 de 23 de mayo de 2017, donde remite un formato de Excel para la realización de los nuevos inventarios, el cual fue remitido al Operador y a la Interventoría con el fin de realizar el inventario en conjunto y poseer la misma información, de igual forma se hizo una verificación del inventario el día 28 de Julio de 2017.</p> <p><b>Referente a maquinaria:</b></p> <p>La Interventoría consolidó la actualización del inventario realizado para el segundo semestre de 2016, remitiendo a la UAESP el informe mediante comunicado UTIDJ-201706535 radicado el 13 de junio de 2017.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>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>	<p>Actualmente, está pendiente de pago a la Unidad los CRES correspondientes Proceso de Validación No. 10, 11 y 12.</p> <p>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 remitirá oficio.</p>
<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>	<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>
<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 objeto del contrato de concesión 137 de 2007 proveniente de la negociación de los certificados de reducción de</p>	<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 comercialización de los 102.793, pertenecientes al Año 7 (Jul/14 - Dic/14) – Periodo de Validación No. 9.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
emisiones del proyecto MDL y de la venta de energía eléctrica.	Se ha solicitado información al concesionario la información acerca de cuándo realizará el pago de los CRES correspondientes a los períodos 10, 11 y 12 a lo que el operador respondió que a más tardar en marzo de 2018 realizarán la consignación de los recursos correspondientes a estos periodos.
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>En el mes de enero 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 Biogas 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>
Realizar el seguimiento a la alternativa de aprovechamiento a implementar por el Operador a cargo de la operación integral del Relleno Sanitario Doña Juana, asegurando que se aprovechen hasta el 20% de los residuos que ingresen al Relleno.	El seguimiento de la interventoría se basa en inspecciones sobre los procesos de compostaje y separación/clasificación de residuos mixtos de puntos críticos. La interventoría validó cantidades aprovechadas del periodo en lo referente a Residuos Mixtos.
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>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><b>Referente a automatización:</b></p> <p>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 seguimiento al sistema de pesaje el cual es operado por la Interventoría y se encuentra en buenas condiciones dado</p>

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

Actividades	Gestión realizada
	que las tres básculas del RSDJ funcionan y están prestas las 24 horas del día. No obstante, el sistema requiere acciones de mejora que deben ser atendidas por el concesionario.

(Utilice las filas que requiera)

### 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
30/01/2018	Comité de Automatización	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	CGR DJ S.A. ESP debe dar avance a los módulos que componen el sistema de automatización.
21/01/2018	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Visita de inspección de obra y Acta de terminación y recibo a satisfacción de la obra
17/01/2018	Comité de estabilidad RSDJ	UAESP - INTER DJ-CGR	Comité No. 203. Temas tratados: Compromisos anteriores, Grietas Zona VII, Instrumentación y automatización, presiones en zona de disposición, Chimeneas zona VIII, Pondaje 7.
30/01/2018	Comité de estabilidad RSDJ	UAESP - INTER DJ-CGR	Comité No. 204. Temas tratados: Compromisos anteriores, Grietas Zona VII, Instrumentación y automatización, presiones en zona de disposición, Brotes lixiviados, Plan de acción evento 2 de octubre.



\* 0016/7252 0016/7253

**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
19/12/2017	Comité Operativo de Lixiviados	UAESP - INTER DJ-CG	Revisión de avances y compromisos del pasado comité, requerimientos nuevos sobre actividades referentes al manejo, conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados.
25-30/01/2018	Comité SISOMA componente ambiental	UAESP, CGR, Inter DJ	Revisión de avances y compromisos del comité anterior, requerimientos nuevos sobre actividades ambientales.
29/01/2018	Propuesta tecnológica	UAESP, Planeta S.A.S.	Propuesta para el tratamiento de aguas residuales, y lodos. De igual manera, la empresa tiene proyectos para el tratamiento de residuos orgánicos.
25/01/2018	Comite de disposición	UAESP, CGR, INTER DJ	Para verificar la operación del relleno en el manejo de en la disposición de residuos
25/01/2018	Comite consorcios RBL	UAESP, CGR, INTER DJ, Consorcios RBL	Se constata la operación del relleno para verificar la idoneidad de las vías, patio de descargue.
29/01/2018	Reunión PMA	UAESP	Se definen las estrategias para establecer la planificación de seguimiento y control de las actividades de las FMA fase I y II

## DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 3

### 1. DISPOSICIÓN

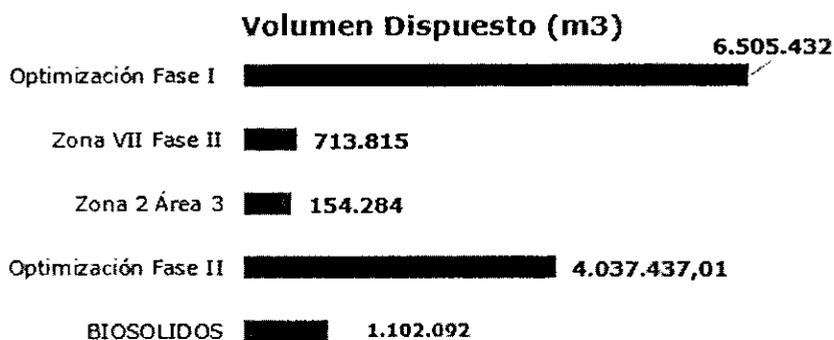
#### CONSOLIDADO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO

Tema	2017												2018
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene
Toneladas ingresadas totales	187556	175423	198350	184252	206753	195464	194062	196600	184274	193097	201291	207440	186893
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 2.	179046	167342	188344	176408	199123	187542	188375	188363	177683	186284	194483	201260	182410
Tm dispuestas zona de contingencia	0	0	0	0	0	0	133166	0	0	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Celda Hospitalarios.	15	29	0	0	0	22	0	0	23.04	0	0	845	31.85
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	8.510,2 0	8.081,2 7	10006.1 6	7845	7630	7.922,2 8	5688	8238	6591	6812	6808	6181	4.483,3 8
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ	5.454,2 6	4.571,7 6	7.064,73	5.362,8 7	4.840,1 0	5.632,7 8	4.391,8 1	5407,0 2	4783,4 2	3769,4 5	4165,7 7	5098,1 9	2.906,3 1

Tema	2017												2018
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene
Flujo de Biogás promedio quemado (Nm3/hora) de biogás quemado	5.624	5.619	5.789	5.908	6.021	6.070	6.355	6.543	6.231	5.737	5.951	6.086	
kWh Venta	257.097	319.905	337.434	368.570	323.016	372.125	407.710	414.100	115.938	370.824	384.863	321.475	
Reducción de emisión (tCO2e)	31.966	32.209	33.648	29.117	29.129	28.737	30.544	33.547	31.211	27.976	29.526	28.085	
Tiempo total de Paradas totales y parciales minutos	106	143	234	219	332	363	428	319	108	146	1577	83	

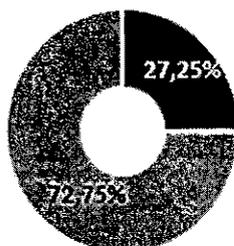
## 1.1 Toneladas dispuestas en relleno sanitario.

Durante el período del mes de **enero de 2018**, se dispuso zona de optimización Fase 2, en el costado noroccidental de la Terraza 1, según información del certificado de pesaje emitido por la Interventoría con radicado UAESP número 2018-700-003024-2 de 06/02/2018 un total de 182410.21 toneladas.



Durante el año en curso, los residuos se han dispuesto en Optimización Fase II. A la fecha, en esta zona se tiene un acumulado de 4'108.313 metros cúbicos de residuos dispuestos.

## 1.2 Capacidad remanente



■ Dispuesto    ■ Remanente

La Zona Optimización Fase II posee una capacidad total de disposición de residuos de 16'072.533 metros cúbicos, de los cuales al 31 de enero de 2018 se han dispuesto 4379487.91 de metros cúbicos.

De acuerdo, al tamaño de la zona de disposición denominada Optimización Fase II utilizada en el periodo de enero de 2018 la capacidad remanente es: 11693045.09 de metros cúbicos.

## 1.4 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

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 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

### 1.5 Número de viajes por operador



## 2. SEGUIMIENTO A LA OPERACIÓN

### 2.1 Maquinaria

Los indicadores de gestión en referencia al cumplimiento del concesionario en temas de maquinaria para el mes de enero del año 2018, ha 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 aspectos 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	57%	INCUMPLE
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue	100	Disposición	32%	INCUMPLE
Represamiento en el Frente de Descargue.	90	Disposición	90%	CUMPLE
Compactación de los Residuos	90	Disposición	100%	CUMPLE

Fuente: UTIDJ enero 2018

La Unidad realiza un seguimiento riguroso a los factores que pueden causar traumas 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.

La densidad de los residuos es un parámetro que se puede controlar mediante la compactación mecánica de los mismos para lo cual, se requiere de la máquina compactadora con número interno 15 que a la fecha no funciona y la No.10 que sufre averías constantemente a causa del trabajo continuo sin relevo alguno. Así las cosas, se termina por generar 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 enero el indicador de compacidad o densidad fue de 100 puntos porcentuales. Este indicador muestra el nivel de cumplimiento que tiene el Concesionario en mantener la densidad de los residuos compactados con un valor superior o igual a 1,07 Ton/m<sup>3</sup>.

De acuerdo con el registro histórico que se lleva relativo al cumplimiento de las obligaciones contractuales del concesionario, se observa que el indicador "*maquinaria mínima en el frente de descargue*" se mantiene constante puesto que en enero del año 2017 se tuvo un 32% del cumplimiento y en el 2018 durante del mismo mes, se logró también el 32%.



De los factores relevantes que se han identificado como determinantes en el funcionamiento del RSDJ, es el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria pesada. CGR DJ S.A. ESP, señala de manera general en su informe mensual, que del 100% de permanencia de la maquinaria en el Relleno; un 9% la maquinaria en términos generales se encontró en mantenimiento y el 91% restante del tiempo, la maquinaria trabajo.

En cuanto a peritajes de maquinaria de los años 2012 y 2013 presentados por el concesionario CGR se debe anotar que estos, no constituyen un documento con los suficientes datos que permitan conocer de una manera clara 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. Por esta razón se han realizado los requerimientos pertinentes, solicitando completar la información y además, se ha solicitado que se alleguen a la Unidad los peritajes de los años 2014 a 2017. Al respecto CGR DJ S.A: ESP afirma que, durante el mes de febrero de 2017, se fueron realizados los debidos peritajes a 3 de los Bulldozer y planea continuar dicha labor a partir del mes de diciembre del año 2017, a su vez se contempla el reemplazo de maquinaria pesada como son Bulldozer D8 y una compactadora.

### **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.

#### **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 dado que se han implementado básicos para el funcionamiento de las básculas a los cuales se les realiza mantenimiento, sin embargo, requiere de ajustes en cuanto a la comunicación con el Centro de Datos de la UAESP, actualización de equipos (CPU, Impresoras), fallas en la transferencia de la información entre la base de datos y el software instalado en los puestos de control de las básculas del RSDJ, fallas en los consecutivos de ingreso y salida del RSDJ, entre otros, que garanticen el funcionamiento óptimo del sistema. Dichas fallas, de acuerdo con el operador están programadas para ser corregidas en el mes de febrero.

## **b) Módulo de Geotecnia.**

Se encuentra en proceso de instalación dos acelerógrafos marca REF TEK modelo 130-SMA los cuales permitirán conocer la respuesta ante un evento sísmico de la masa del relleno en algunos puntos estratégicos. Esto representará un gran avance en materia de estabilidad puesto que conocer los parámetros dinámicos posibilita el mejoramiento y refinamiento de los modelos geotécnicos que se vienen realizando.

A la fecha, la adquisición de datos requiere la asistencia en campo de personal capacitado para efectuar un determinado procedimiento que permite almacenar los datos de la instrumentación en un controlador que con posterioridad descarga los datos en un PC. El ideal de este sistema es, que dicho proceso se ejecute automáticamente sin la intervención de trabajadores en terreno de manera que obtengan los parámetros de diseño y control geotécnico que provienen de los diferentes instrumentos de medición que se correlacionan con la estabilidad de la masa de residuos.

Sin embargo, actualmente presenta los inconvenientes que no se evidencia conexión en línea de los equipos que hacen parte del mismo (piezómetros, Inclinómetros, 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 y que para el operador su instalación depende de la modificación tarifaria y las determinaciones establecidas en el tribunal de arbitramento.

## **c) Seguimiento Vehicular.**

Se cuenta con una red de geoposicionamiento global para el control y ubicación de algunos vehículos y maquinaria amarilla que participa en el engranaje operación del RSDJ. Por el momento, hace falta extender este sistema a la totalidad de los camiones, automóviles y camperos del relleno de manera tal, que se logre controlar y reportar en tiempo real, accidentes y demás sucesos que puedan presentarse eventualmente durante la operación. De acuerdo con los comités de seguimiento a las actividades de este componente, CGR Doña Juana en el mes de enero ha realizado pruebas en la plataforma de la aplicación My Car Track.

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. Desde el mes de diciembre, el concesionario compartió nuevamente un usuario y contraseña para que la UAESP pueda tener acceso a las imágenes de la cámara.

## **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 en comité de ASL del mes de enero 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

La sustitución de estos elementos está a cargo del concesionario quien asegura tener ya, los accesorios en reemplazo así que se está en espera de la implementación de este sistema de control de olores en condiciones óptimas de funcionamiento. 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.

Actualmente, para la Interventoría es desconocido el avance de este módulo, por lo cual se encuentra a la espera de un informe detallado por parte del operador CGR Doña Juana.

#### **Vía Principal**

Durante el mes de enero del 2018, en la vía de acceso principal al relleno sanitario, se estuvieron realizando trabajos de enderezamiento de señales verticales y la reparación de la talanquera de ingreso por la portería de la Avenida Boyacá. Fue instalado un espejo convexo en la cubierta de la portería principal sobre el carril de salida de los vehículos para verificación de los volcos de los vehículos por parte de la empresa de vigilancia.

## Vías de operativas

Durante el periodo se realizaron los mantenimientos con agregado reciclado y triturado. Esta actividad se centró en las vías operativas y de acceso al frente del patio descargue. Específicamente desde la "Y" de Biogas, pasando por el taller de Zona VII – Fase I, subiendo por la denominada "curva del duende", llegando a la "garganta", el frente de descargue, se evidenciaron trabajos de mantenimientos en sectores como la vía de emergencia desde el campamento de Zona VIII, la vía de Puente Tierra

### 2.2. Estabilidad

#### 2.2.1 Instrumentación

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

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	33	1
Zona VII Sector 2	23	10
Zona VIII	61	3
Biosólidos	12	2
Optimización	25	4
Evento octubre 02 de 2015	2	0
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>31</b>

Fuente: CGR Doña Juana S.A. ESP, Enero 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: 271

Inclinómetros: 31

### **Novedades de Instrumentación en el RSDJ**

Durante el mes de enero se reporta avería en los piezómetros PMD-02D de zona VII sector 1, el PZ27A de optimización y el PZM-2A y PZM-3A de la zona del evento del 2 de octubre. Sigue pendiente la instalación de dos inclinómetros al sur de zona VIII y la instalación de los acelerómetros. En inclinómetros no se reportan novedades.

#### **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 enero 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	0.45	1.81	1.53	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.17	0.06	1.84	1.67	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.27	0.28	1.76	1.55	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.02	0.03	3.34	2.95	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Area 1	0.41	0.49	2.20	1.40	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.40	0.35	2.17	2.06	ALTA
Abierta	Opt. S-D	0.52	0.44	1.60	2.04	MEDIA
Abierta	Opt. S-M	0.45	0.50	1.38	1.78	MEDIA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.46	0.24	1.70	1.81	ALTA
Abierta	Biosólidos	0.28	0.32	1.45	1.67	MEDIA
Abierta	Zona II Area 3	0.25	0.36	2.16	1.70	ALTA
Abierta	Grieta Zona VII	0.66	0.70	2.72	2.46	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 2 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 1.53, 1.55 y 1.40, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

Los registros históricos de los factores de seguridad en estas zonas muestran que las tendencias del factor de seguridad en los últimos 26 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 debe 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 con el tiempo.

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. La sección D presenta un índice de estabilidad media. Esto se debe a que en esta sección durante el mes de mayo se realizó una disposición en la parte alta del domo, lo cual aumentó inmediatamente las presiones de poros y por consiguiente los valores de Ru. Estas presiones no solo se evidencian en la zona de la sección D, sino que también se registran en zonas de la sección M (igualmente con estabilidad Media) reduciendo ligeramente el valor de FS. Es importante anotar que la sección M es una zona que presenta bastante sensibilidad y donde se han registrado movimientos aun con presiones de poros bajas. La Interventoría considera que seguir disponiendo residuos en la zona alta el domo a lo largo de la sección D pone en un alto riesgo de deslizamiento la zona de optimización en el área de la sección M; de manera que se deben suspender las actividades de disposición de forma inmediata en esta zona y aumentar de ser necesario la cantidad de chimeneas para evacuación de lixigas. Actualmente el operador ha informado que se construirán cinco chimeneas en optimización fase 1.

La sección A no se ve afectada por las actividades de disposición, y aunque en mayo se observan algunas reducciones en el FS en la sección M, para el mes de julio muestran ligeros aumentos, indicativo de liberación de gases y lixiviado. Durante el último periodo de noviembre, se registra ligero descenso en los factores de seguridad de fondo y de cuerpo en la sección D y A respectivamente.

En la zona de la sección M, el FS es MEDIO y se concluye que el factor detonante en esta zona no es atribuible a presiones internas de los residuos si no a la disposición de un material muy arcilloso en pasadas disposiciones en esta zona. De manera, se prohíbe completamente la disposición de residuos, lo cual podría reactivar los movimientos. Es importante anotar que también se prohíbe disponer en zonas aledañas que puedan producir efectos sobre los residuos de esta zona.

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. Se anota que no se han registrado valores de asentamientos en la sección A durante los dos últimos meses, ya que en esta zona se está realizando disposición actualmente.

### **En Optimización Fase 2:**

En el mes de septiembre, 2 de los piezómetros instalados muestran aumentos en las lecturas de presiones debido a la disposición que actualmente se realiza en la parte baja del deslizamiento del 2 de octubre. Para el mes de diciembre se siguen registrando aumentos significativos de presiones.

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.

Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento llama la atención durante el periodo de diciembre de 2017, las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la actual disposición. 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.

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. Se advierte que de seguir aumentando la presión se pueden presentar inestabilidades en la parte baja de la zona de disposición generando movimientos retrogresivos que pueden avanzar hacia la parte alta del domo.

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.

### **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 1.70 y 1.81 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA.

El pasado viernes 8 de septiembre 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.

Se observa que los valores 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 las medidas más eficientes en el control de 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. Adicionalmente la Interventoría reporta que hay evidencia de grandes presiones en zonas adyacentes a la grieta, en las cuales se identifica salida de biogás y múltiples brotes de lixiviado.

