

DATOS DEL INFORME

Período de Análisis: 1 al 31 de marzo de 2018.

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

Nombre: <u>Janeth Briceño</u>	Cargo o No de Contrato: <u>250-2018</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>María Cecilia Casbón</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Federico Contreras</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Gabriela Sandoval</u>	Cargo o No de Contrato: <u>contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Cristina Garcia</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Patricia Cuesta</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. unives.</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Nelson Lopez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Amela Caballero</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Carla A. Rivas</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Adriana Gomez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univer.</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Enzo Rodríguez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Juan Diego Guerrero</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Saada Mahmud</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Asegura</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: <u>Laura Tello</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>[Signature]</u>
Nombre: _____	Cargo o No de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No de Contrato: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Cargo o No de Contrato: _____	Firma: _____



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

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

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

Actividades	Gestión realizada																
<p>continuo aplicables a desarrollo del objeto contractual para la Interventoría del Relleno Sanitario Doña Juana, así como la articulación de las firmas que conforman el consorcio o unión temporal, en la aplicación y complementariedad de los sistemas a certificar.</p>	<p>CDM SMITH Inc 15 de septiembre de 2018. SGS capitulo 14 numeral 14.3.1. Mediante comunicado 20177000001202, la interventoría remitió el certificado de la empresa CDM SMITH con vigencia hasta 15 de septiembre de 2018.</p> <p>3. OHSAS 18001: 2007</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Empresa</th> <th style="width: 15%;">Fecha de validez</th> <th style="width: 15%;">Ente certificador</th> <th style="width: 55%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hidroproyectos SA</td> <td>10 de Julio de 2020.</td> <td>SGS</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>IFM SAS:</td> <td>4 de septiembre 2017.</td> <td>Bureau Veritas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CDM SMITH Inc</td> <td>15 de septiembre de 2018.</td> <td>Bureau Veritas</td> <td>Mediante correo electrónico la UTInterdj remitió la certificación de la empresa Hidroproyectos S.A cuya fecha de validez es hasta el 10/07/2020.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Accidentalidad de Inter Dj:</p> <p>Para el mes de marzo de 2018 presentó 1 accidente por parte de la UT INTER DJ, lo manifestado por la interventoría en cuanto a la descripción del accidente fue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajador José Jaime Jiménez, se encontraba realizando recorrido en 	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	Hidroproyectos SA	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.	IFM SAS:	4 de septiembre 2017.	Bureau Veritas		CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	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.
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones														
Hidroproyectos SA	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.														
IFM SAS:	4 de septiembre 2017.	Bureau Veritas															
CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	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.														