Durante el mes de diciembre se observó una grieta en zona VII área 2, diferente a la que ya se registró el pasado 8 de septiembre. La grieta está localizada un poco más al norte de la zona intervenida tras los movimientos registrados en septiembre y en una zona más alta.

El escarpe y el movimiento coinciden con una zona donde se presentan inclinaciones de los taludes de residuos mucho mayores que las inclinaciones de diseño establecidas (3H:1V), y adicionalmente en la parte inferior, contra el talud de la terraza 2 se identifica apozamiento de lixiviado y brotes a lo largo del talud, adyacente a la vía.

Al recorrer la posible masa que se está moviendo se identifican múltiples zonas de grietas en la parte media que configuran escarpes de menores dimensiones al escarpe principal. La Interventoría ya había advertido sobre condiciones desfavorables de estabilidad en esta zona en comunicado 2017101129, donde se observaban múltiples brotes de lixiviado y carencia de chimeneas en la zona.

Durante el mes de enero se realizó una reconfiguración en la zona de la grieta y un sellado mediante capa de arcilla. Adicionalmente la Interventoría solicitó que materializara cuanto antes los puntos de control topográfico en esta zona para seguir monitoreándola y se recomendó la instalación de una nueva batería de piezómetros.

### 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 1.67 y una condición de estabilidad MEDIA para mecanismo de falla de fondo con un valor de 1.45.

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 octubre se observa una ligera reducción en los valores de  $R_u$ . Se debe seguir monitoreando el descenso de las presiones hasta obtener condiciones de estabilidad ALTA tanto para mecanismos de falla de cuerpo como de fondo.

### En zona II área 3:

Se presenta una condición de estabilidad ALTA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.69. En esta zona los coeficientes de presiones de poros  $R_u$  se mantienen en niveles relativamente bajos en los residuos, del orden de 0.25, mientras en la zona de fondo los factores  $R_u$  son del orden de 0.36. En febrero de 2017 se registró un aumento súbito en los valores de  $R_u$  a nivel de fondo. Durante los últimos seis meses las presiones muestran una estabilización.

### En conclusión:

- El Concesionario CGR DJ, en el informe mensual de enero de 2018 no reporta reposición de instrumentos.
- Los monitoreos de los movimientos en la zona de grieta reportan una reducción significativa de las tasas de movimiento tras la construcción de chimeneas, filtros y contrapeso; sin embargo, los niveles de presiones no muestran mejoría con la construcción de los filtros y las chimeneas, con lo cual se concluye que la medida que está controlando los desplazamientos es el contrapeso que se construyó en la pata del talud. Interventoría considera que los niveles de presiones que se tienen son muy elevados y recomienda realizar bombeo forzado por chimeneas, dado que los niveles de lixiviado se encuentran a menos de 1.0m de profundidad.
- Los análisis de estabilidad de la sección evaluada en la zona de grieta, pone a firma la necesidad de reducir las presiones en la zona de grieta antes de realizar cualquier excavación para terraza 2, en ninguna circunstancia se podrán realizar excavaciones hasta no tener índices de presiones ( $R_u$ ) por debajo de 0.60.

- Aunque la grieta adyacente al movimiento del 8 de septiembre de 2017 ya se conformó, se deben materializar cuanto antes los puntos de control topográfico y se debe instalar cuanto antes una batería de piezómetros en esta zona para poder monitorear la masa de residuos.
- Se reitera la necesidad de construcción de chimeneas en zona 8, ya que los brotes de lixiviados son excesivos y las presiones en varios de los instrumentos muestran ascensos importantes.
- Se advierte sobre condiciones de estabilidad críticas en la parte inferior de la zona de disposición debido a altas presiones que se registran en el piezómetro PZ-29. El concesionario socializa un plan de choque que implica el bombeo de lixiviados en el fondo de la terraza 1C; sin embargo, en caso de no registrar descensos en las dos primeras semanas de febrero se deberá proceder inmediatamente a la construcción de chimeneas perforadas en la zona.
- Interventoría solicita suspender la disposición en la terraza conformada en la parte superior de donde se encuentra el PZ-29 hasta tanto no terminar con la adecuación del plan de acción y hasta que las presiones no reduzcan el Ru a valores de 0.60.
- 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 anota que la grieta identificada en zona de optimización fase 1 ya se encuentra cubierta por residuos. Se solicita al operador presentar urgentemente un análisis de estabilidad de una sección que atraviese la zona de grieta. La sobrecarga de residuos en zonas activas puede conllevar a futuros movimientos de mayores proporciones.
- Los piezómetros instalados en la zona del deslizamiento del 2 de octubre empiezan a reaccionar como consecuencia de la disposición realizada en el mes de junio en esta zona. Los monitoreos de las presiones muestran aumento importante de la presión como consecuencia de la disposición que se está realizando, lo cual evidencia la deficiente red de drenaje en el fondo de la zona del deslizamiento y la ineficiente operación del bombeo planteado en el plan de acción.
- 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.

### 2.2.3 Dique Ambiental.

Referente a la construcción del dique ambiental, presenta retrasos en el avance general de la obra, en este sector se ha avanzado en la construcción de un filtro de descole hacia la quebrada y la conformación del contrapeso del costado oriental.

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 m<sup>3</sup>
- 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 m<sup>3</sup>

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



\* 00167252 00167253

- Longitud de cuneta en Pantalla 111,47m
- Volumen total de material 2597.28 3m<sup>3</sup>
- Concreto 344.25m<sup>3</sup>
- Longitud total de filtros 770m

El día 22 de diciembre de 2017 la obra denominada Dique VI en su etapa constructiva dos termina su plazo de ejecución.

### 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 y lugar donde se realizaría la siembra de los árboles a reponer.



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; sin embargo, esta zona se considera una amenaza importante para la vía, razón por la cual se mantiene la restricción vehicular a media calzada hasta tanto no se acometan las obras de estabilización.

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.

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 20176000124651 del 20/09/2017.

Adicionalmente, mediante comunicado UAESP 20176000125861 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 será realizado por 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 notificado 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.

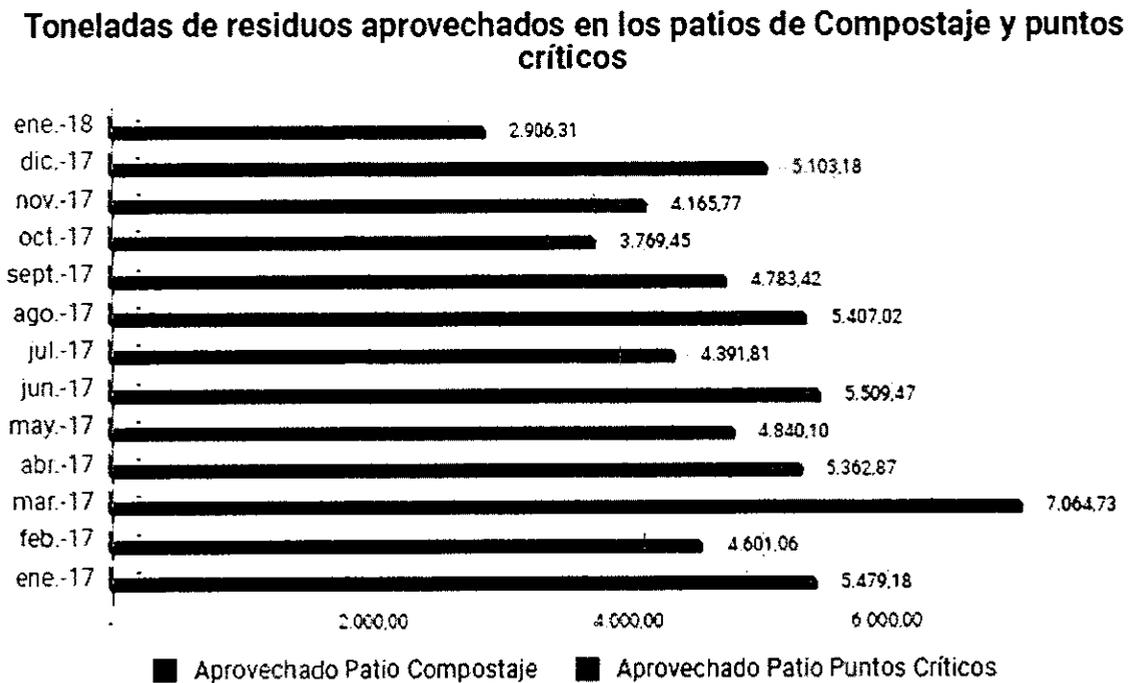
Durante el mes de enero no se registró ninguna actividad en este talud, sin embargo, se sigue monitoreando frecuentemente la zona ya que es considerada como una amenaza importante para la vía. Se recomienda mantener la restricción vehicular a media calzada hasta tanto no se acometan las obras de estabilización definitivas.

Con base en los permisos otorgados por la CAR, se revisa la necesidad de nuevas actividades derivadas de obligaciones ambientales, con lo cual las obras pudieron comenzar el 15 de enero de 2018. Se identifica la necesidad de incluir las nuevas actividades ordenadas por la CAR dentro de la planeación del proyecto, máxime si se tiene en cuenta que parte de esas actividades nuevas deben realizarse en la etapa inicial de la obra.

### 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 en los proyectos: mixtos de puntos críticos y podas. Al patio de residuos mixtos ingresó un promedio diario de 144,63 ton/día, logró la obtención de 2.894,97 Toneladas de agregado reciclado de los residuos mixtos ingresados, con un porcentaje de Aprovechamiento del mes del 1.55 %, con respecto a 186.893,59 Toneladas de residuos ingresados al Relleno Sanitario Doña Juana. Respecto al personal, reporta 15 operarios, un supervisor, 1 conductor de volqueta y 1 operador de maquinaria, en lo referente a maquinaria indica que en el mes operaron 2 retroexcavadoras y 2 volquetas. Inició con un plan piloto sobre el horario de operación que corresponde a turno de lunes a sábado de 6:00 am a 2:00 pm todo el personal, para el turno de 12 horas se realiza un cambio igual a modo de prueba, de 5x5 trabajan 5 días de día 5 de noche y descansa 5. Adicionalmente señala que realizó mantenimiento de cercados perimetrales.

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 31 de enero fueron de 15.062,81 Tm, respecto a los residuos de corte de césped y poda de árboles ingresados al RSDJ corresponden a 3.537,45 para este mismo mes.

Por otra parte, el personal reportado por la Interventoría para este mes fue de 17 personas entre operarios de separación manual, supervisores y conductores de maquinaria. De este personal el Concesionario nuevamente destinó a varios trabajadores del área de mixtos para apoyar las labores de control vectorial ejecutadas en el RSDJ, teniendo en cuenta la problemática presentada en Optimización Fase 2.

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 presentan la cantidad de residuos ingresados a cada uno de los patios de aprovechamiento y el número de vehículos que descargaron dichos residuos. Como se observa, en el patio de mixtos la cantidad ingresada durante el mes de enero fue inferior 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 **1503,09** toneladas de RSU no susceptibles de aprovechamiento provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de enero del año 2017, el comportamiento del año se muestra en la gráfica más adelante.

En lo referente a las organizaciones de recicladores que son socias de CGR Doña Juana SA ESP o de otras organizaciones de recicladores, la interventoría señala que durante el mes no evidenció la participación de su personal.



\* CO16/7252

CO16/7251

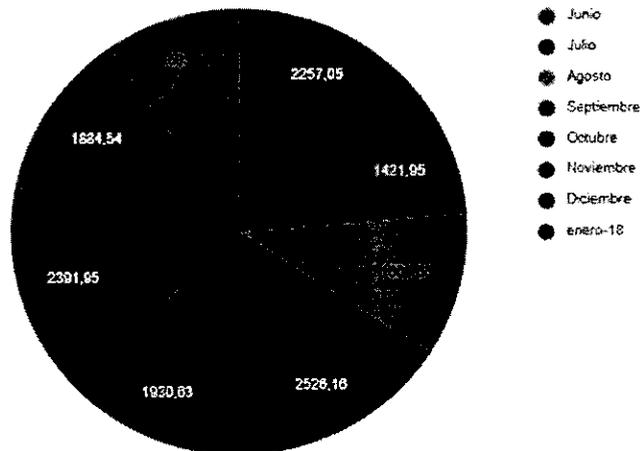
**Gráfica 2. Cantidad de residuos y vehículos ingresados al patio de aprovechamiento y separación en el mes.**



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 presenta 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.

CGR señala que 1 vehículo fue devuelto para descargar los residuos en el patio de disposición final, dado que contenía residuos sólidos ordinarios, tierra y pasto, no aptos para el procesamiento.

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. En ambos casos se solicitó la información al Concesionario, quien la remitió parcialmente. Respecto al análisis de estabilidad del acopio de residuos mixtos (radicado 20177000226042) CGR señala que es metaestable, la UAESP con radicado 20173000181551 recomendó realizar un modelamiento de elementos finitos que considere la heterogeneidad de la masa de residuos.

Respecto a la eliminación gradual del acopio de residuos mixtos se define que en el presupuesto del año 2017 no había recursos previstos para esta actividad y por tanto la UAESP solicitó a la Secretaría de Hacienda los recursos necesarios para 2018, por lo que se realizará un proceso de selección de una empresa externa que desarrolle la actividad. Con radicados 20173000151621, 20173000151971 y 20173000153361 a Inter Dj, Biogás Dj y CGR para que remitan sus recomendaciones para el desarrollo de esta actividad sin interferir la operación ordinaria del RSDJ solo ha respondido en enero la Interventoría con el radicado 20187000018052. Con radicado 20173000152081 se solicitó a la CAR que indicara los requisitos ambientales, a esto respondió que por definición de competencias no se puede pronunciar.

**Piloto de aprovechamiento de podas:** Para este mes la Interventoría reporta sobre sus inspecciones que hay deficiente manejo de lixiviados y de vectores.

No reporta medición de variables como la humedad ni el pH, sin embargo, en visitas realizadas por la UAESP se observa que este material, dentro del proceso genera gran cantidad de lixiviados.

Informa que durante el mes CGR no reportó la realización de volteos o inoculación de microorganismos eficientes, así mismo los señala CGR en su informe mensual.

En enero de 2017 CGR informó que no continuará con el proyecto de podas y suspenderá el ingreso de material, que realizará el proceso del material que está acopiado en el patio. UAESP requirió informe final sobre el proyecto con rad 2017300006611 pero no ha sido remitido hasta la fecha y se reiteró en enero de 2018 con radicado 20183000017331.

### 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.

La UAESP recibió durante el mes diferentes propuestas de empresas y ciudadanos relacionadas con tecnologías de tratamiento de residuos, las cuales han sido analizadas encontrando que están en una fase de idea de proyecto, por lo que no dan certeza de la viabilidad técnica, ambiental, social y financiera para su implementación.

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 ecotecnológico:

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".
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.

Estas tres zonas requieren estudios de viabilidad técnica, ambiental y analizar el costo beneficio de su implementación, de manera que se minimicen los riesgos asociados a ellas y se maximice el aprovechamiento de los recursos del distrito como son los predios y la infraestructura. Por tal razón se inició en SECOP el proceso de selección UAESP-CM-08-2017 para contratar los estudios geotécnicos correspondientes con el fin de determinar la estabilidad de las áreas en comento y si es posible disponer residuos en ellas, así como determinar la cantidad y altura de residuos que podrían albergar esas posibles áreas de manera segura, sin embargo, este fue descartado y se volverá a iniciar en 2018 para analizar las alternativas 1 y 3.

## 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.	Para el periodo del siguiente informe realizó intervenciones al sistema de conducción, sin embargo, se evidenciaron los siguientes hallazgos:  El concesionario realizó mantenimientos preventivos a su consideración, que consisten en pasar cepillos-grata de diferente diámetro en cada uno de los tramos de tubería garantizando un diámetro interno mínimo para el paso del lixiviado, condición que se define como "diámetro útil".