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

Actividades	Gestión realizada
	<p>la zona de disposición, cuando identificó un vehículo varado, de manera que procedió a tomar una foto y sin percatarse de lo irregular del terreno giró el cuerpo y tropezó con un montículo de arcilla ocasionado que cayera de espalda sobre el piso y el pie derecho hiciera palanca, fracturándose la pierna derecha (tibia y peroné).</p> <p>La UAESP, ha manifestado en los comités SST, la importancia del seguimiento a los actos inseguros para prevenir los accidentes laborales, realizando capacitaciones a los trabajadores en los diferentes temas de riesgo que se presentan al interior del RSDJ.</p>
<p>Informar mensualmente a la UAESP, o cuando ella lo requiera, sobre el estado de avance tanto de las actividades objeto de la interventoría técnica, operativa, financiera, ambiental y social de los contratos de concesión y demás contratos que se ejecuten al interior del RSDJ, como de las suyas propias. Se deberán incluir los indicadores de gestión operativa y financiera y los análisis y las recomendaciones a que haya lugar. Los informes serán entregados en medio físicos y magnéticos en un estándar que sería acordado con la UAESP.</p> <p>En cualquiera, los indicadores y metodologías deberán sujetarse a lo establecido en los respectivos contratos y deberán definirse dentro de los tres primeros meses de la interventoría integral o a más tardar los dos meses de iniciado un nuevo contrato objeto de supervisión.</p>	<p>En el informe mensual del mes de marzo (radicado No. 20187000136602 del 16 de abril de 2018), Inter Dj informa los avances y el estado del desarrollo del contrato de concesión 344 de 2010.</p> <p>La Interventoría ha realizado las respectivas comunicaciones de requerimiento al operador en cuanto al cumplimiento de diversas actividades, remitiendo copia a la Unidad.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>Formular observaciones y recomendaciones a la Unidad sobre el desarrollo de los contratos de concesión y además contratos ejecutados al interior del RSDJ, con los soportes, análisis y fundamentos necesarios, basándose en mediciones, monitoreos y registros efectuados por los concesionarios y demás contratistas. La interventoría contratada, sin cargo a erogaciones presupuestales adicionales a cargo de la Unidad, contratará los análisis, muestreos y monitoreos necesarios para constatar la veracidad y calidad de los informes presentados por los concesionarios y demás contratistas objeto de esta interventoría integral.</p>	<p>Las observaciones al desarrollo de los contratos de concesión se encuentran en el informe mensual del mes de marzo (radicado No. 20187000136622 del 16 de abril 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 adquiere 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 modificaciones a los contratos de</p>	<p>Interventoría no ha informado sobre situaciones que alteren el equilibrio económico del contrato de concesión 344 de 2010.</p>

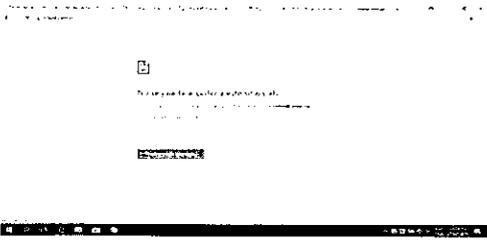


SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL

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



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

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



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

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



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

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



SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL	
Actividades	Gestión realizada
<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 marzo de 2018 InterDJ autorizó el pago de las siguientes facturas, así:</p> <p>Durante el mes de marzo de 2018 la interventoría presentó y autorizó el pago de las facturas A-703, A-704, Ordinarios (Disposición final y tratamiento de lixiviados, pero fueron devueltas por el acueducto debido al nuevo esquema de aseo. Las facturas fueron reemplazadas por la factura A-722 y A-724y se les dio trámite ante el acueducto.</p>
<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 marzo 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 febrero de 2018 mediante radicado 2018-700-010957-2 marzo 27/2018, no presenta penalización por indicadores de calidad; pero aún falta un acuerdo sobre Indicadores de Cobertura de no patio de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2017 y está pendiente de que Asuntos Legales dé respuesta sobre el tema de indicadores.</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>Referente a Maquinaria:</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 marzo de 2018 titulado Jurídico, se evidencian algunas pólizas desactualizadas como son:</p> <p>101005587 11-19-101000438 11-19-101000308</p> <p>Las cuales corresponden a póliza de seguro de todo riesgo equipo y maquinaria.</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</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</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable a esta materia, con una frecuencia de seis veces al año.</p>	<p>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 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 marzo de 2018, se realizó el seguimiento al contrato C-137 de 2007, consignando las variables técnicas y ambientales del componente MDL del contrato 137 de 2007 en el informe de interventoría de este periodo.</p> <p>Se aclara que BDJ presenta mora en la entrega de los informes mensuales en el período comprendido entre septiembre de 2016 a febrero de 2018 y de los informes anuales de 2014, 2015 y 2016. BDJ se comprometió con la UTIDJ que se pondría al día con dicha información en el mes de enero de 2018. Al cierre del mes de marzo de 2018, BDJ no ha hecho entrega de los informes pendientes.</p>
<p>Revisión y seguimiento a los ajustes tecnológicos que considere convenientes el concesionario Biogás Doña Juana SA ESP para optimizar el aprovechamiento energético y/o destrucción térmica propuestos.</p>	<p>BDJ implementó la tecnología necesaria para poner en marcha la 1a fase de generación de energía la cual genera hasta 1.7 Mwh y actualmente se encuentra realizando la gestión para ampliar la primera fase del proyecto a 5 Mwh.</p>