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>Para el 3 de enero de 2018 se presentó brote de lixiviado proveniente de la zona alta de disposición hacia el canal de agua superficiales. Este brote tuvo su origen desde la caja de la curva del duende Zona VII Fase 2, amenazando con una alta probabilidad de contaminar la quebrada el Botello.</p> <p>Por esta razón se viene requiriendo en actas de comité y comunicados, las inversiones e intervenciones técnicas necesarias para el manejo independiente y adecuado de las aguas lluvias y lixiviado dentro del RSDJ, reduciendo el riesgo de contaminación de cuerpos de agua receptores, como quebradas.</p> <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 sobreponer un pedazo de geomembrana y finalmente termofusionar.</p> <p>Se mantiene el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la Caja No 56 hasta la entrada a la PTL con la Caja No. 64, desde donde se evidencia el rebose de lixiviado hacia el canal de contingencia. En comité operativo del STL correspondiente al 30 de enero de 2018, la Interventoría requirió una vez más el cambio de esta vieja tubería para brindar solución definitiva a esta situación.</p> <p>Otra situación de derrame de lixiviado se presentó a comienzos del mes, sobre una línea alterna de conducción de lixiviado ubicada en Zona II Área 3, donde por la cristalización de la tubería en un tramo de esta, hubo derrame de lixiviado. Situación que pudo generar contaminación del medio, para el cual se realizó requerimiento mediante la comunicación UTIDJ-20150150, radicada el 15 de enero de 2018.</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
	Instrumentación.	<p>Con excepción del periodo comprendido entre el 5 al 8 de enero de 2018, 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, por medio de dos (2) bombas tipo lapicero, hacia el pozo provisional de bombeo de la Terraza 1 de la Fase 2 de Optimización. Este caudal es aforado volumétricamente en la Caja No. 03 ubicada sobre la línea de conducción de lixiviado. A esta misma caja confluye el caudal bombeado por otras dos (2) bombas ubicadas en la zona del microtúnel.</p> <p>Durante el mes de enero, CGR no realizó actividades de calibración, mantenimiento o reposición de instrumentación.</p> <p>En cuanto al sistema SCADA, aunque CGR Doña Juana instaló una versión reciente de un Software para el Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos, dicho sistema no ha funcionado correctamente desde su instalación en la PTL. Se ha requerido a CGR para que haga los correctivos en las variables de proceso a supervisar, controlar y registrar por el programa, los mímicos del mismo, el registro de datos, el control de las variables de proceso y la generación de reportes.</p> <p>Se ha insistido en la calibración de los instrumentos de monitoreo en línea, según las recomendaciones de los fabricantes y los requerimientos de la Interventoría. Al respecto CGR informó que las calibraciones si se realizarán con periodicidad anual.</p>
Pondajes	Pondaje 7:	<p>A partir del 26 de enero de 2018, el Concesionario retoma la actividad de termofusión sobre la geomembrana de esta unidad. Para el 29 del mismo mes, el Concesionario, en supervisión de la Interventoría, tomó seis (6) cupones (segmentos de aproximadamente 40 cm X 15 cm) de la</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
	Cantera Eterna:	<p>geomembrana tendida sobre el talud del Pondaje 7, para la realización de la prueba de tensión y pelado, además, realizó cuatro (4) pruebas de vacío, evidenciando el adecuado sellado de juntas y reparaciones que se hicieron sobre el material.</p> <p>Es de aclarar que estas actividades hacen parte de la programación de mantenimiento de pondajes para el año 2017, para la cual CGR está ejecutando las labores pendientes.</p> <p>Debido a las actividades de retiro de lodo del Pondaje 7, el Concesionario está depositando este material en esta estructura. También en esta estructura, CGR descarga el lodo flotante y/o sedimentado proveniente del mantenimiento de la línea de conducción de lixiviado. 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 que va en incremento. 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/m<sup>2</sup>-día.</p> <p>En comité operativo del STL correspondiente al mes de enero el Concesionario cambia de decisión e informa que</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>estudiará el punto más conveniente para entregar el flujo proveniente de esta estructura. Una posibilidad es dirigirlo hacia la salida de los SBR.</p>
	<p>Pondajes II</p>	<p>En consideración al aumento de caudal de lixiviado generado por el Plan de Acción, para el presente periodo CGR retomo el llenado de cada una de las estructuras localizadas en la Zona II, las cuales se encuentran a su máxima capacidad de almacenamiento, incluido aproximadamente 20 cm de los 30 cm de su borde libre.</p> <p>Como se puede evidenciar, CGR perdió la oportunidad para realizar el mantenimiento de fondo de las estructuras. El Concesionario no pudo si quiera retirar el lodo contenido en las unidades.</p> <p>Con respecto al cerramiento perimetral de estas unidades, en el mes de julio de 2017 el Concesionario retiró y colocó a menos de 6 m de distancia de la zona comprometida, los residuos metálicos del tramo del cerramiento destruido como consecuencia de la actividad de mantenimiento del tramo de la línea de conducción comprendida entre la Caja No. 36 a la Caja No. 37. CGR indicó que a la fecha no ha realizado y no tiene contemplado por ahora realizar obras de reparación, retiro y disposición de estos residuos.</p>
	<p>Pondajes de la PTL:</p>	<p>Durante el presente mes, CGR ha realizado el bombeo de lodos de estos pondajes hacia el espesador de lodos, de manera intermitente en función de la capacidad disponible en la celda temporal de lodos, donde inicialmente se almacenan los lodos producto de la deshidratación que se efectúa en la Centrifuga No. 3.</p> <p>Igualmente, el Concesionario realiza actividades de evacuación de lixiviados hacia las unidades fisicoquímicas, sin embargo, el descenso del nivel en ambas unidades es insignificante si se tiene en cuenta que ambas estructuras</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>permanecen a su máxima capacidad de almacenamiento, incluida la ocupación de su borde libre. En cuanto a sus mantenimientos menores, el Concesionario realiza labores de limpieza de la corona y del área circundante a las dos (2) unidades, pero el mantenimiento de fondo no ha sido realizado en este ni en años anteriores.</p> <p>El 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 los Físicoquímicos en baja cantidad para posteriormente verter hacia el río Tunjuelo. 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>Entre el 1 al 24 de enero de 2018, CGR realizó el bombeo de lixiviado desde la Celda VI hacia el FQ3 de la PTL de manera intermitente. De acuerdo con los aforos volumétricos; realizados por el Concesionario, el caudal promedio de 10 - 20 m<sup>3</sup>/h.</p> <p>Debido a los atrasos de CGR en la ejecución de las actividades de adecuación en el sector del Plan de Acción y el poco tiempo que se ha dejado para la evacuación del lixiviado, impidiendo que se realice una regulación adecuada de estos picos de caudal, la capacidad de almacenamiento del RSDJ se ha visto drásticamente reducida, razón por la cual CGR el 24 de enero de 2018 en horas de la tarde inició nuevamente el almacenamiento de lixiviado en la Celda VI de manera intermitente.</p> <p>A pesar de que este hecho fue informado por el Concesionario mediante correo electrónico del día 25 de</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>enero de 2018, es importante aclarar que el almacenamiento de lixiviados en la Celda VI no está autorizado por la CAR, en consecuencia esta actividad es desarrollada bajo la autonomía técnica de CGR y sin autorización de la UAESP, tal y como lo expresó la UAESP mediante la comunicación No. 20183000008111, radicada el pasado 29 de enero de 2018, razón por la cual el Concesionario es y será totalmente responsable de cualquier multa o sanción que pueda interponer la Autoridad Ambiental contra la UAESP por estos hechos.</p> <p>El volumen alojado en la Celda VI que había llegado a unos 9.000 m<sup>3</sup> en la tercera semana de enero de 2018 llegó a 11.772,70 m<sup>3</sup> almacenados al 31 de enero de 2018.</p> <p>El Concesionario mediante la comunicación CGR-DJ-081-18, radicada el 18 de enero de 2018, remitió documento para solicitar a la CAR que autorice el uso de Celda para el almacenamiento de lixiviados. La UT Inter DJ mediante la comunicación UTIDJ201801146, radicada el 31 de enero de 2018, realizó observaciones al documento entregado por CGR, solicitando que se realizaran ajustes a la información presentada y aclarando que de ser autorizado su uso esta estructura solo debe ser utilizada para contingencias por mantenimiento de la infraestructura del STL.</p>
SBR	<p>Las labores realizadas a la fecha se han centrado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuar lixiviados de los dos vasos</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar un considerable volumen de lodo de los dos vasos.</li> </ul>	<p>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.</p> <p>Durante el mes de enero de 2018 el SBR Norte fue operado con un volumen de ocupación aproximado al 71,20% en relación con su máxima capacidad. El SBR Sur opero como unidad de regulación y/o almacenamiento</p>

SISTEMA	Actividad	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión visual y mantenimiento de la geomembrana</li> </ul>	<p>con un volumen de ocupación aproximado al 94,60% y con aeración ocasional que no garantizó un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo.</p> <p>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.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del sistema de aireación.</li> </ul>	<p>En comité operativo de lixiviados correspondiente al mes de enero de 2018, las partes indicaron que en la reunión celebrada el 29 de enero de 2018 en las oficinas de la UAESP, se estableció realizar una reunión entre el 1 y 2 de febrero del año en curso, para montar un plan de trabajo entre CGR e Interventoría para la realización de la primera fase de la primera etapa de la Optimización del STL.</p>

Tabla. Actividades mantenimiento PTL

#### 2.4.2 Seguimiento a cronograma.

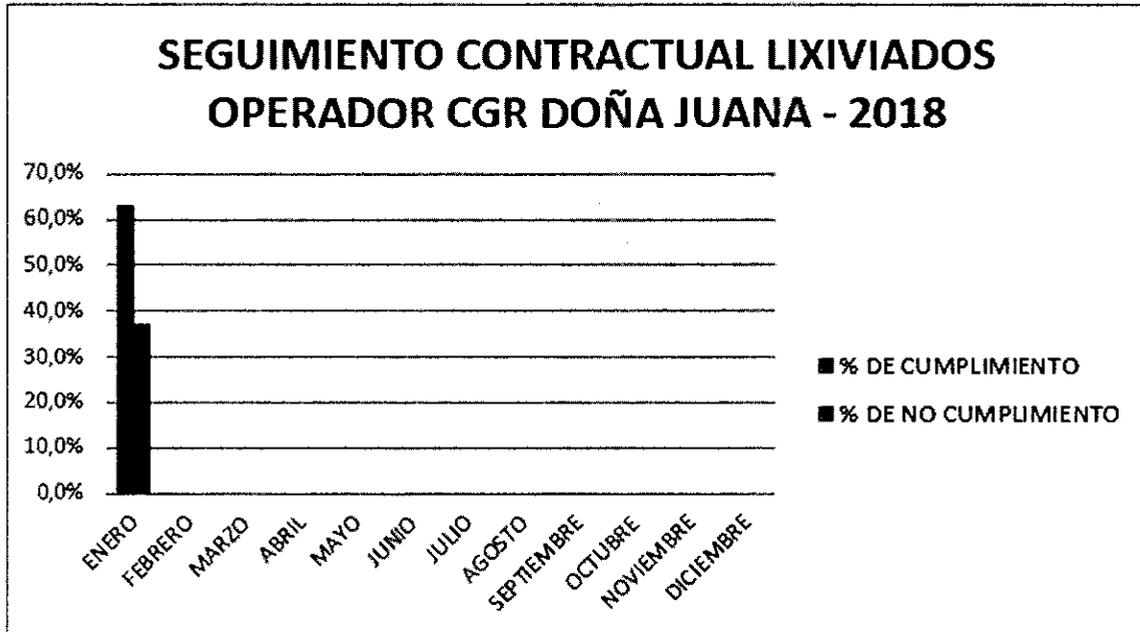
Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
Cronogramas Mantenimiento de Equipos del STL	NO	<p>De las siete actividades programadas por el Concesionario para el periodo del presente informe, la interventoría pudo confirmar la ejecución de las mismas. Las actividades descritas por el Concesionario en el cronograma consistieron solo en ajustes y limpiezas superficiales, sin embargo, algunas actividades no fueron ejecutadas:</p> <p><b>Mantenimiento preventivo transformador:</b> Ajuste de tornillería, Revisión de cableado, Revisión de voltaje, limpieza interna.</p>

Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
		<b>Mantenimiento Planta auxiliar eléctrica:</b> Revisión nivel aceite, temperatura, agua, revisión de filtros, revisión eléctrica, limpieza interna y externa.
Cronogramas Mantenimiento al Sistema de Conducción de Lixiviados	SI	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.  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.
Cronogramas Mantenimiento de Pondajes **	NO	Para el mes de enero de 2018, CGR no programó actividades de mantenimiento de pondajes, de acuerdo con la programación el próximo mes se iniciarían las actividades de mantenimiento del pondaje Secador de Lodos. Como se informó anteriormente CGR realizó ensayos de los pegues realizados en la geomembrana para el mantenimiento del Pondaje 7 y está inspeccionando el tema de filtración del Secador de Lodos, actividades correspondientes a pendientes de la programación del año 2017.

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 se mantiene en un 63%:



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 continúa vigente a enero 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 para el mes de enero 2018:

Parámetro	Expresado como	RES. CAR 166/2008	ENE 2018	CUMPLE RES.166/2008
Aluminio	(mg/L) Al	5,0	1,975	Cumple
Arsénico	(mg/L) As	0,1	0,004	Cumple
Berilio	(mg/L) Be	0,1	0,1	Cumple
Boro	(mg/L) B	4,0		
Cadmio	(mg/L) Cd	0,01	0,01	Cumple
Zinc	(mg/L) Zn	2,0	0,435	Cumple
Cobalto	(mg/L) Co	0,05	0,14	No Cumple
Cobre	(mg/L) Cu	0,2	0,2	Cumple
Cromo Total	(mg/L) Cr	0,1	0,66	No Cumple
DBO Total	(mg/L) O2	100	807,25	No Cumple
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	6,05	No Cumple
Hierro	(mg/L) Fe	5,0	18,5	No Cumple
Litio	(mg/L) Li	2,5	0,0775	Cumple
Manganeso	(mg/L) Mn	0,2	0,135	Cumple
Mercurio	(mg/L) Hg	0,01		
Molibdeno	(mg/L) Mo	0,01	0,01	Cumple
Níquel	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	No Cumple
Plomo	(mg/L) Pb	0,1	0,1	Cumple
Selenio	(mg/L) Se	0,02	0,02	Cumple
Vanadio	(mg/L) V	0,1	0,52	No Cumple
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	Cumple
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2		
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05		
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND		

Tabla parámetros de vertimiento lixiviados

Para el mes de enero 2018 CGR Doña Juana presento los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 63.16% 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.

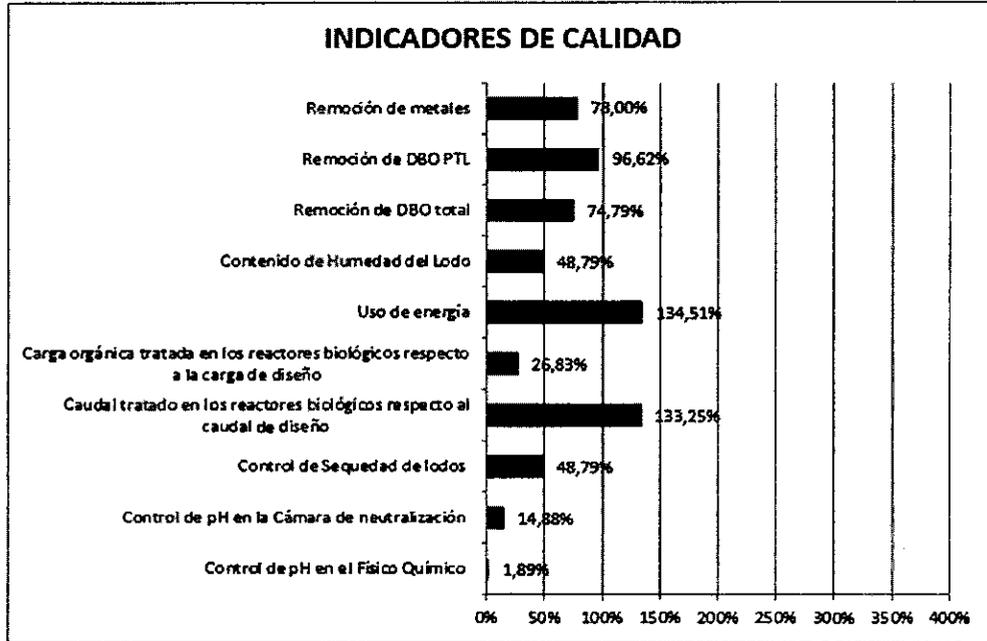
#### 2.4.5 Seguimiento Indicadores

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 periodo 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.

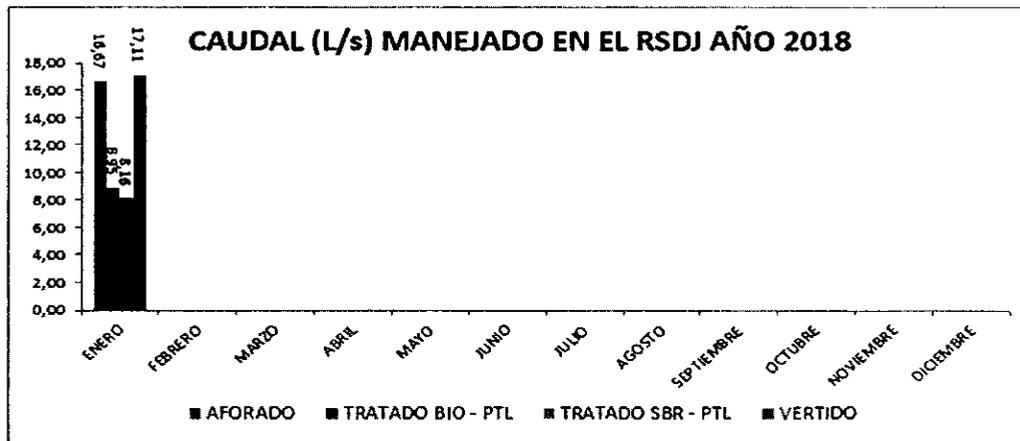
NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Control de pH en el Físico Químico	1,89%	Para el periodo en análisis el pH-metro del FQ1 aún no registra datos. El tema se está tratando mediante el área de calidad.
Control de pH en la Cámara de neutralización	14,88%	El registro de pH en esta unidad se encuentra por debajo del pH óptimo. Posiblemente exista des calibración del equipo.
Control de Sequedad de lodos	48,79%	El biosólidos generado en enero tuvo un porcentaje de sequedad (16,10%) relativamente cercano al porcentaje exigido por el indicador (33,00%).
Caudal tratado en los reactores biológicos respecto al caudal de diseño	133,25%	Para el periodo la estructura trabajo en promedio con 10,66 l/s. El caudal establecido por diseño es de 8,00 l/s.
Carga orgánica tratada en los reactores biológicos respecto a la carga de diseño	26,83%	En el periodo la carga de contaminación orgánica a tratar y/o depurar biológicamente estuvo en 2.817 Kg DBO5/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DBO5/día.
Uso de energía	134,51%	El consumo de energía dentro del RSDJ estuvo en 15,63 kWh/m3. El consumo propuesto es de 11,60 kWh/m3.
Contenido de Humedad del Lodo	48,79%	De acuerdo a lo indicado en el numeral 3.1.3, el porcentaje de humedad estuvo en 83,90%.
Remoción de DBO total	74,79%	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 825 mg/l.
Remoción de DBO PTL	96,62%	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 95,2 mg/l (PTL-13); sin embargo, este caudal se mezcla con el tratamiento de los FQ's, y por ello vuelve a incrementar su concentración en el punto de vertimiento: 825 mg/l.
Remoción de metales	78,00%	De los 18 metales a analizar por la Resolución 166 de 2008, el Concesionario presentó resultados para algunos de estos, de los cuales cumplió con 5 parámetros.

Tabla Indicadores de calidad



## 2.4.6 Caudal

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



Este caudal equivale a:

CAUDAL (L/S)	MG/S	M <sup>3</sup> /DÍA	M <sup>3</sup> /MES
Caudal aforado RSDJ	16,67	1.440,15	44.644,78
Caudal tratado directamente en Biorreactores - FQ	8,95	773,57	23.980,80
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ	8,16	704,73	21.846,48
Total caudal vertido por el STL	17,11	1.478,30	45.827,28

El análisis de este apartado permite verificar que en los últimos meses se presenta una disminución en la cantidad de lixiviado generado dentro del RSDJ, con respecto al lixiviado tratado por el STL. Situación que es favorable frente a la capacidad de almacenamiento de los pondajes del RSDJ.

## 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 octubre de 2017, Inter Dj reporta un cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental Fase I del 49%.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, en el mes de octubre se incrementa el porcentaje de cumplimiento del mes inmediatamente anterior.

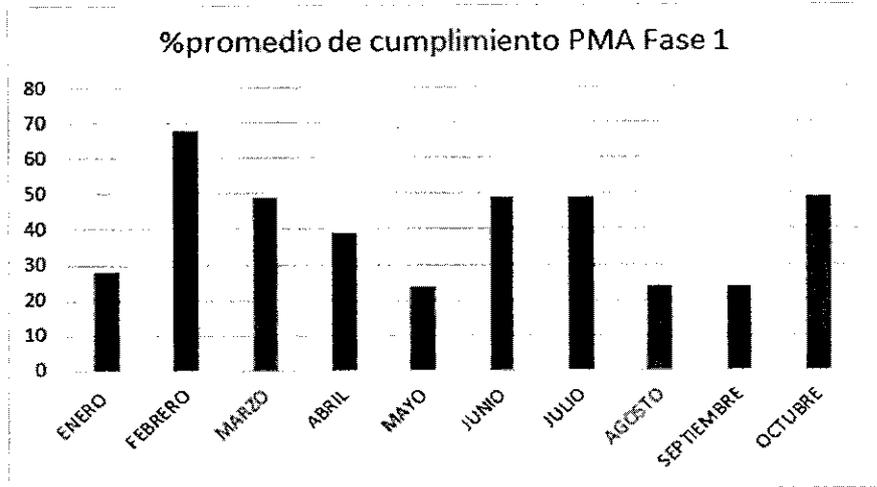


Gráfico % Cumplimiento PMA Optimización Fase 1.

<b>PMA OPTIMIZACIÓN FASE I</b>		
<b>Nombre de la Ficha</b>	<b>% Cumplimiento reportado por Interdj</b>	<b>Análisis</b>
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.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
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.A.	No aplica dado que la operación de Fase I ya se encuentra terminada.
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 periodo evaluado no se realizó el traslado y/o manejo de nidos.
Ficha 1.6 Restauración paisajística y repoblamiento 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.

<b>PMA OPTIMIZACIÓN FASE I</b>		
<b>Nombre de la Ficha</b>	<b>% Cumplimiento reportado por Interdj</b>	<b>Análisis</b>
Ficha 2.2 Control de calidad del aire	-	<p><b>Material particulado:</b></p> <p>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><b>Olores:</b></p> <p>A la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en agosto de 2016 y los monitoreos que ha debido realizar durante el transcurso del año 2017.</p>
Ficha 2.3 Manejo de lixiviados	0%	<p>Durante el periodo evaluado, el Concesionario no realizó monitoreos en la Quebrada Aguas Claras, por tanto, el valor del indicador de la presente ficha es igual a cero (0).</p> <p>Esta información se actualizará una vez el Concesionario facilite los resultados del monitoreo relacionado en la presente ficha</p> <p>La Interventoría aclara, que, a la fecha, continúa pendiente el suministro de los resultados del año 2017.</p>
Ficha 2.5 Estabilidad de taludes del relleno sanitario	70%	<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,</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		contemplando fallas de cuerpo y de fondo.  Para el periodo de enero se observa que las condiciones de estabilidad en la sección A presenta un índice de estabilidad ALTA. Mientras que las secciones D y M presentan una condición de estabilidad MEDIA para los diferentes mecanismos de falla.
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	0%	Teniendo en cuenta que la meta del indicador es menos de 45 moscas por unidad de área adheridas en una cinta pegante de 50x25 cm en el frente de descargue en un día y que para el mes de diciembre se tuvieron 130 moscas, por lo tanto el concesionario no presentó un incumplimiento del indicador.
<b>% Promedio total de cumplimiento</b>		

### 2.5.2 Cumplimiento PMA Optimización Fase II:

Para el periodo de octubre de 2017, Inter Dj reporta un cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental fase II del 56%.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, hay un leve descenso en el porcentaje de cumplimiento respecto al mes anterior:



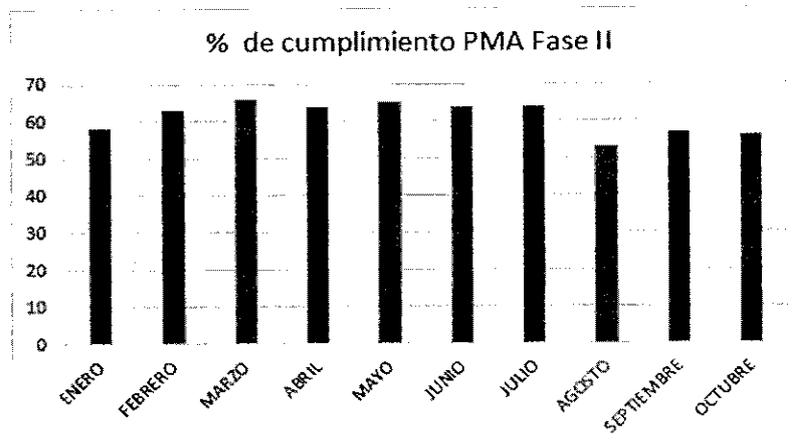


Gráfico. % Cumplimiento PMA Optimización Fase II.

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.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
<p>Ficha 1.3</p> <p>Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía</p>	<p>0%</p>	<p>Se presenta los resultados del monitoreo de la Quebrada Aguas Claras correspondiente al mes de diciembre de 2017. SST: 17.3mg/L= No Cumple</p> <p>El indicador se evalúa de la siguiente manera: Sólidos Suspendidos Totales &lt; 10 mg/L</p> <p>La interventoría informa que el operador no realizó el monitoreo de aguas de escorrentía y no ha suministrado los resultados de los monitoreos realizados durante todo el 2017.</p>
<p>Ficha 1.4</p> <p>Abastecimiento hídrico</p>	<p>50%</p>	<p>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).</p> <p>El abastecimiento de agua potable se realiza con la acometida de la EAA de Bogotá, la cual está ubicada en la entrada a la PTL del RSDJ.</p> <p>Durante el periodo evaluado el Concesionario no realizó actividades de capacitación ambiental al personal de CGR Doña Juana.</p>
<p>Ficha 1.5 Manejo y protección de aguas subterráneas</p>	<p>100%</p>	<p>Durante el período evaluado el Concesionario realizó los monitoreos establecidos en la ficha.</p>
<p>Ficha 1.6</p> <p>Manejo de quebradas aguas claras, el botello, puente tierra, puente blanco, yerbabuena, el</p>	<p>--</p>	<p>La interventoría manifiesta que el indicador se encuentra en 100%, sin embargo, se informa que para enero no se realizó monitoreo y a la fecha continúa sin entregar los resultados de los monitores de enero a noviembre de 2017.</p> <p><b>Indicador de seguimiento y monitoreo: <math>MR = \sum M / 12 \geq 1</math></b></p> <p>Indicador para enero 2018: MR=0 NO CUMPLE</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
zorro y mochuelo.		<p>Se entregan los resultados de los monitoreos del mes diciembre de 2017, de las quebradas Aguas Claras (aguas arriba y aguas abajo), El Zorro, Yerbabuena. No se monitorearon todos los parámetros establecidos.</p> <p>La interventoría informa que se han sembrado 2873 individuos arbóreos. De los cuales 700 corresponden a la ronda de la Quebrada El Botello.</p> <p><b>Indicador de seguimiento y monitoreo: Quebrada El Botello y Aguas Claras</b></p> <p><b>Árboles Plantados /Programados por Compensar *100%</b></p> <p>Indicadores para enero 2018 =NO CUMPLE</p> <p><b>Quebrada El Botello: <math>700/2376 * 100\% = 0.29\%</math></b></p> <p><b>Quebrada Aguas Claras: <math>0/1782 * 100\% = 0\%</math>.</b></p>
Ficha 1.7 Manejo de flora	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.</p> <p>Durante el periodo evaluado no se realizó el aprovechamiento forestal de individuos arbóreos en los frentes operativos de Fase 2.</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.8 Manejo de fauna silvestre	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.</p> <p>Estas actividades fueron realizadas en cumplimiento de lo contemplado en el PMA vigente.</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). Este texto es de la siguiente Ficha 1.9</p>
Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia synallaxis subpudica (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>
Ficha 1.10 Compensación forestal y paisajística	13.5%	<p>De acuerdo con las actividades de bloqueo, traslado y siembra de las especies arbóreas (<u>individuos arbóreos</u>) y arbustivos que se encontraban ubicadas en la "Zona Húmeda" se evidencian varias especies afectadas en su totalidad, las cuales deberán ser compensadas. Es necesario que CGR defina la cantidad de especies que</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>debe compensar.</p> <p>Para el periodo informado se han sembrado 150 individuos arbóreos en la ronda de la Quebrada El Botello entre los que se encuentran mortiño, alisos y chilco. Y 1050 alisos, mortiños y chilco en el costado occidental del dique norte. (1200/10000). correspondiente al cumplimiento de las medidas de compensación impuestas en la Resolución 2320 de 2014.</p> <p>Adicionalmente se ha avanzado en 1854 hoyos en áreas como las Quebradas El Zorro, El Botello y sector de Barranquitos.</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><b>OLORES:</b></p> <p>El Concesionario no facilitó la información requerida para evaluar los indicadores relacionados en la presente ficha. Continúa pendiente la entrega de los resultados del monitoreo realizado en el mes de agosto de 2016, así como está pendiente de que se remita la información correspondiente a los monitoreos de 2017.</p> <p><b>PM10 – PST:</b></p> <p>Interdj informa que no se presentó novedad por parte del concesionario respecto a la realización de monitoreos.</p> <p>El concesionario no ha hecho la entrega de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo de agosto de 2016, en adelante</li> <li>- Monitoreos del año 2017</li> </ul>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		Es preciso indicar que el concesionario remitió los monitoreos de calidad de aire y de olores ofensivos; sin embargo, estos no tienen firma del personal que elaboró, revisó y aprobó. Por lo que mediante comunicados N°20173000161221 y 20173000169381 se solicitó a InterDJ requerir al concesionario para que presente dichos monitoreos debidamente firmados.
Ficha 2.2 Control de ruido	-	<p>Durante el periodo evaluado, interventoría informa que el Concesionario hizo entrega del informe preliminar de resultados del monitoreo de "Ruido Ambiental" ejecutado por el laboratorio "Corporación Integral del Medio Ambiente - CIMA" en Julio de 2017, no obstante, de acuerdo con lo contenido en la ISO/IEC 17025:2005 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración" Numeral 5.10.2; este documento no es válido, a razón de que no cuenta con las firmas respectivas del personal encargado de elaborar y aprobar el producto en mención.</p> <p>Por lo anterior, mediante comunicado N°20173000161221 se solicitó a Interdj requerir al concesionario para que presente dichos monitoreos debidamente firmados.</p>
Ficha 2.3 estabilidad de taludes fase 2 optimización de las zonas VII y VIII	70%	<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>En el mes de septiembre, 2 de los piezómetros instalados muestran aumentos en las lecturas de presiones debido a la disposición que actualmente se realiza en la parte baja del deslizamiento del 2 de octubre. Para el mes de diciembre se siguen registrando aumentos significativos de presiones.</p> <p>A la fecha no hay ninguna reacción o tendencia de los instrumentos a presentar reducción de las presiones, con lo cual se evidencia la</p>

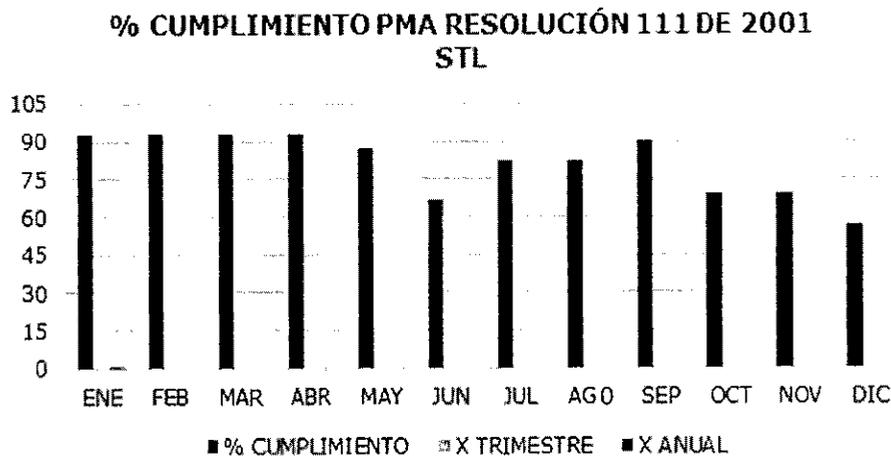
PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>insuficiencia de las obras de drenaje en el fondo y el bombeo que hasta la fecha se realiza.</p> <p>Durante el mes de enero, los ascensos de las presiones en el instrumento PZ-29 cesan, sin embargo, no es 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.</p> <p>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 1.81 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA.</p>
<b>Ficha 2.4 Manejo de lixiviados</b>	No Reporta	<p><b>Calidad de Vertimientos:</b></p> <p>Para el mes de enero 2018 CGR Doña Juana presento los análisis fisicoquímicos incompletos con un rango de cumplimiento del 63.16% 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.</p> <p><b>Brotos de Lixiviados:</b></p> <p>La Interventoría informa, que el Concesionario no ha corregido la totalidad de los brotes de lixiviados reportados por la UTIDJ mediante los informes de inspección ambiental del periodo evaluado. Dada la reiteración se le ha solicitado al concesionario presentar un protocolo de manejo de brotes por parte de la Unidad, así como la Interventoría.</p> <p><b>Manejo de Lodos:</b></p> <p>Respecto a los sólidos generados en el Subsistema PTL, se reactivó la</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		operación del sistema de deshidratación, mientras que los sólidos generados en el mantenimiento de las líneas de conducción fueron depositados en la celda denominada Cantera Eterna destinada para los residuos producidos en los mantenimientos de los canales, las tuberías de conducción y los lodos extraídos de los Pondajes del STL.
Ficha 2.5 manejo de campamentos	60%	<p>Durante el periodo evaluado el Concesionario no reportó la concentración de "Grasas y Aceites", por tanto, el valor del indicador de la ficha evaluada no alcanza el 100%.</p> <p>El Concesionario no ha implementado los lineamientos contenidos en la ficha en mención para realizar la correcta operación del taller.</p> <p>Sumado a lo anterior, el Concesionario no ha presentado los soportes relacionados con el gestor "Esquisan" y su aval para el manejo de residuos peligrosos.</p>
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	0%	En el mes de enero de 2018 no se evidencia instalación de nueva señalización; 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, así mismo, se hace necesario requerir de forma continua el inventario del mantenimiento que se le realiza a la señalización ya instalada.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
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 dio cumplimiento a lo contenido en el presente indicador.  En diciembre de 2017 ingresaron cuatro (4) personas a laborar en CGR Doña Juana.
Promedio de cumplimiento	56%	

### 2.5.3 PMA del STL Resolución 111 de 2001.

Para el referente en mención la interventoría remite en sus anexos la información del mes de diciembre 2017, no actualizando los valores para el mes de enero 2018 los cuales se adjuntan.



FICHA	% CUMPLIMIENTO	ANÁLISIS
2. Movilización de equipos, materiales e insumos	54%	El Concesionario adjuntó los soportes de la atención a los brotes de lixiviados evidenciados por CGR Doña Juana en el periodo evaluado. No obstante, la Interventoría informa que continua pendiente los soportes de la atención a los brotes de lixiviados evidenciados en el domo de Optimización.
3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias	50%	Durante el periodo evaluado se realizaron actividades de limpieza en varios sectores del SCTL, incluida la PTL. Es importante mantener el Plan de contingencia para atender las actividades no programadas en la línea de conducción de lixiviados.
4. Movilización y disposición de lodos	100%	Durante el periodo evaluado se dio cumplimiento a lo contenido en la ficha evaluada. Durante el periodo evaluado no se ejecutaron actividades de construcción de obras de infraestructura relacionadas con el SCTL del RSDJ. Continuar con las campañas de capacitación a los conductores. Adecuar el vehículo para el transporte de este tipo de material.
5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	0%	Durante el periodo evaluado, el Concesionario no realizó actividades de podas en la PTL. El operador deberá realizar el mantenimiento de las siembras ubicadas en las diferentes zonas pertenecientes al SCTL del RSDJ.
6. Manejo de residuos	83%	Durante el periodo evaluado se evidenciaron los puntos ecológicos en orden, es evidente la necesidad de mejorar las prácticas de separación de residuos, este tema es socializado al Concesionario en el próximo comité Sisoma -componente ambiental. Importante realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados. Realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados.

## 2.5.4 PMA Planta Biogás.



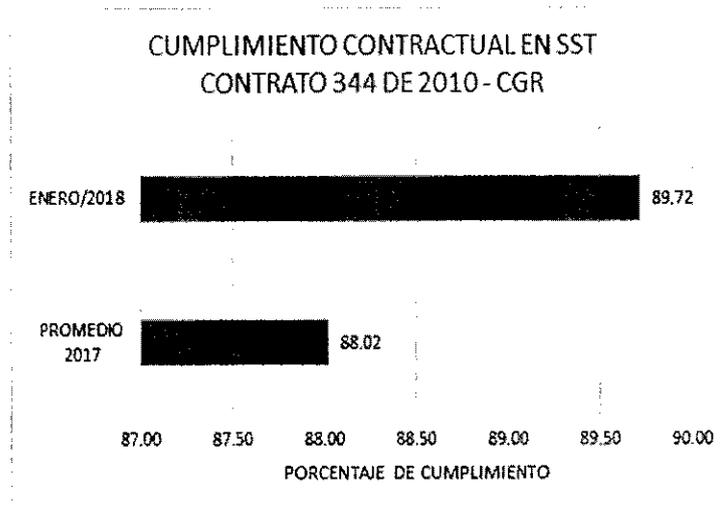
Se realizó el seguimiento a cada una de las Fichas del Plan de Manejo Ambiental de Biogás, generando un porcentaje de cumplimiento del 100% en la meta establecida en las 14 fichas del PMA. La Interventoría aclara, que, a la fecha del presente informe, el Operador no ha facilitado la totalidad de los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

- Valor del CER en el periodo evaluado: 0,20 Euros/CRE.
- Precio Promedio Bolsa Energía Eléctrica (\$ 119.63) a 31 de enero 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 enero de 2018 Inter DJ reporta el cumplimiento contractual de CGR, en un 89.72%, manteniendo el porcentaje con respecto al mes de diciembre de 2017, por parte de CGR.



Elaboración: UAESP

Los temas que requieren atención es 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:

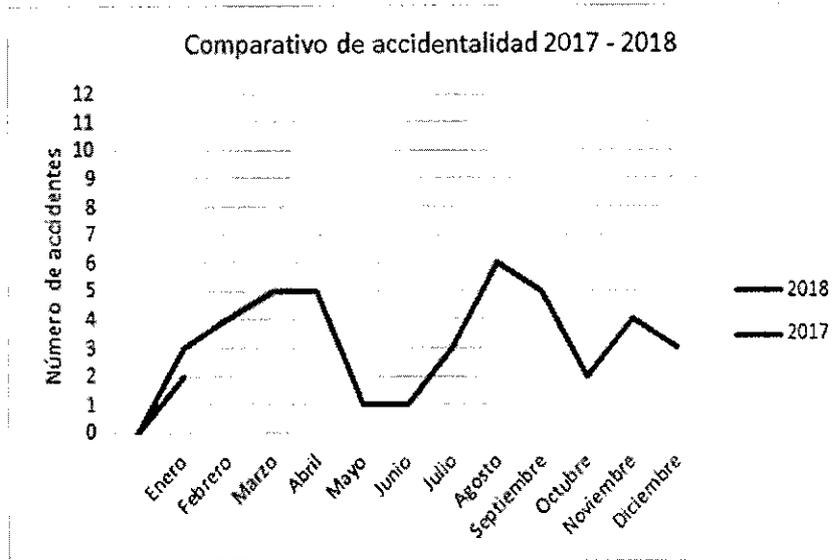
- 13 exámenes Ocupacionales.
- 19 inducciones, que cubrieron un total de 88 personas.
- 1 reinducción para un total de 3 personas
- 173 inspecciones de seguridad industrial, en temas EPP, Inspección de vehículos, Maquinaria, Botiquín Primeros Auxilios, Locativas, Extintores, Herramientas, Motos, Casino.
- 1 capacitación en tema de Auditores Integrales.
- 80 diálogos de seguridad
- 4 accidentalidad vial / novedades.
- 1 seguimiento a Seguridad Social
- 1 casos de Accidentalidad Vial y novedades
- 1 seguimiento a la Entrega de dotación, EPP y vacunación
- 26 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos del RSDJ
- 1 seguimiento a enfermedad laboral.