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

Actividades	Gestión realizada
<p>Seguimiento a las actividades de verificación de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero del proyecto MDL y a la obtención de los certificados de reducción de emisiones por parte de la junta Ejecutiva del MDL</p>	<p>Año 5 (Jul/12 - Jun/13) – Periodo de validación No. 7: A la fecha no se han liquidado los CRES del año 5, la SAL remitió el concepto sobre la liquidación de los CRES año 5 el cual coincide con el concepto de la Interventoría.</p> <p>Año 6 (Jul/13 - Jun/14) – Periodo de Validación No. 8: BDJ realizó el ofrecimiento de 169.844 (84.742 Mercado - 85.102 Nefco) CRES correspondientes al 24% de los 722.126 CRES aprobados por Naciones Unidas, la Unidad respondió a BDJ que procediera con la comercialización de los CRES obtenidos de julio a diciembre de 2013 en el mercado tradicional pero que los obtenidos entre enero y junio de 2014 los debe comercializar dentro del contrato con NEFCO, BDJ indicó que el pago que realizó a la Unidad fue de COP \$844.218.212.</p> <p>Año 7 (Jul/14 - Dic/14) – Periodo de Validación No. 9: Para el periodo de validación comprendido entre Julio y diciembre de 2014 BDJ realizó el ofrecimiento 102.793 a la Unidad, la cual respondió indicando que era pertinente que ellos realizarán la comercialización de estos certificados dentro del contrato con NEFCO, Mediante Oficio No. 20156010259462 BDJ informó que realizó la consignación a la Unidad de 828.213.132,6 millones de pesos.</p> <p>Periodo de Validación No. 10: El día 6 de noviembre de 2015 la Junta MDL de Naciones Unidas, realizó la emisión de 334.626 CRE correspondientes al periodo de monitoreo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2015 para el proceso de validación No.10. Para este proceso de validación, en el mes de enero de 2016 el Concesionario BDJ ofreció a la UAESP 78.704 CRE correspondientes al 24% de los certificados obtenidos y según lo pactado contractualmente. La UAESP con la comunicación No. 20164010004251, solicitó al Concesionario proceder con la venta de los certificados ofrecidos dentro del marco del contrato entre BDJ y NEFCO; por lo que estos CRE serán entregados a NEFCO en Noruega el 30 de abril de 2016.</p> <p>Periodo de Validación No. 11: el día 08 de junio de 2016 mediante oficio No. 20166010147302 BDJ ofrece a la Unidad 67.596 CRES, mediante oficio No. 20166010152822 de 19 de Julio de 2016 la Interventoría emite concepto ratificando la información proporcionada por BDJ, mediante oficio No. 20164010090201 la Unidad le solicita a BDJ vender los CRES dentro del contrato con NEFCO.</p>



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

Actividades	Gestión realizada
	<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 marzo de 2018 se reporta que en el mes de febrero de 2018 se realizó la reducción de 32.209 Ton de CO₂e, con lo cual, desde el 22 de septiembre de 2009, fecha en la cual el proyecto inició la generación de emisiones certificadas, hasta el mes de junio de 2017 se han reducido 5.148.898 Ton de CO₂e, 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>Referente a maquinaria:</p> <p>La Interventoría consolidó la actualización del inventario realizado para el segundo semestre de 2016, remitiendo a la UAESP el informe mediante comunicado UTIDJ-201706535 radicado el 13 de junio de 2017.</p>
<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</p>	<p>Actualmente, está pendiente de pago a la Unidad los CRES correspondientes Proceso de Validación No. 10, 11, 12 y 13.</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>



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

Actividades	Gestión realizada
<p>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>En el Acta de acuerdo alcanzados entre la UAESP y CarbonBW, se acordó que BDJ adeuda a la UAESP \$1.331.122.410, por concepto de CRES de los años 2,3 y 4 y Aprovechamiento de los años 2,3,4 y 5 y que, de acuerdo a la clasificación de los créditos de la superintendencia de sociedades, este crédito es clase 5 y se pagará semestralmente en sumas iguales a partir del 1 de julio 2016, se han cancelado 3 cuotas por parte del operador, la cuarta cuota ya la debió haber cancelado el operador sin embargo no lo ha informado, se remitió oficio.</p>
<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 compra 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 emisiones del proyecto MDL y de la venta de energía eléctrica.</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> <p>Se ha solicitado información al concesionario la información acerca de cuándo realizará el pago de los CRES correspondientes a los periodos 10, 11, 12 y 13 a lo que el operador respondió que a más tardar en marzo de 2018 realizarán la consignación de los recursos correspondientes a estos periodos.</p>
<p>Revisar y hacer seguimiento a la tecnología implementada en materia de proyecto de aprovechamiento de residuos sólidos provenientes del servicio ordinario de aseo por aprovechamiento y transformación de Biogás.</p>	<p>En el mes de marzo de 2018, InterDJ realizó el seguimiento a la tecnología usada en la planta de Biogás, este seguimiento es relacionado en los informes mensuales de interventoría y del operador Biogás Doña Juana, así mismo se reportó el seguimiento en el informe semestral que presenta la Interventoría.</p> <p>El Concesionario realizó los mantenimientos rutinarios de verificación,</p>



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

Actividades	Gestión realizada
	limpieza e inspección de los equipos para las plataformas de destrucción y aprovechamiento de la Planta de Biogás.
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.	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. Referente a automatización: La Interventoría mediante comunicados y comités operativos mensuales solicita al concesionario avance en el sistema de automatización. Uno de los aspectos relevantes consiste en el seguimiento al sistema de pesaje el cual es operado por la Interventoría y se encuentra en buenas condiciones dado que las tres básculas del RSDJ funcionan y están prestas las 24 horas del día. El software fue ajustado en el mes de febrero para garantizar su perfecto funcionamiento para la transición en el modelo de aseo.

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

Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
08/03/2018	Comité de estabilidad RSDJ.	UAESP - INTER DJ-CGR.	Comité No. 207. Temas tratados: Compromisos anteriores, Estabilidad PTL, Instrumentación, Grieta Zona VII, Brotes lixiviado Zona VII y proyecto Poste 53.

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
22/03/2018	Comité de estabilidad RSDJ.	UAESP - INTER DJ-CGR.	Comité No. 208. Temas tratados: Compromisos anteriores, Fichas de Estabilidad, Instrumentación, Construcción de chimeneas, Brotes de Lixiviados, Disposición Talud costado norte Fase I.
23/03/2018	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.
29/03/2018	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	Comité de disposición.	UAESP, CGR, INTER DJ	Para verificar la operación del relleno en el manejo de en la disposición de residuos.
25/01/2018	Comité consorcios RBL.	UAESP, CGR, INTER DJ, Consorcios RBL.	Se constata la operación del relleno para verificar la idoneidad de las vías, patio de descargue.
06/03/2018	Comité ASL.	UAESP, CGR, INTER DJ.	Se hace seguimiento de las actividades que realiza.
12/02/2018	Avances autos CAR.	UAESP, SDH, MAG.	Cronograma avance Auto 572 de 2017 y Auto 576 de 2017 _ RSDJ (RCD y Mixtos).
21, 22 y 23/03/2018	Visita Misión CCAP	UAESP, CCAP, Otras entidades	Durante los días 21,22 y 23 del presente mes se atendió la visita de los integrantes del equipo del CCAP, quienes en su misión a Bogotá D.C. evaluarán la viabilidad financiera de
16/03/2018	Presentación de la	UAESP, McKinsey Org	Presentación de las actividades que realiza la organización, su trabajo con relación a la gestión de residuos y explicación por parte