#### **2.6.1.3 Accidentabilidad**

Durante el mes de enero de 2018 se presentaron 2 accidentes de trabajo, por lo que se evidencia una disminución de la accidentalidad, respecto al mes anterior.



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 enero de 2018 el número de accidentes fue menor, respecto al mismo mes en el 2017.



Elaboración: UAESP

Se observa que la accidentalidad que se presentó en el mes de Enero de 2018, con relación al mes de Diciembre de 2017 disminuye, observando que de acuerdo a la magnitud de los casos, las causas fueron Posición Inadecuada al levantar cargas y Falta de atención a las condiciones del piso o vecindades, 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, autocuidado, posturas adecuadas y levantamiento de cargas.

La siguiente tabla presenta la descripción de los accidentes de trabajo presentados en el periodo de enero 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 realizado el levantamiento de un gavión, en el momento de intentar levantar una piedra siente dolor en la parte media izquierda de la espalda.	Rogeles Cruz Jorge Eliecer
2	Se encontraba en el área de disposición final fumigando, en el momento de realizar un desplazamiento pisa una tabla que se encontraba en la superficie del suelo la cual le genera una caída al mismo nivel ocasionándole un golpe en la parte media de la espalda.	Vidal Lopez Luis Alejandro

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 enero de 2018, los siguientes son los casos abiertos:

Nombre del trabajador afectado	Fecha de ocurrencia del accidente	Estado
Rogeles Cruz Jorge Eliecer	25/01/2018	Abierto

Fuente: Interdj - CGR

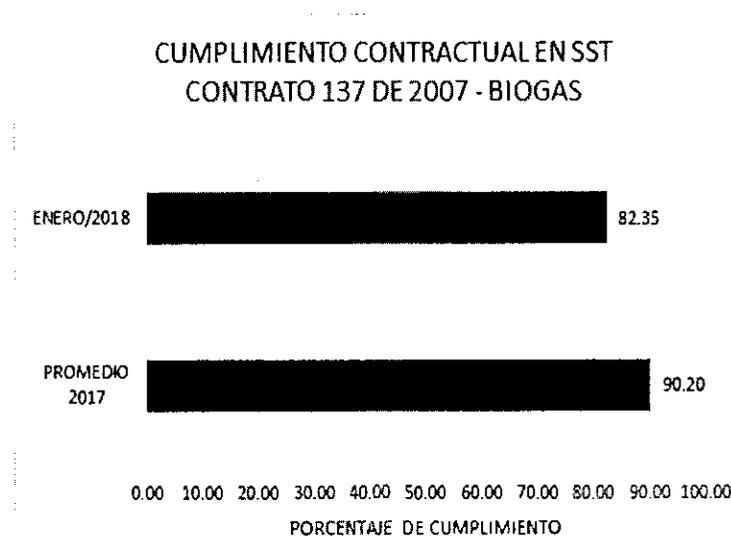
A los casos abiertos que se encuentran hasta el mes de Enero la ARL continuará realizando seguimiento hasta que estos se cierren, CGR manifiesta que pueden deberse a cobro de las incapacidades, por lo cual, no necesariamente se relaciona el hecho de que esté abierto con el estado de Salud de los Trabajadores.

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

Para el mes de enero de 2018 InterDJ reporta el cumplimiento contractual un 82,35%, disminuyendo ese porcentaje con respecto al mes de diciembre de 2017, en el plan de seguridad y salud en el trabajo.



Elaboración: UAESP

Este cumplimiento es debido a que, durante el mes de Enero de 2018, no se logra verificar, teniendo en cuenta que el Concesionario no presenta información desde el mes de Junio del año 2017, así mismo, continúa en no realizar la entrega de dotación obligatoria, no se evidencia haber realizado con la ARL el reconocimiento y verificación de las condiciones de trabajo de los distintos sitios, maquinarias y herramientas y aplicar las medidas

correctivas que la administración recomienda, el seguimiento y requerimiento se ha realizado en los comités SST realizados en cada mes.

### 2.6.2.2 Actividades SST BIOGÁS

Desde el mes de junio, 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 realizará un requerimiento para subsanar la situación presentada y verificar la posibilidad de realizar un incumplimiento por la omisión de la información

### 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 (inició 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.

## 2.7 Gestión de la Calidad.

Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
	ISO 9001:2008	22/09/2018	<p>En el numeral 14.1.2 del capítulo 14, interdj relaciona las actividades adelantadas por el concesionario para la actualización de su sistema de gestión en calidad.</p> <p>Mediante correo electrónico interdj remite comunicación del ente certificador de CGR, donde indica que la certificación tiene vigencia hasta el 22 de septiembre de 2018.</p>
CGR	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> <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</p>

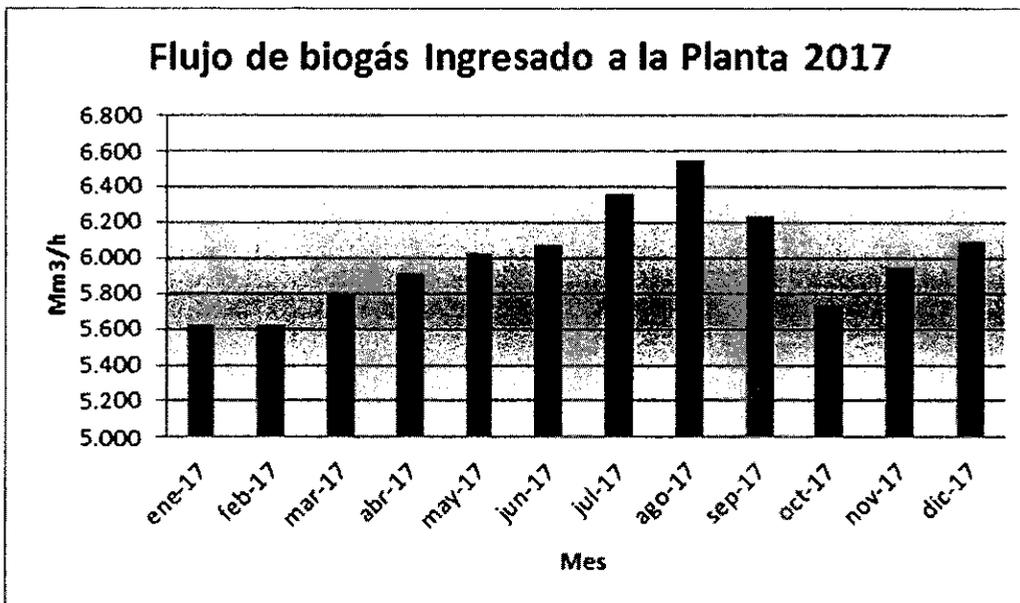
Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
	OHSAS 18001:2007	21/11/2019	<p>del contrato de concesión de 344 de 2010.</p> <p>Actualmente el proceso se encuentra en la Subdirección de Asuntos legales de la UAESP.</p> <p>En el capítulo 14, La interventoría indica las acciones adelantadas por el concesionario para implementar el sistema de gestión ambiental.</p> <p>Se evidencia en el informe mensual del mes de octubre de 2017, numeral 14.1.2 remitido por Interdj, que el concesionario adelanta acciones para mantener el sistema de gestión en salud ocupacional y seguridad industrial. De acuerdo con el correo electrónico del 21/02/2017, la interventoría indica que la vigencia de la certificación es el 20/11/2019, remitiendo el respectivo soporte.</p>
BIOGÁS	ISO 14001: 2004	31/03/2017	<p>De acuerdo con Interventoría el Concesionario BDI desarrolla las actividades para mantener el sistema integrado de gestión y las relaciona en el numeral 14.2.</p> <p>Mediante comunicado N°20177000135712, se solicitó a la interventoría: "relacionar el estado del proceso de recertificación bajo las normas ISO 9001 e ISO 14001 Se solicitará a interdj el estado del proceso de recertificación del concesionario Biogás Doña Juana". A dicha solicitud respondió la interventoría mediante comunicado No. 20177000135712 del 06/06/2017 indicando que: "La certificación de biogás bajo los requisitos de las normas ISO 9001 e iso 14001, se encuentra vigente hasta el 31 de marzo, el concesionario dentro del comité mensual de avance del mes de marzo manifestó que la auditoría se encontraba programada para el mes de a marzo,</p>
	ISO 9001:2008	31/03/2017	

Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
			<p>manifestó que la auditoría se encontraba programada para el mes de abril por parte del ente certificador”.</p> <p>En el informe mensual, Interdj indica que, a pesar de los continuos requerimientos, 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. La unidad procedió a requerir oficialmente al concesionario mediante radicado N° 20173000124981. Igualmente, mediante el oficio N° 20173000161221, se solicitó a Interdj indicar el estado de la certificación.</p>

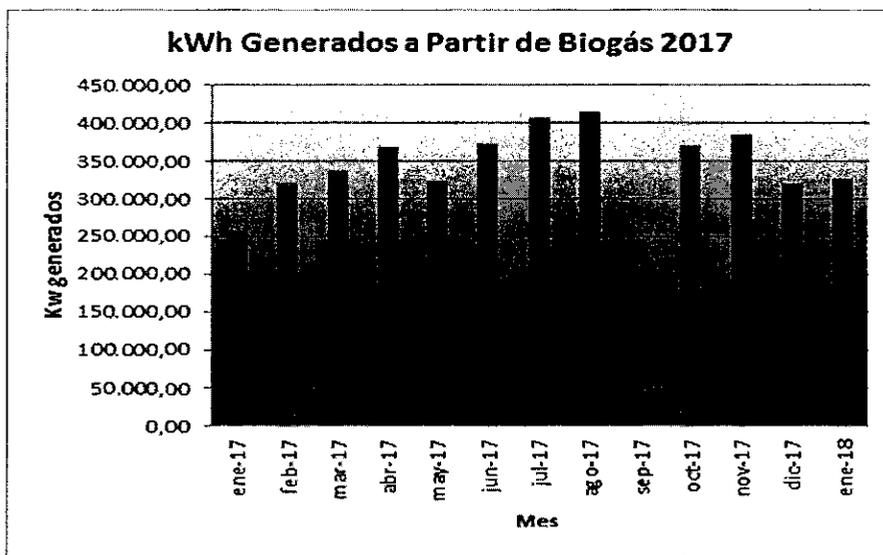
Tabla. Gestión de Calidad.

## 2.8 OPERACIÓN BIOGÁS

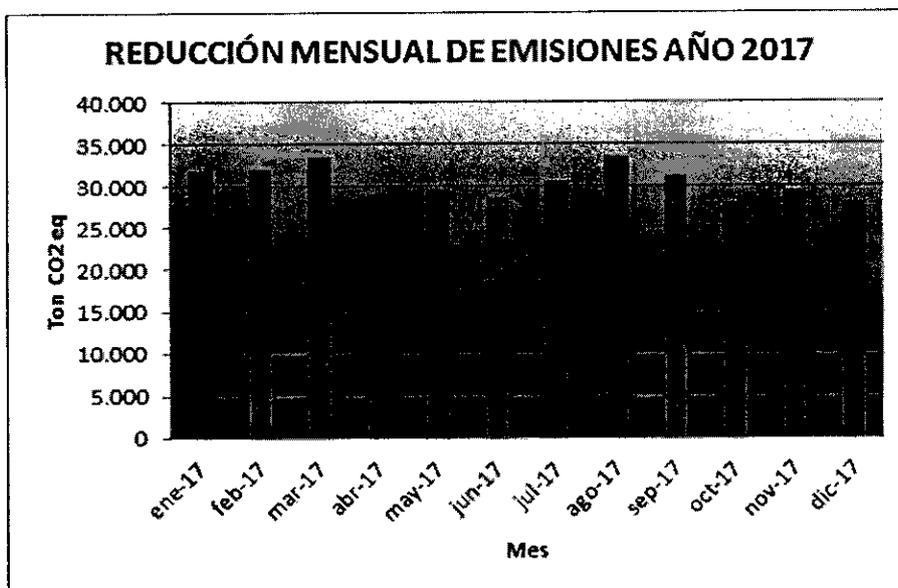
### 2.8.1 Flujo de gas ingresado (m3/h)



#### 2.8.2 KWH generados a partir de biogás



### 2.8.3 Reducción de emisiones Co2 eq



La interventoría informa que, en la zona de operación, Optimización Fase 2 CGR no construyó las chimeneas y las trincheras en la cantidad, especificaciones y continuidad establecidas en los diseños presentados a la UAESP y a la Autoridad Ambiental; lo que hace que actualmente no haya captación y extracción de los gases generados. De igual forma la UT Inter DJ ha venido haciendo una serie de requerimientos necesarios para que CGR tome las medidas necesarias para que se pueda captar de forma adecuada el biogás, además ha solicitado que el operador CGR realice y entregue un inventario del estado de las chimeneas construidas a la fecha.

De otra parte, desde octubre de 2016, se ha venido presentando una reducción en el cálculo de la cantidad emisiones generadas por la aplicación de la nueva metodología ACM0001 versión 17 de Naciones Unidas, en donde se incluye unos descuentos por factor de oxidación en las capas superiores del relleno sanitario y en la eficiencia de la combustión, equivalentes al 10% aproximadamente cada uno.

### 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.

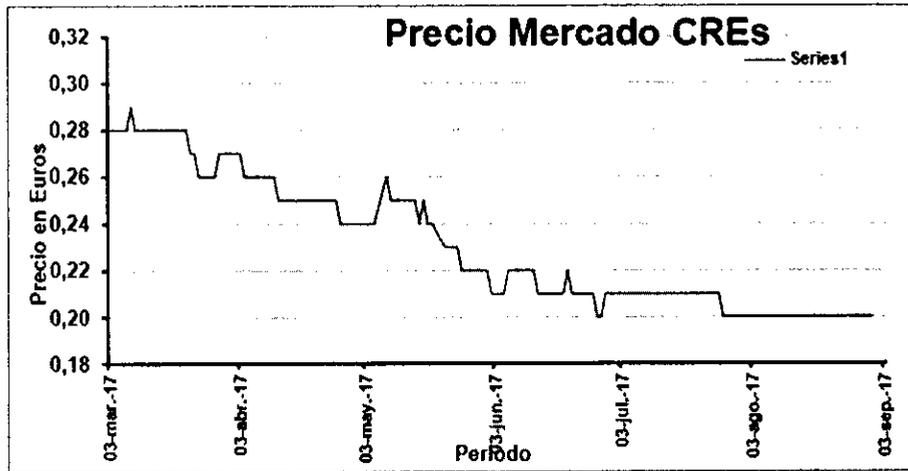


Figura No. 13-1 Tendencia de los precios CER enero a septiembre de 2017  
 Fuente: [www.theice.com](http://www.theice.com)

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

INTERDJ		RELACION DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRES DEL PROYECTO																														
UNIÓN TEMPORAL INTERDJ																																
Año	Mes	CRE Proyectado 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 Inadecuado*																		
			Periodo	Validación	Año	Periodo		Validación	Año	Ofrecidos	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total															
5	jul-12	744.435	56.149	720.270	720.270	46.028	705.872	705.872	178.884	178.884	0	0	178.884	Pendiente	Pendiente	NA	NA															
	ago-12		47.109			46.166																										
	sep-12		55.578			54.465																										
	oct-12		61.617			60.385																										
	nov-12		65.324			64.217																										
	dic-12		60.903			59.097																										
	ene-13		74.132			72.650																										
	feb-13		57.635			56.282																										
	mar-13		53.949			52.870																										
	abr-13		62.254			61.008																										
	may-13		63.612			62.340																										
	jun-13		62.619			61.357																										
6	jul-13	706.189	63.641	722.126	722.126	62.268	707.684	707.684	NA	169.884	NA	169.884	NA	\$ 344.218.212	\$ 344.218.212	NA	NA															
	ago-13		59.608			58.700																										
	sep-13		60.661			59.643																										
	oct-13		61.173			61.910																										
	nov-13		54.660			53.557																										
	dic-13		58.075			56.013																										
	ene-14		63.279			62.213																										
	feb-14		54.631			53.539																										
	mar-14		58.952			57.779																										
	abr-14		58.183			56.898																										
	may-14		63.665			63.462																										
	jun-14		76.140			74.617																										
7	jul-14	796.189	83.028	437.044	437.044	78.428	428.303	428.303	NA	102.793	NA	102.793	NA	\$ 428.213.133	\$ 428.213.133	NA	NA															
	ago-14		74.668			73.470																										
	sep-14		87.400			86.032																										
	oct-14		71.532			70.161																										
	nov-14		69.918			68.520																										
	dic-14		73.190			71.734																										
	7		ene-15			796.189												65.879	334.627	334.627	64.592	327.934	327.934	NA	78.704	NA	NA	78.704	\$ -	\$ -	NA	NA
			feb-15															53.709			54.034											
			mar-15															56.388			56.261											
			abr-15															53.743			52.988											
			may-15															52.286			51.240											
			jun-15															60.561			49.560											
														\$ 5.198.783.844	\$ 5.198.783.844																	

\* Actualizado por Auto No. 430-009221 de la Superintendencia de Sociedades.

Los Pagos reportados por INTERDJ pendientes de la entrega de información a la UAESP y así inventariar verificar proceso de liquidación.

Fuente: INTERDJ.

**3 Gestión Social**



### 3.1 FICHA 3.1.

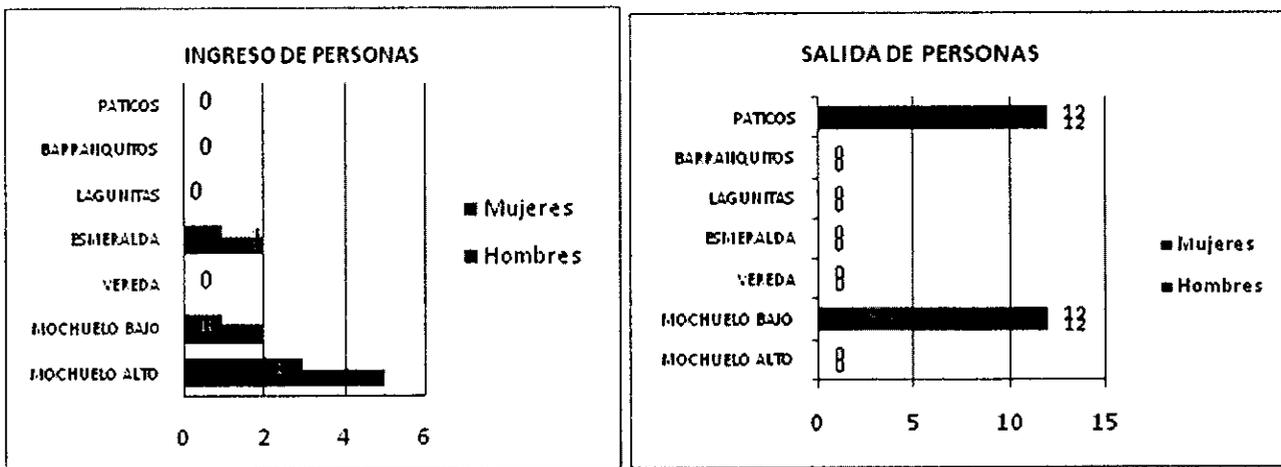
#### 3.1.1 Programa de Proyección Poblacional para el área de Influencia del RSDJ.