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
	empresa McKinsey Org		de la UAESP del contexto para la ciudad de Bogotá.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 3

1. DISPOSICIÓN

CONSOLIDADO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO

Tema	2017					2018		
	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Toneladas ingresadas totales.	196600	184274	193097	201291	207440	186893	164453	184899
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 2.	188363	177683	186284	194483	201260	182410		182785
Tm dispuestas zona de contingencia.	0	0	0	0	0	0	163134	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Celda Hospitalarios.	0	23.04	0	0	845	31.85	0	0

Tema	2017					2018		
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	8238	6591	6812	6808	6181	4.483,38	1.319,30	2113,37
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ.	5407,02	4783,42	3769,45	4165,77	5098,19	2.906,31	1443,31	1584,06
Flujo de Biogás promedio quemado (Nm3/hora) de biogás quemado.	6.543	6.231	5.737	5.951	6.086	5.574	5.094	
kWh Venta.	414.100	115.938	370.824	384.863	321.475	327.466	64.285	
Reducción de emisión (tCO ₂ e).	33.547	31.211	27.976	29.526	28.085	26.830	24.330	
Tiempo total de Paradas totales y parciales minutos.	319	108	146	1577	83	NR	218	

1.1 Toneladas dispuestas en relleno sanitario.

Durante el mes de marzo de 2018, la zona en la cual se operó la disposición de residuos fue en la denominada Terraza 1 de Optimización Fase 2, en el costado noroccidental de la Terraza 1, bajo la Licencia CAR y Resoluciones No. 1351 y 2320.

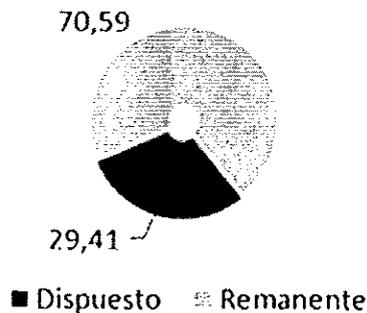
Según certificado de pesaje emitido por la Interventoría con radicado UAESP 20187000122762 del 5/04/2018, ingresan al RSDJ un total de 182785 toneladas de residuos.

Volumen Dispuesto (m³)

BIOSÓLIDOS		1102092
OPTIMIZACIÓN FASE 1		6505432
OPTIMIZACIÓN FASE 2		4726848
ZONA VIII FASE 2		713815
ZONA 2 Área 3		154284

Durante el año en curso, los residuos que han sido dispuestos en Optimización Fase II. A la fecha, en esta zona se tiene un acumulado de 4726848 metros cúbicos de residuos dispuestos.

1.2 Capacidad remanente



La Zona Optimización Fase II posee una capacidad total de disposición de residuos de 16'072.533 metros cúbicos, de los cuales se tiene que al 30 de marzo de 2018 se han dispuesto 4726848 metros cúbicos de residuos.

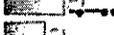
De acuerdo, a la capacidad de la zona de disposición denominada Optimización Fase II utilizada en el periodo comprendido entre el 1 al 30 de marzo de 2018; la capacidad remanente es de 11'345.685 metros cúbicos de residuos.

1.4 Pesaje

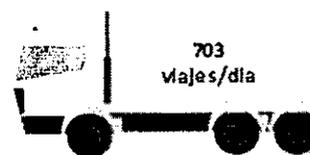
El inventario de básculas, se presentan las fechas de calibración, frecuencia de calibración y mantenimiento.