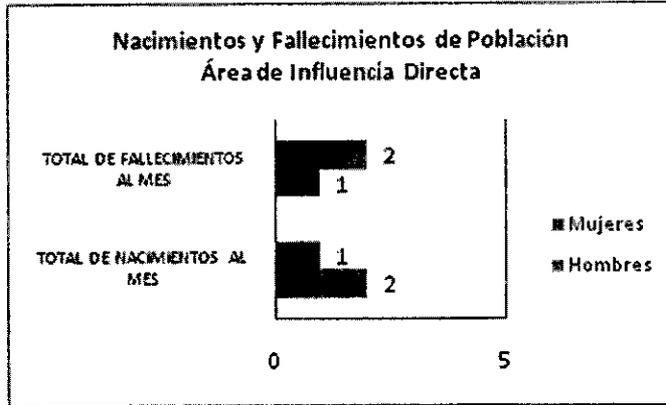
La información a continuación es verificada por parte del Operador CGR con los líderes y representantes de instituciones presentes con el objetivo de obtener un reporte verídico, en el cual se incluye información sobre la ubicación de las familias que arriban a la zona y los motivos de su traslado, en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

Según el informe de la interventoría para este periodo, hubo **11** ingresos y **24** egresos de la población aumentando los ingresos y egresos comparado con respecto al mes anterior.

Para este periodo dentro del reporte de ingresos y egresos se encuentra que durante el mes correspondiente se reportaron **3** nacimientos y **3** fallecimientos.

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.





**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 131 atenciones. En Mochuelo Bajo con la atención a 91 personas y en Mochuelo Alto 40 atenciones de la comunidad.	Cumple
		Para este mes no se reportó por parte de Inter DJ la realización de la actividad: "Rincón Lector".	No Cumple

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
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	<p>Durante el mes de enero se distribuyeron 1908 plegables y volantes, en actividades tales como: Programación de actividades mensual, Reunión de Socialización Plan de Acción y Convocatoria Encuentros juveniles.</p> <p>El Concesionario para este mes publicó afiches informativos de la programación mensual con un total de 9 afiches.</p>	<p>Meta: Porcentaje de población informada</p> <p style="text-align: center;">&gt;90%</p> <p style="text-align: center;">Cumple</p>
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.	<p>Meta: realizar un Comité Mensualmente</p> <p style="text-align: center;">No Cumple</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
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	<p>Para el presente período el Concesionario realizó la entrega de 733 piezas del periódico Doña Juana #017, #018. Asimismo, realizó entrega de 55 Cartillas Anuales 2016.</p> <p>Se reporta en el informe que el día 23 de enero de 2018, se realizó reunión conjunta con CGR y su diseñador con el objetivo de revisar la prueba sherpa correspondiente al periódico Doña Juan #018, mediante el cual se realizaron observaciones y sobre los ajustes tomados se dio el aval para su respectiva Impresión y distribución en la comunidad, organizaciones y entidades.</p>	<p>Meta: Imprimir 1 periódico bimensual.</p> <p>No Cumple*</p>
Cartilla Anual		<p>Se reporta la entrega de 30 Cartillas Anuales 2016.</p> <p>*Esta cartilla no fue entregada en el tiempo acordado contractualmente, así como la correspondiente al periodo 2015.</p>	<p>Meta: Imprimir 1 cartilla anual en el tiempo acordado.</p> <p>No cumple*</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Toma de acciones por PQR's	Atender el 100% de las PQR's 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.	<p>Durante el mes de enero de 2017 el Concesionario reportó 2 PQRs, de las cuales una está cerrada y otra en está en trámite. Para los días 11 y 12 de enero de 2018 la Interventoría de manera conjunta con CGR realizó mesa de trabajo mediante la cual se realizó auditoría para establecer el cierre definitivo de las PQRs correspondientes a los años 2016 y 2017. Esta última se refiere al seguimiento que continúa realizando la interventoría considerando el nivel de importancia de la PQRs. Para esto se realizaron varios requerimientos.</p> <p>La información de estos requerimientos se encuentra en los radicados:</p> <p>UTIDJ 2017121467, UTIDJ 2017121470, UTIDJ 201702147, UTIDJ 201702148, UTIDJ 201703192, UTIDJ 201704296, UTIDJ 201705454, UTIDJ 201706528, UTIDJ 201707695, UTIDJ 2017101108.</p> <p>* A continuación se muestra un cuadro descriptivo con la PQR mencionada.</p>	<p>Meta: Responder el 100%.</p> <p>No Cumple*</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Reunión Grupo de Control Social	Supervisar las actividades técnicas y sociales realizadas por el operador CGR los actores y empresas vinculadas al RSDJ.	Para el mes de enero de 2018, el Concesionario nuevamente programó y convocó reunión con los aspirantes a veedores de la comunidad quienes no confirmaron asistencia.	<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;">No Cumple</p>
Reunión Trimestral de Avance de la Operación CGR	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.	El día fecha 30 de enero de 2018 el concesionario programó reunión de avance trimestral de la operación correspondiente al período de octubre a diciembre de 2017 en el centro multipropósito de Mochuelo Alto con la asistencia de la UAESP y la Interventoría. Sin embargo, no hubo mayor presencia de la comunidad al asistir tres personas de la comunidad de las cuales una de ellas fue muy enfática en no permitir realizarla con las personas presentes. Esta se reprogramó parte el 16 de febrero de 2018.	<p>Meta: Realizar una reunión de socialización de avance de actividades cada trimestre.</p> <p style="text-align: center;">Cumple</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
<p>Mesa de Concertación en 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><u>Reunión Balance PYP 2017 y Mesas de Concertación para Plan de Acción 2018:</u></p>	<p>El 25 de enero de 2018 el Concesionario programó nuevamente reunión para la socialización del plan de acción 2018 concertado en mesas con la comunidad de Mochuelo Alto, sin embargo, no hubo asistencia por parte de la comunidad.</p> <p>El día 25 de enero de 2018 el Concesionario realizó reunión de socialización de plan de acción 2018 con la comunidad de los Mochuelos, UAESP e Interventoría mediante la cual presentó el plan de acción para trabajar durante el año 2018 en cumplimiento de lo requerido en las fichas del Plan de Manejo Ambiental.</p>	<p>Meta: Programar y desarrollar las reuniones necesarias para la concertación del Plan de Gestión Social.</p> <p>No Cumple*</p>
<p>Comité SISOMA -Comité Operativo Social</p>	<p>Realizar seguimiento a la operación general del RSDJ y al Plan de Gestión Social del Operador.</p>	<p>Durante este periodo no se realizó esta actividad.</p>	<p>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.</p> <p>No Cumple</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
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.	<p>El informe de estas encuestas con corte al primer semestre fue radicado con N. 20177000267432 del 13 de octubre de 2017 en la UAESP.</p> <p>*Se aclara que este informe debió entregarse al final de cada primer semestre -</p>	<p>Meta: Aplicación de 2 encuestas semestrales</p> <p>No Cumple en el tiempo debido*</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
<b>OTRAS REUNIONES:</b>	<u>Mesas de trabajo:</u>	<p>Los días 11 y 12 de enero de 2018 el Concesionario conjuntamente con la interventoría realizaron mesa de trabajo con el objetivo de realizar auditoría para las PQRS de 2016 y 2017 para establecer el cierre definitivo de las levantadas durante los periodos relacionados.</p> <p>El día 17 de enero de 2018 nuevamente el Concesionario conjuntamente con la Interventoría realizaron mesa de trabajo para establecer porcentajes de cumplimiento durante el periodo de mayo a octubre de 2018 además de revisar los soportes adjuntos para los cuales se identificó observaciones para entrega del ajuste correspondiente.</p>	<p>Acompañamiento y coordinación de las reuniones.</p>

Fecha	Petionario	Motivo	Acciones	Estado	Seguimiento		
					A	C	S
18/01/2018	Mary Luz Tibamoso	La señora Mary Luz realizó solicitud de la entrega del dinero de la compensación del plan de acción de acuerdo con el auto 0434 CAR	El Concesionario remitió al área jurídica para proyección de respuesta.	El Concesionario atendió la PQRS de manera oportuna cerrándola a satisfacción del petionario.	X		X

Fecha	Petitionario	Motivo	Acciones	Estado	Seguimiento		
					A	C	S
30/01/2018	Mary Luz Tibamoso	La señora Mary Luz realizó solicitud de la entrega de los soportes correspondientes a la convocatoria realizada a la comunidad para la reunión de avance trimestral	El Concesionario remitió al área jurídica para proyección de respuesta.	La PQRS se encuentra en seguimiento y proceso de respuesta para hacer su respectivo cierre por parte del Concesionario.	X		X

\*Entendiéndose en el área de estado A: abierta, C: cerrada y S: seguimiento. Esta última se refiere al seguimiento que continúa realizando la interventoría considerando el nivel de importancia de la PQRS.

### 3.2 FICHA 3.2. - Programa de Generación de Empleo y Cualificación de la Mano de Obra.

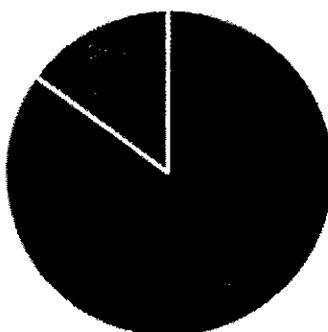
#### 3.2.1 Mano de obra no calificada contratada de la comunidad



**Conclusión:** En relación al cumplimiento de vinculación del **70%** en Mano de Obra no calificada, el Concesionario reportó un **77 %** cumpliendo el porcentaje contractual, considerando que de **104** cargos ocupados, **80** corresponden a personal de la zona de los Mochuelos en MONC.

### MANO DE OBRA CALIFICADA

■ Otras zonas   ■ Zona de influencia



Adicionalmente el Concesionario reportó 24 cargos ocupados por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada representando un 15%, aun cuando no es una obligación contractual.

# de Capacitaciones	# de Participantes	Temas
1 capacitaciones a los trabajadores.	No participantes: 21	Capacitación en Auditores integrales.

**Conclusión:** El operador cumple con el proceso de capacitación a sus trabajadores.

### 3.2.2 Proyectos Productivos

#### Estado de avance de los proyectos

#### Proyectos productivos

El Concesionario dio inicio a las actividades de los proyectos productivos 2018 iniciando con la divulgación y convocatoria.

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	ADICIONALES
15/01/2018	Socialización presentación propuestas proyectos productivos año 2018 Mochuelo Bajo	Ejecutada	2
18/01/2018	Socialización presentación propuestas proyectos productivos año 2018 Mochuelo Alto	Ejecutada	4

Relación de actividades Proyectos productivos enero 2018

#### 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 1078 platos en Mochuelo Alto 1532 platos en Mochuelo Bajo 112 trampas adhesivas en Mochuelo Alto 113 trampas adhesivas en Mochuelo Bajo 10 jaula en Mochuelo Alto 4 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.

### **Actividades para Fallo de Tutela Carlos Sabogal:**

El 19 de enero de 2018 los profesionales sociales y ambientales de CGR realizaron visita técnica y domiciliaria de seguimiento al señor Carlos Sabogal con el objetivo de verificar el tema de vectores y mejoramiento en la calidad, de la misma se dio información de las próximas actividades a desarrollar y de la misma manera se realizó entrega de dispositivos de control vectorial y cambio de los puntos de monitoreo.

El día 26 de enero de 2018 se realizó mesa comunitaria en el barrio Usminia de la Localidad de Usme 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, tamizaje, riesgo cardio vascular, entrega de dispositivos de control vectorial, geles antibacterial y bloqueadores solares.

### **Reunión Vigías Ambientales:**

El día 30 de enero de 2018 el Concesionario de manera conjunta con una docente representante del Colegio José Celestino Mutis de Mochuelo Bajo y la UAESP realizaron reunión para efectuar en cumplimiento y apoyo del PRAES talleres y actividades por parte de CGR Doña Juana bajo el marco del grupo vigías ambientales.

### **Articulación Jardín Infantil Mochuelo Alto:**

El día 25 de enero de 2018 el Concesionario realizó visita al jardín Infantil los Alisos de Mochuelo Alto en acompañamiento de la Interventoría con el objetivo de realizar alianzas y plantear el desarrollo de actividades dirigidas a los niños vinculados al Jardín mediante el trabajo conjunto en temas lúdicos de prevención y promoción de la salud y el medio ambiente.

### **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. Para este mes se reunió con la Fundación Pocalana, con el presbítero de Rincón de Mochuelo con el objetivo de realizar alianzas en pro del desarrollo de actividades con los ciclos vitales tales como los jóvenes.

### Adultos Mayores:

El Concesionario realizó 2 actividades en los Mochuelos para los adultos mayores con el objetivo de establecer el plan de trabajo para el año 2018.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Reunión Plan de trabajo	Adultos Mayores	23/01/2018	24
Mochuelo Alto	Reunión Plan de trabajo	Adultos Mayores	23/01/2018	14

### Encuentro Infantil:

El Concesionario realizó 1 actividad con el objetivo de establecer plan de trabajo 2018.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Propuestas de trabajo Encuentros infantiles	Encuentro Infantil	19/01/2018	20

### Encuentros Juveniles:

El Concesionario para este periodo realizó 2 actividades dirigidas a líderes de organizaciones de la comunidad a los jóvenes de Mochuelo Bajo con el objetivo de establecer el plan de trabajo para el año 2018.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Reunión Plan de trabajo	Encuentros Juveniles	16/01/2018	3
Mochuelo Alto	Reunión Plan de trabajo	Encuentros Juveniles	16/01/2018	3

### Grupos FAMI:

El Concesionario realizó 1 reunión con la coordinadora de los grupos CDI-FAMI con el objetivo de establecer los temas del plan de trabajo para el 2018.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Propuestas de trabajo madres CDIFAMI	Taller FAMI	09/01/2018	3

### 3.3 FICHA 3.5 - Programa de Plan de Manejo Arqueológico

De acuerdo al informe presentado por la interventoría, el operador CGR no reportó actividades ni el informe correspondiente al mes de enero de 2018, tampoco radicó los informes pendientes de los meses de enero de 2016, noviembre 2016, diciembre de 2016, febrero de 2017, marzo de 2017, abril de 2017, mayo de 2017, junio de 2017, julio de 2017, agosto de 2017, septiembre de 2017, octubre de 2017, noviembre de 2017 ni diciembre de 2017; lo anterior, a pesar que para este mes se llevó a cabo la contratación del profesional por parte de CGR, con quien se adelantó reunión el 24 de enero del año 2018.

#### 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 de >5% 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 100% de cumplimiento del indicador respecto a la divulgación de la información y de actividades mediante plegables y afiches los cuales contienen la mayoría de actividades dirigidas a la comunidad. Según el mismo informe cumplió con la meta de >90% con un 90% de cumplimiento del indicador respecto a la entrega oportuna del periódico Doña Juana.

**Generación de Empleo:** El Concesionario cumplió con el porcentaje del 70%, con un 74% de contratación de MONC de los Mochuelos.

**Proyectos Productivos:** Frente a los proyectos productivos el Concesionario continúa al pendiente de la constitución y entrega todos los insumos para el proyecto de productos de Aseo.

Para este período continúan con un porcentaje del 85% frente a un mínimo del 90% de cumplimiento.



**Educación en Salud y Ambiente:** El Concesionario no cumplió en su totalidad con la ejecución de actividades proyectadas de acuerdo con el cronograma mensual con un porcentaje de **80%** frente a un **90%**. De 10 actividades se ejecutaron 8 respecto a la programación reportada.

19 de enero de 2018, Encuentros Infantiles Plan de Trabajo Mochuelo Alto, el Concesionario reportó la inasistencia de los niños convocados.

24 de enero de 2018, Paternidad Y Maternidad Responsable Plan de Trabajo Mochuelo Alto, el Concesionario no reportó la no ejecución de la actividad.

**Manejo Arqueológico:** El Concesionario no cumplió pues no realizó los debidos monitoreos arqueológicos, así como tampoco hizo la entrega del informe de arqueología correspondiente al mes de enero de 2018 ni los informes pendientes de los años 2016 y 2017, quedando con un porcentaje del **0%** frente a un **90%** de cumplimiento. Sin embargo, el día 24 de enero de 2018 el Concesionario con el acompañamiento la UAESP y la Interventoría realizó reunión para tratar temas correspondientes a la ficha de arqueología, en donde también se hizo la presentación del profesional encargado y así socializar el plan de trabajo para el año 2018.

**Gestión de la Interventoría:** La interventoría reporta en su informe que la supervisión 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:** La interventoría en el informe presentado en el mes de enero, refiere que con el fin de realizar el seguimiento a las obligaciones de los Contratos que operan en la actualidad en el Relleno Sanitario Doña Juana, se elaboró la matriz de trazabilidad, que permite identificar los procesos contemplados y la verificación al cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Gestión Social, por parte del Concesionario.

### **Gestión de la UAESP a las actividades de las Fichas del PMA**

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de enero 6 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, entre las cuales están el seguimiento a las fichas 3.1 y 3.3; los días 23, 25 y 30 de enero.

### **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 enero, adelantó seguimiento al desarrollo de los convenios y contratos vigentes que se encuentran actualmente en ejecución, el 25 de enero se realizó Comité Técnico del Convenio 377/2016 Universidad Nacional – UAESP.

## 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: \$257.416.029.908

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.

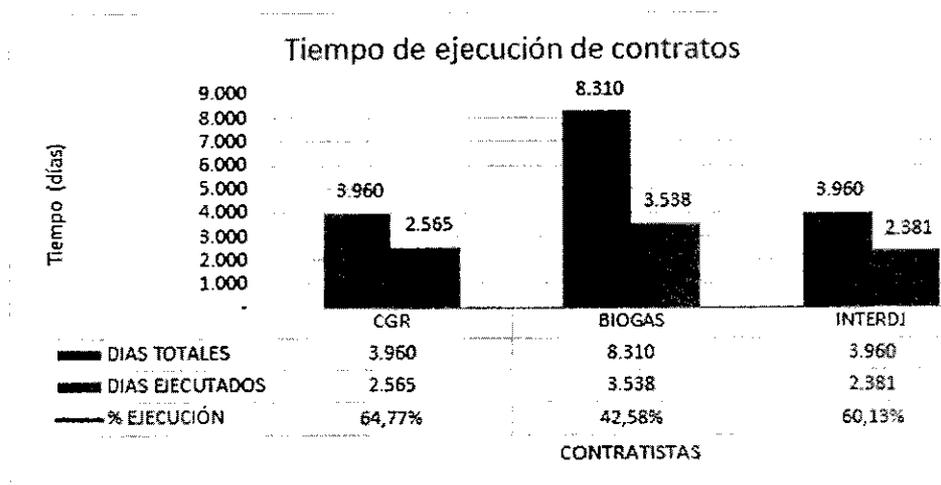
3.- Contrato de interventoría 130 E de 2011. Suscrito con Unión Temporal Inter DJ.

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".

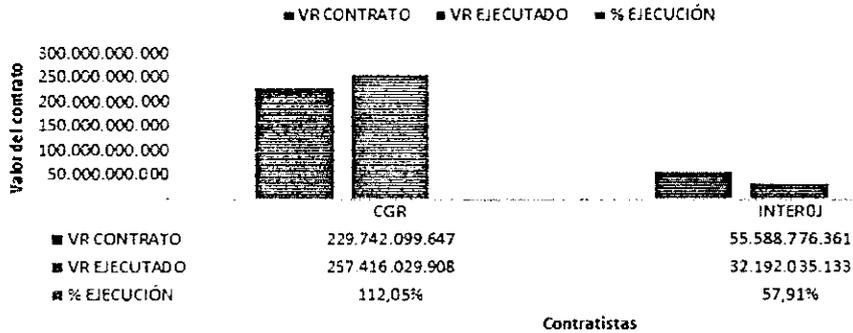
Plazo de ejecución: Once (11) años.  
 Fecha de inicio: 20 de junio de 2011.  
 Fecha de terminación: 20 de junio de 2022.  
 Valor: \$55.588.776.631

Valor ejecutado a la fecha: \$32.192.035.133

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.



## EJECUCIÓN FINANCIERA



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*

UNTER DJ UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS																		
RELACION DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRE DEL PROYECTO																		
Año	Mes	CRE Propositiva No. 1	CRE Solicitud			CRE Aprobada			CRE Otorgada a la SASP	CRE SASP				Recursos pagados a la SASP		Cuentas o Pagar de la SASP		
			Pendientes	VR otorgado	VR	Pendientes	VR otorgado	VR		Disponible	Excedido	Pagados	Por pagar	VR otorgado	Total	VR otorgado	Total	
2011	Marzo	01-10			14.11													
	Abril	01-11			17.19													
	Mayo	01-12			14.15													
	Junio	01-13			17.11													
	Julio	01-14			16.20													
	Ago	01-15	14.16		16.32													
	Sep	01-16	14.16	14.16	14.16													
2012	Marzo	01-17			17.19													
	Abril	01-18			17.19													
	Mayo	01-19			17.19													
	Junio	01-20			17.19													
	Julio	01-21			17.19													
	Ago	01-22			17.19													
	Sep	01-23			17.19													
2013	Marzo	01-24			17.19													
	Abril	01-25			17.19													
	Mayo	01-26			17.19													
	Junio	01-27			17.19													
	Julio	01-28			17.19													
	Ago	01-29			17.19													
	Sep	01-30			17.19													
<small>* Liquidación por libro de CRE (CREC) de la Subsecretaría de los ediles        ** según reportes de la SASP, se relaciona el monto de ejecución a la SASP y no necesariamente el monto de ejecución</small>																		
												\$ 1.180.182.546		\$ 388.343.891				

## OBSERVACIÓN:

Finalmente, mediante radicado de La Subdirección de Disposición Final solicita a la interventoría Inter DJ un pronunciamiento de fondo sobre la actual situación financiera del concesionario CGR y su impacto en el desarrollo de la prestación del servicio y del contrato 344 de 2010, pero a febrero 27 de 2018, dicha interventoría no ha radicado ninguna respuesta sobre el particular, lo cual nos lleva a concluir que no hay acciones, ni sugerencias ni conclusiones sobre el desempeño financiero de CGR Doña Juana por parte de Inter DJ incumpliendo de esta forma una de sus obligaciones contractuales desde el punto de vista de la interventoría del tópico financiero.

Se observa por parte de la Interventoría que es imposible emitir un concepto conciso y claro sobre la situación financiera del concesionario, para lo cual solicitó como lo manifestó en su informe del mes de enero a asuntos legales se realizara resolución de interpretación unilateral del contrato frente a la Cláusula 2 del contrato C 344 - 10, por cuanto no es claro el alcance de la información que debe presentar CGR, más aún la cantidad y descripción de la misma, así como su periodicidad.

Por lo anterior se solicita el número de radicado con el cual efectuó la interpretación mencionada, para determinar el alcance de la información que CGR debe presentar.

## 4 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.

**Contrato 381/16 Bio-Civil Ingeniería Ltda.:** A la fecha, el contrato se encuentra aún en proceso de liquidación por parte de la Subdirección de Asuntos Legales.

**Convenio 375/16 U. Distrital FJC:** Para el mes de enero no se llevó a cabo ninguna actividad en el marco del Convenio, dado que en la Universidad se encuentran en periodo de vacaciones.

**Convenio 377/16 UNAL:** Durante el mes de diciembre se realizaron las actividades de corresponsabilidad con los estudiantes los días 05 de diciembre, recorrido ecológico por la zona Rural de Ciudad Bolívar Mochuelo Bajo y Pasquilla con los estudiantes beneficiarios, y una Mesa de Trabajo con los estudiantes para hacer balance de las horas de corresponsabilidad y evaluación de las actividades el día 7 de diciembre, los estudiantes beneficiarios del convenio realizan un documento que entregan a la UAESP y participan en la siembra de árboles el 14 de diciembre dentro del RSDJ. Se firma la primera prórroga y adición del convenio, el día 28 de diciembre por un valor de \$43.337.487. Se hace desembolso el 15 de diciembre del correspondiente al segundo semestre a la Universidad de \$97.378.644 para el cubrimiento de 65 estudiantes activos, y que se les entrega a los estudiantes desde el 26 de diciembre, y se tramita el desembolso del saldo restante el día 28 de diciembre por un valor de \$147.984.177. Se hace la socialización del total de las horas de corresponsabilidad con los estudiantes y la Universidad desde el 12 de diciembre.

**Convenio 473/17 U. Pedagógica:** En este periodo no se realiza ninguna actividad debido a que la universidad se encuentra en periodo de vacaciones según calendario académico, se espera retomar comunicación en el mes de febrero para establecer la fecha del primer comité técnico del año 2048 en el mes de febrero.

**Convenio 455/17 UNAD:** En el mes de enero se entregó a los estudiantes beneficiarios del convenio un apoyo económico representado en un bono para la compra de útiles escolares para mejora de su rendimiento académico.

**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."* Reunión de comité técnico el día 29 de enero del 2018 donde se programó realizar visita a terreno para definir los espacios para las parcelas de propagación y monitoreo de las especies nativas a investigar.

**Convenio 565/17 Universidad Nacional. Facultad Ciencias Agrarias-Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. UAESP.** Se hacen las solicitudes de pago del primer desembolso el día 15 de diciembre, contraentrega productos definidos según factura N° 2061-0000153 del 07 de diciembre del 2017, por un valor de \$52.500.000 y el día 22 de diciembre del segundo desembolso contraentrega productos definidos según factura N°2061-0000156 del 19 de diciembre de 2017 por un valor de \$122.500.000, se llevan a cabo encuentros con las organizaciones participantes los días, 4 de diciembre, encuentro entre la universidad y la uaesp, 13 y 20 de diciembre con las organizaciones participantes del convenio Sineambore, JAC Mochuelo Bajo, Anafalco, Unal y UAESP.

## **ANÁLISIS JURÍDICO**

De acuerdo con la información remitida por la interventoría INTER DJ, respecto de las actividades realizadas por parte del área jurídica en el mes de enero de 2018, se realiza el siguiente análisis:



**A). COBERTURA DE OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS (STL) CON INGRESOS DERIVADOS POR EL ACTUAL COSTO DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS POR TONELADA (CTL) RECONOCIDOS POR LA RESOLUCIÓN 720 DE 2015.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de enero del 2018, la comunicación dirigida al operador CGR DOÑA JUANA relacionada con las observaciones emitidas por la UT INTER DJ respecto a los costos de tarifa para el tratamiento de lixiviados.

**B). INFORME EJECUTIVO TERMINACIÓN DE OBRA DIQUE 6 ETAPA II Y ESTADO DE OBRA.** La interventoría transcribe en el informe del mes de enero de 2018, el informe presentado a la UAESP relacionado con las aclaraciones a los comunicados emitidos por el Concesionario con radicados CGR-DJ-1813-17 y CGR-DJ-1782-remitidos por el Concesionario a la Unidad, en los cuales indica que a fecha del 28 y 29 de diciembre de 2017, ha concluido el 100% de los ítems contractuales de obra, de la adición No. 5 al contrato C-344 del 2010.

Al respecto, la UT Inter DJ aclara que la manifestación consignada por CGR en sus comunicaciones es imprecisa y debe revisarse, y relaciona una serie de actividades de la obra pendientes por ejecutarse. Al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si realizó un requerimiento formal al concesionario señalando las actividades pendientes y solicitando su ejecución inmediata.

**C). RESPUESTA COMUNICADO SOLICITUD PARA PRONTO PAGO.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe la solicitud realizada al Concesionario CGR DOÑA JUANA, relacionada con la solicitud de ponerse al día con las obligaciones de pago con el subcontratista Serjimas Ingenieros Constructores Nit 800.203.032-1, el cual manifiesta que Idestra S.A se encuentra en mora por un total de cuatrocientos cuarenta y tres millones ochocientos treinta y tres mil ochocientos ochenta pesos m/cte. (\$443.833.880). Al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicho requerimiento.

**D) ALCANCE AL COMUNICADO 20180144 DIQUE VI ZONA ETAPA II SOLICITUD PARA PRONTO PAGO DE CONTRATISTAS.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe la reiteración al requerimiento realizado al concesionario CGR DOÑA JUANA, relacionado con el cumplimiento de las obligaciones suscritas con su proveedor.

**E) SOLICITUD DE ENTREGA DE INFORME FINAL.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de enero de 2018, el comunicado mediante el cual solicita a la UAESP plazo para la entrega del informe final de la Adición No. 2 al Contrato 130E de 2011.

**F) RESPUESTA A COMUNICACIÓN UAESP 20173000151621.** La interventoría transcribe en el informe del mes de enero de 2018 el comunicado dirigido a la UAESP relacionado con las observaciones al Auto 572 de 2017.

**G) ADICIÓN 6 PTL. RESPUESTA COMUNICADOS CGR-DJ-1767-17 Y CGR-DJ-1771-17. AVANCE DE OBRAS PTL.** La interventoría relaciona en el informe del mes de enero de 2018 el comunicado mediante el cual se pronunció frente a los radicados CGR-DJ-1767-17 Y CGR-DJ-1771-17, del cual se subraya que "La UT Inter

Dj en cumplimiento de su función de realizar la interventoría a todas las obras realizadas al interior del RSDJ contenida en el Contrato 130E de 2011, ha inspeccionado las actividades ejecutadas en la PTL por el Concesionario CGR, encontrando que actualmente el 100% de las obras programadas se encuentran ejecutadas. El Contratista terminó de ejecutar las actividades contractuales el 30 de diciembre de 2017". Así como: "Teniendo en cuenta que la solicitud de apertura de incumplimiento radicada mediante comunicado UTIDJ 2017121384- UAESP 20177000331592 está basada en los atrasos a la programación de obra y estas a la fecha se encuentran ejecutadas en su totalidad, la UT Inter DJ informa a la Unidad, que los hechos que la originaron se encuentran superados por lo cual cesó la situación de incumplimiento."

**H) ENTREGA DEL ACTA DE CORTE DE OBRA A 21 DE DICIEMBRE DE 2017** La interventoría relaciona y transcribe en el informe la comunicación dirigida a la UAESP mediante la cual remite el "ACTA DE TERMINACIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA OBRA A 21 DE ENERO DE 2018, ADICIÓN No. 6 AL CONTRATO DE CONCESIÓN No. 344 DE 2010, CONTRATISTA CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P."

**I) COMUNICADO COBRO DE APROVECHAMIENTO MATERIAL AGREGADO RECICLADO.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe el comunicado mediante el cual se pronunció frente al comunicado CGR-DJ-06-18 relacionado con el cobro de aprovechamiento del material agregado reciclado.

**J) RESPUESTA A LA SOLICITUD ENVIADA MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO EL 23 DE ENERO DE 2018.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de enero, el comunicado dirigido a la UAESP relacionado con el pronunciamiento frente a la obra de estabilización Dique VI. en dicho comunicado relaciona una serie de pendientes de entrega por parte del concesionario así:

Documentos:

- Falta entregar informe mensual de avance de las obras CGR mes de octubre y noviembre de 2017.
- Certificados de disposición final de RCD y RESPEL.
- Soportes de monitoreos ambientales ruido, aire y calidad de agua, de acuerdo con lo informado por la Interventoría en el comunicado UAESP 2017700-033671-2.
- Soportes de las actividades ejecutadas de control vectorial, capacitaciones, mantenimiento y limpieza de canales.
- Planos record.
- Soporte de instalación y óptimas condiciones de los inclinómetros.
- Soporte de resultados de laboratorio de la resistencia a la compresión del concreto de 3000 psi utilizado en la elaboración de las obras de manejo aguas lluvias (cunetas y cajas)

Al respecto, se solicita a la Interventoría informar el estado actual de dichos pendientes y los requerimientos que ha realizado al concesionario tendientes al cumplimiento de las obligaciones pactadas.

**K) ALCANCE COMUNICADO UTIDJ-2017101137. CALIDAD DEL VERTIMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS STL. SEGUIMIENTO A LA OPTIMIZACIÓN DEL STL.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de enero de 2018, el comunicado dirigido a la UAESP relacionado con el requerimiento realizado al concesionario respecto a la solicitud de dar cumplimiento a la obligación de optimizar el Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

**L) RESPUESTA COMUNICADO 20183000005921. RECORRIDO FINAL DE OBRAS DE LA PTL.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de enero de 2018, el comunicado dirigido a la UAESP, relacionado con la remisión del Acta de Terminación y Recibo de Obra a 21 de enero de 2018 del Proyecto de Mitigación del Reforzamiento de los Biorreactores de la PTL.

**M) REUNIONES DE ASESORÍA Y SEGUIMIENTO A MESAS DE CONCILIACIÓN PARA DIRIMIR CONTROVERSIAS DEL TRIBUNAL DE ARBITRAMIENTO CONVOCADO POR CGR Y LA RECONVENCIÓN RADICADA POR UAESP:** La interventoría relaciona en el informe como parte de su gestión durante el mes de enero de 2018, el acompañamiento a las reuniones permanentes de asesoría jurídica con el objeto de responder todas las inquietudes del equipo de asesores cuya misión es explorar fórmulas de arreglo conciliatorio respecto de las pretensiones de la Demanda de CGR y la Reconvencción Radicada por UAESP, en especial, los temas relacionados con etapa probatoria, testimonios y peritajes.

**N) INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO COMUNICADOS A LA UNIDAD:** La interventoría relaciona en el informe 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:

- 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

Así mismo, la interventoría relaciona en el informe 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 MAQUINARÍA 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
- 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

Al respecto, se solicita a la interventoría evaluar cuales de estas solicitudes son objeto de actualización dado que a la fecha persiste el incumplimiento y remitir a la UAESP la actualización de los mismos.

#### **SEGUIMIENTO OBLIGACIONES CONTRACTUALES**

La interventoría relaciona y transcribe en el informe el estado de las garantías de cumplimiento del contrato de concesión señalando que *"Respecto a las pólizas 11-19-1000438, 11-19-1000308 Y 11-19-101000334 el Concesionario manifestó que las máquinas que son amparadas por dicha garantía serán dadas de baja, razón por la cual no renovó las mismas", al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si las máquinas amparadas por dichas garantías efectivamente fueron dadas de baja y cuál fue su reemplazo y las nuevas garantías suscritas por el Concesionario.*

#### **CONTRATO C-137-2007 BIOGAS DOÑA JUANA**

La interventoría hace referencia a los aspectos más significativos de la gestión jurídica ejecutada el mes de "noviembre", al respecto se solicita a la interventoría realizar la aclaración correspondiente puesto que el informe presentado comprende el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de enero de 2018.

**A. SOLICITUD CERTIFICADO DE NO SINIESTRO PÓLIZA BIOGÁS DOÑA JUANA S.A ESP.** La interventoría relaciona y transcribe en el informe la solicitud realizada a la UAESP vía correo electrónico relacionada con el certificado de no Siniestro de las Pólizas Biogás Doña Juana S.A ESP., en virtud del requisito exigido por la compañía aseguradora para proceder a la renovación del término de cobertura.

**B. REUNIONES Y COMUNICACIONES.** La interventoría relaciona en el informe que durante el mes de enero de 2018 asistió a todas las reuniones convocadas por el equipo técnica de interventoría, donde se abordaron temas relacionados con la ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario.

Así mismo informa que mediante comunicación telefónica sostenida con el Representante legal se abordaron varios temas de los cuales se solicitó:

- *Se sirva en explorar la posibilidad de vender la energía necesaria para la operación del RSDJ al concesionario CGR.*
- *Se sirva revisar la posibilidad de ejecutar la construcción y realce de chimeneas que a la fecha se encuentran pendientes para cumplir con los diseños establecidos en la Licencia ambiental para la zona denominada fase I.*
- *Informes sobre las liquidaciones, para los períodos de validación 8,9,10 respecto de la fecha de consolidación de las ventas y los soportes que correspondan para las ventas dentro y fuera del contrato NEFCO.*
- *Realizar el pago o manifestar cuándo lo realizará, relacionado a los períodos de validación 11 y 12.*
- *Realizar la liquidación correspondiente a las ventas de energía del segundo semestre de 2017.*

Al respecto, se solicita a la interventoría informar si el concesionario dio respuesta formal a los requerimientos antes relacionados.

## **SEGUIMIENTO CONTRACTUAL**

### **SEGUIMIENTO A PÓLIZAS.**

La interventoría relaciona y transcribe en el informe las garantías para el contrato 137 de 2007, al respecto se solicita a la interventoría verificar constantemente las vigencias de cada una de las garantías y en caso de ser necesario requerir al Concesionario la actualización de las mismas.

Finalmente, en el capítulo jurídico del informe de la interventoría del mes de enero de 2018, como en los anteriores meses, se hace referencia a aspectos estrictamente relacionados con la ejecución del contrato de interventoría 130 E de 2011, por tal razón nos abstenemos de pronunciarnos dado que esta Subdirección considera que el informe mensual presentado por la interventoría debe reflejar el avance de las actividades de supervisión que se realizan sobre la ejecución del contrato de concesión N° 344 de 2010, es decir, que dichos aspectos no debe relacionarse en el informe mensual de actividades de la interventoría, respecto a estos temas específicos la UAESP en diversas oportunidades ha dado respuesta oficial a la interventoría. Se solicita a la interventoría se elimine este literal del informe de actividades.

**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.
<b>Especialistas</b>			
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.

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
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
<b>Asesores</b>			
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 manejo y de tratamiento de lixiviados	35% en el RSDJ	El Ing. José Estrada, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	
Asesor en trámite de permisos y/o licencias ambientales	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y envío de correo electrónicos del Profesional Wilson Gámez.	

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
<b>Profesionales</b>			
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: Edwin Lozano.	Se recibieron informes diarios de aprovechamiento de residuos sólidos por parte de este profesional
Profesional 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 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.
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.