TIPO	MEDICIÓN	CAPACIDAD	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO	ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN	CÓDIGO DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	ENTIDAD QUE EMITE EL CERTIFICADO
Báscula Electrónica de Entrada Serie 111050327	Pesaje	200k a 60000 Kg.	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	01/12/2017	01/12/2018	Anual	CLM 196117	CONAMET
Báscula Electrónica de Salida Serie 100450210	Pesaje	200k a 60000 K	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	23/05/2017	23/05/2018	Anual	SH17-13236	SERVIHOY
Báscula Electrónica de Emergencia Sere 4131	Pesaje	200k a 60000 K	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	23/05/2017	23/05/2018	Anual	SH17-13235	SERVIHOY

1.5 Número de viajes por operador

ÁREA LIMPIA DC		2864
BOGOTÁ LIMPIA SAS ESP		2693
CIUDAD LIMPIA S.A.		3409
ECOCAPITAL		138
LIME S.A E.S.P.		7084
PROMOAMBIENTAL		4893

Promedio de viajes



2. SEGUIMIENTO A LA OPERACIÓN

2.1 Maquinaria

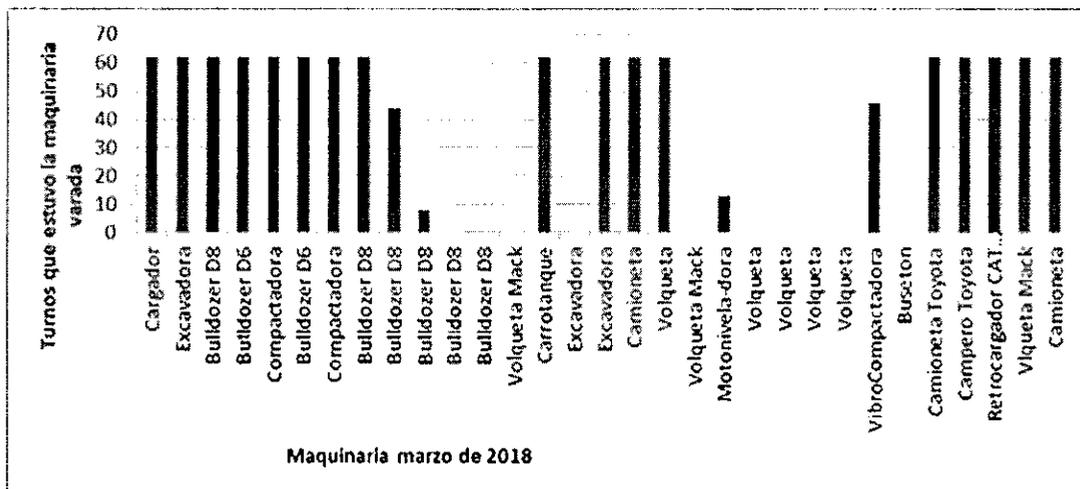
Los indicadores de gestión en referencia al cumplimiento que logra el concesionario en temas de maquinaria para el mes de marzo del año 2018 han permitido evidenciar algunas falencias en el cumplimiento de mantenimiento general del RSDJ, así como en aspectos de maquinaria mínima en el frente de descargue,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

NOMBRE DEL INDICADOR	META	ACTIVIDAD	RESULTADO INDICADOR	ANÁLISIS
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ.	100	Mantenimiento y adecuación.	71%	INCUMPLE
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100	Disposición.	33%	INCUMPLE
Represamiento en el Frente de Descargue.	90	Disposición.	100%	CUMPLE
Compactación de los Residuos.	90	Disposición.	100%	CUMPLE
Cobertura Diaria.	90%	Disposición.	90%	CUMPLE

Fuente: UTIDJ marzo 2018

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





Gracias al control y seguimiento que ejerce la Interventoría (UT INTER DJ) a los vehículos y maquinaria pesada del RSDJ, se identificó que durante la operación del mes de marzo de 2018, se contó con quince unidades activas como se presenta en la anterior gráfica de barras, de la cual se resalta la permanencia en estado operativo de cuatro Bulldozer tipo D8, cinco volquetas, una excavadora, un buseton, una Motoniveladora, un vibrocompactador; cabe anotar que algunas de las unidades mencionadas, trabajo de manera intermitente.