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
<b>Personal técnico</b>			
Inspectores disposición de residuos sólidos	100% en el RSDJ	Los inspectores Amaury Marrugo, Oscar Castillo, son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno.	
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 lixiviados	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, Arcelio 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 MEJORA<sup>4</sup>**

(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

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

SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME <sup>5</sup>							
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME		TRATAMIENTO		ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS ADELANTADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO O INTERVENTORÍA			ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
FECHA	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificado en para su uso	después de su entrega	
Se realizó análisis y toma de muestra	Vertimiento el río Tunjuelo. 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.

<sup>5</sup> 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 INTERVENTORÍA<sup>6</sup>

### 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.
- Tomar las medidas pertinentes respecto al desequilibrio económico del contrato 344 de 2010 informado por CGR con radicado 20177000328922.
- 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 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.

<sup>6</sup> 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	3	20164010136941 respuesta a solicitud SDQS 1857732016 "ÁNONIMO" 20164010152211 SDQS No. 182927-2016-	

		<p>Respuesta a Derecho de Petición Radicado en la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. No. 1-2016-42386</p> <p>20164010139281 respuesta SDQS 1931532016 – Estudiante Universidad del Área Andina Luis Ricardo Ballén Luque.</p>	
CONCEJO DE BOGOTÁ		20183000006641 respuesta reiteración solicitud información - Auditoría de Desempeño.	
OTROS	<p>20183000001521 Personería de Bogotá Respuesta radicado 20177000323462 SINPROC NO. 431372 DE 2017 (RADICADOS 2017ER431372 Y 2017ER434571)</p> <p>20183000010321 defensoría del Pueblo Respuesta a traslado SDQS 2310322017. Radicado UAESP 20187000013922. Armando Lugo</p>		

### ANÁLISIS PQR DE MAYOR FRECUENCIA <sup>7</sup>

#### PQR de mayor frecuencia y Gestión realizada

Numero petición	Subtema	Canal	Tipo petición	Fecha ingreso	Número radicado salida	Fecha cierre
18072018	GESTIÓN DE LA SDF	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2018-01-04	20183000000591	2018-01-09

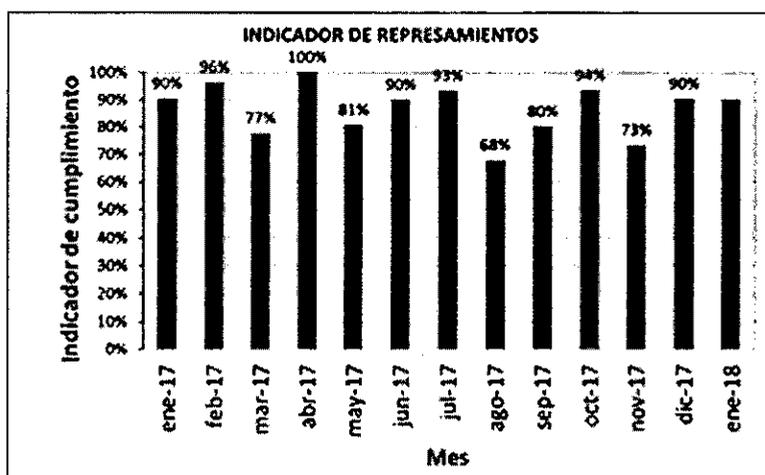
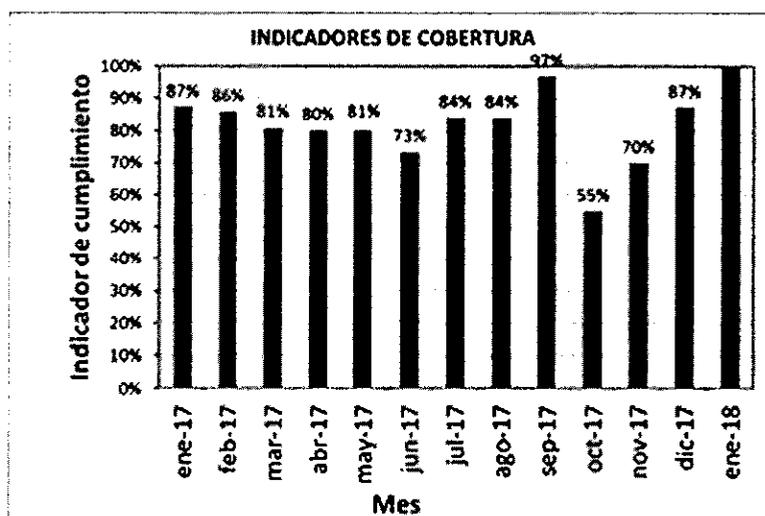
Numero petición	Subtema	Canal	Tipo petición	Fecha ingreso	Número radicado salida	Fecha cierre
2981412017	GESTION DE LA SDF	E-MAIL	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-12-28	20183000003391	2018-01-16
72392018	GESTION DE LA SDF	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2018-01-15	20183000012121	2018-01-19
95432018	GESTION DE LA SDF	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2018-01-17	Correo Electrónico	2018-01-22
96762018	GESTION DE LA SDF	TELEFONO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2018-01-17	20183000008981	23/01/2018
2980362017	PLAN GESTION SOCIAL AREA DE INFLUENCIA RSDJ SDF	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-28	20183000000921	2018-01-09

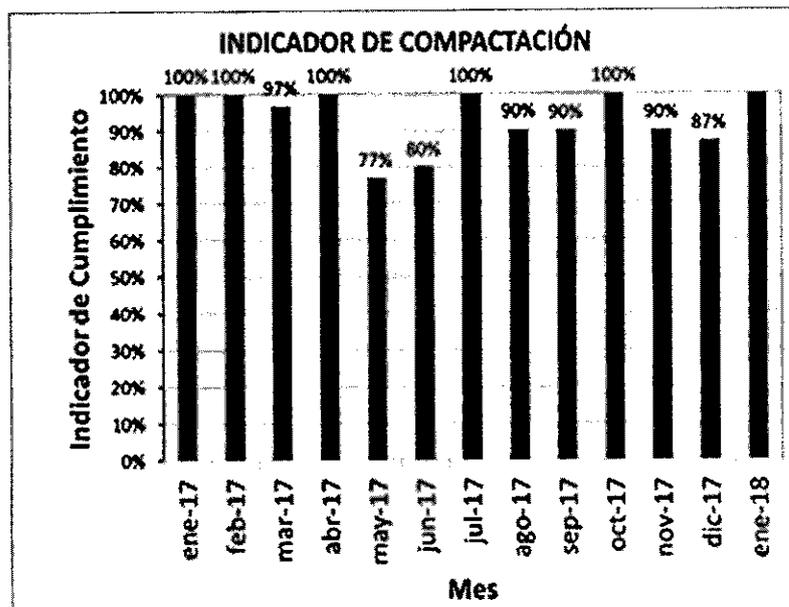
6 Realizar un análisis de la atención de los PQR en el período del informe, tener en cuenta los informes de las Interventoría y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.

## ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

### • INDICADORES DE CALIDAD EN LA OPERACIÓN:

Durante el año 2017 y lo que va del 2018 (enero), el operador Concesionario realizó la disposición integral de residuos obteniendo resultados de los indicadores contractuales de calidad en los temas de cobertura, represamiento de vehículos y compactación de residuos 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.

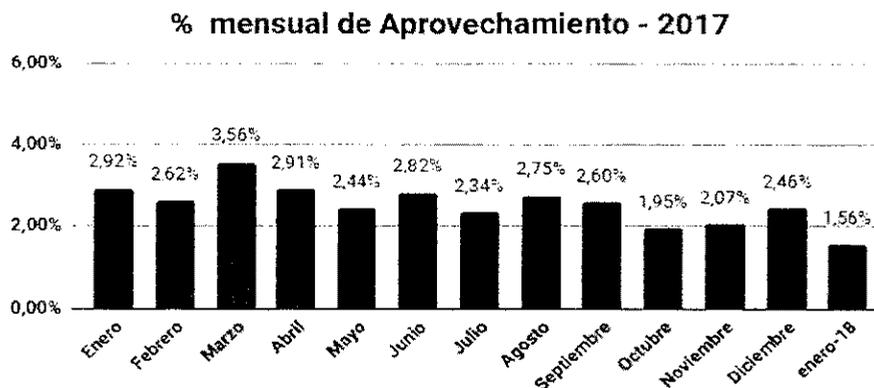
• **INDICADORES APROVECHAMIENTO:**

De los tres indicadores establecidos para la Alternativa de aprovechamiento Inter DJ en su informe presenta los del mes anterior. Dado que esta no ha aprobado las cantidades aprovechadas en el mes de enero, esta información se presentará en el informe de febrero.

Indicador	Valor	Cumple
Porcentaje de aprovechamiento o acumulado.	Hasta enero de 2018 el aprovechamiento acumulado durante el contrato es de 0.95%	No
Eficiencia de las plantas.	64.6% de cumplimiento de acuerdo con la maquinaria propuesta y la cantidad de material procesado.	No
Contratación.	La Interventoría reporta en el indicador, 17 de 23 alcanzando el 73.9 % y aclara que ninguno de ellos hace parte de las organizaciones de recicladores – Licitación 001-10, Auto 268 HCC.	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 2291 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	Destrucción de Biogás en la Antorcha 1	N/A
		Destrucción de Biogás en la Antorcha 2	864
		Destrucción de Biogás en la Antorcha 3	866
Contenido de Oxígeno	≤ 3 %	Extracción de Biogás	1,4%
Mantenimiento General	100%	Mantenimiento de la Planta de Biogás	100%
Generación de Energía	≥ 1	Producción de energía en el Moto-generator	1,81
Emisión de CRE	≥ 1	Reducción de Emisiones Certificadas de la Planta	0,56
Detenciones de la Planta que Afectan la Operatividad	0	Paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico mayores a 20min	0
Detenciones de la Planta	≥ 96%	Minutos de paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico	100%
Plan de Trabajo	≥ 95%	Ejecución de las actividades programadas por el Concesionario	N.A.

*Fuente: UT Inter DJ*

**RECOMENDACIONES <sup>8</sup>**

Las recomendaciones se remiten por comunicado a la Interventoría.

<sup>8</sup> 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) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nombre: **Patricia Pinzón Durán.**

Firma: \_\_\_\_\_

*Patricia Pinzón Durán*



\* CO167252 CO167253

### Anexo 1: Control de Vectores.

Durante el mes de enero, 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.
- Fumigación con Drone de 10 L de capacidad, el cual ha atendido las zonas de difícil acceso para otros mecanismos de fumigación como la aspersión manual o la termonebulización.
- 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).
- Prestación de servicios especializados de fumigación (Rentokil Initial), para atender por cuadrillas las zonas donde según los monitoreos se registra mayor presencia del vector.

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

Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
enero/18	1532	1078

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP

En el mes de enero de 2018 el concesionario realizó fumigaciones al interior del Relleno con el apoyo externo de la empresa Next Company y el equipo de CGR, principalmente en el frente de Disposición. En el periodo del 1 al 25 de enero, el concesionario reporta el uso de los drones de fumigación de 10 L de capacidad, los cuales realizaron 180 vuelos atendiendo las zonas de difícil acceso para otros mecanismos de fumigación como la aspersión manual o la termonebulización. A Continuación, se relacionan los insumos químicos empleados por el concesionario para el control del vector.

**Tabla 4.4-Relación de consumo de insumos en el control vector mosca enero de 2018**

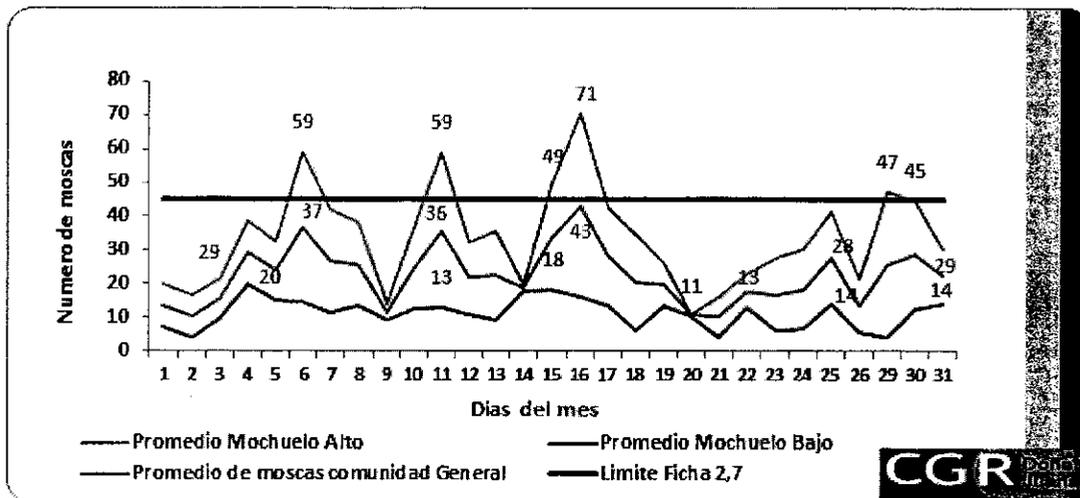
Producto	Unidad	Cantidad	Dosificación ml/Lt
Citro Clean (Prod organico)	Litro	401	
Icon 2.5 EC	Litro	43	2,5
Insecticida Permost VPM® 55%EC	Litro	50	1
Insecticida Solfac * 30ml	Litro	48	5
Insecticida Starycide SC 480 frasco x 250 ml	Frasco	5	1
Insecticida VectoBac x 1000 gr	Kilo	18	
Temprid x 250 ml	Frasco	16	
Biotrampa (pegante atrapamoscas)	Galon	100	
Platos atrapamoscas	Unidad	3.776	

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP.Enero/ 2018

**COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA:**

Durante el mes de enero se presentaron algunos picos en el comportamiento del vector en el sector de Mochuelo Alto que sobrepasaron el límite establecido en la ficha 2.7 el PMA Fase I, como se puede evidenciar en la siguiente gráfica elaborada por el concesionario. Los demás puntos monitoreados arrojaron resultados satisfactorios en el control del vector mosca.





Fuente: CGR DDÑA JUANA S.A. ESP

En los comités semanales del vector mosca la Subdirección de disposición final le solicitó al concesionario CGR la ejecución inmediata de todas las acciones para el controlar los picos del vector mosca presentados en los días 6, 11 y 17 del mes de enero.

## 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 rodenticida anticoagulante Rodilon Bloque principio activo Benzothioipranona en 9 áreas al interior del Relleno, en los sistemas de tratamiento de lixiviados, vía perimetral, campamentos, casino, básculas y portería principal, así como acopios de llantas y patio de Mixtos para prevenir la presencia y reproducción del vector. La frecuencia de reemplazo de los cebos rodenticidas 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 rodenticidas 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

Punto de Monitoreo	Días de monitoreo	Número de Trampas	Cantidad capturada
Patio de Mixtos	3	15	3
Campamento Principal	3	22	1
Campamento Zona VIII (Cancha)	3	20	2
Broche - Barranquitos	-	166	-
Taller	-	15	-
Broche Dique VI	-	64	-
PTL	-	40	-

(Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP, enero/2018)

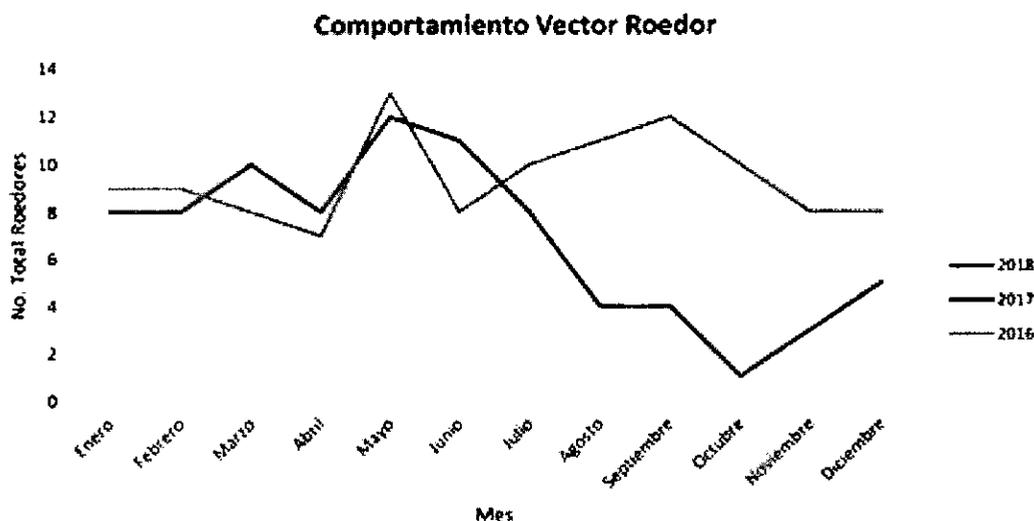
A continuación, se muestran las cantidades de dispositivos de control:

Año	Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
2018	Enero	102	113

Número de trampas para roedores entregados

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP

En la siguiente gráfica se compara el comportamiento promedio del vector roedor en los años 2016 y 2017:



Fuente: UT Inter DJ

Como se evidencia, en los años 2016 y 2017, el área de influencia del proyecto presentó un incremento del vector roedor, no obstante, durante el periodo evaluado se obtuvo resultados inferiores a los señalados en años anteriores.

**3. Vector Canino**

Mediante el comunicado 20164010133291 y 20164010137161, la Subdirección de Disposición Final solicitó colaboración de la Secretaría Distrital de Salud y de la Secretaría Distrital de Ambiente para que reciban los caninos capturados por parte del concesionario. A partir de esta solicitud se realizó una reunión con la SDA y el centro de zoonosis, el día 24 de noviembre de 2016. De reunión concluyó con el compromiso de zoonosis de recepcionar 20 caninos cada 2 meses. Los caninos que no sean llevados al centro de zoonosis por cuestiones de capacidad serán sometidos a esterilización por parte de CGR y liberados para evitar condiciones de estrés.

Debido que a la fecha no se cuenta con un convenio para la recepción de los caninos la Subdirección de Disposición Final mediante el oficio 20183000019541, solicitó colaboración de la Secretaría Distrital de Salud para realizar un convenio interadministrativo con alguna entidad protectora de animales para la adopción de los caninos capturados en predios del relleno sanitario.

Ahora bien, es preciso tener en cuenta que el refugio temporal entró en funcionamiento, luego de una adecuación estructural ejecutada por el concesionario.

La interventoría indica que, para el mes de enero de 2018, el concesionario entregó en adopción a 6 caninos al personal que labora en el relleno sanitario y cuenta con siete caninos en el albergue temporal ubicado en la zona II del RSDJ.

#### 4. Control de Aves

el concesionario e Interdj indica que en el mes de enero no se evidenciaron especies en riesgo, ni se realizaron traslados de nidos.

Dentro de las actividades desarrolladas por el Concesionario se resalta el mantenimiento de banderolas para identificar chimeneas y las áreas operativas, las cuales generan ahuyentamiento pasivo de aves.