Aunque el concesionario hace esfuerzos importantes para cumplir totalmente con las unidades maquinaria pesada requerida para la operación en el frente de disposición, se presentan inconvenientes mecánicos debido al sobreesfuerzo que estas realizan especialmente los Bulldozer D8 debido a las limitaciones que se tienen frente a las cantidad de unidades de remplazo así como algunas falencias en mantenimientos correctivos y preventivos.

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 maquina compactadora con número interno 15 que a la fecha se encuentra inoperativa y la N°10 que sufre constantemente averías a causa del trabajo continuo sin relevo alguno. Así las cosas, se 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 diciembre el indicador de compacidad o densidad fue de 96 puntos porcentuales. Este indicador muestra que, durante el presente mes, el Concesionario cumple con lo establecido contractualmente.

De acuerdo con el registro histórico que se lleva relativo al cumplimiento de las obligaciones contractuales del concesionario, se observa un incremento positivo en el indicador "maquinaria mínima en el frente de descargue" puesto que en marzo del año 2017 se tuvo un 7% del cumplimiento y en el 2018 durante del mismo mes, se alcanza un 33%. Es decir, la maquinaria mínima en patio se incrementó 33 puntos porcentuales con referencia al año inmediatamente anterior.

De los factores relevantes que se han identificado como determinantes en el buen 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 21% la maquinaria en términos generales se encontró en mantenimiento y el 79% 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 mencionar 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 a CGR DJ S.A. E.S.P. los peritajes de los años 2014 a 2017. Al respecto el concesionario manifiesta que, durante el mes de febrero de 2017, se fueron realizados los debidos peritajes a 3 de los Bulldozer y planea continuar dicha labor, así mismo 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, debido a que, para la transición del 12 de febrero de 2018, en el cambio de los operadores de aseo, CGR Doña Juana contrató la asesoría de la empresa mexicana ITELCA, la cual realizó ajustes al software del sistema de pesaje, de igual manera en el mes de marzo en una reunión conjunta entre la UAESP, INTER DJ y CGR, el concesionario corrige la falla que se presentaba con relación a la sincronización de los usuarios solicitada por la interventoría.

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 no se evidencia conexión en línea de los equipos que hacen parte del mismo (piezómetros, Inclínómetros, Extensómetros), no se cuenta con acceso a la información en línea que diariamente y de manera manual captura el Concesionario, las bases de datos están desactualizadas y que para el operador su instalación depende de la modificación tarifaria y las determinaciones establecidas en el tribunal de arbitramento.

c) Seguimiento Vehicular.

En el mes de marzo de 2017, el sistema de seguimiento vehicular está en revisión. Se están realizando mantenimientos y reconfiguraciones a todos los GPS ubicados en las máquinas, debido a la actualización de los equipos, y actualmente se encuentra en revisión jurídica para la contratación del nuevo operador.

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 y son revisadas periódicamente por el equipo de la Subdirección de Disposición Final. Sin embargo, actualmente se están realizando actualizaciones y aseguramiento de la información por ataques informáticos que vulneraron la plataforma durante el último mes.

d) Sistema SCADA STL.

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

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

Ahora bien, este módulo a la fecha presenta un problema con el Controlador Lógico Programable (PLC) principal; que interrumpió el poco servicio que prestaba el Sistema SCADA. De igual manera, el Concesionario manifestó nuevamente en comité de ASL del mes de marzo 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.

Por otro lado, CGR Doña Juana puso en funcionamiento dos líneas telefónicas que se encuentran en pruebas por parte de su equipo y el de la Interventoría.

Vía Principal

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

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

- Elaboración de Términos de Referencia para contratación del Diseño de la vía
- Presentación de ofertas técnico-económicas
- Evaluación de ofertas y selección del Contratista
- Elaboración y formalización del Contrato para el diseño de la vía
- Elaboración del diseño de la vía
- Revisión de diseños
- Observaciones a los diseños
- Presentación de diseños definitivos
- Elaboración de Términos de Referencia para contratación de la construcción de la vía
- Presentación de ofertas técnico-económicas
- Evaluación de ofertas y selección del Contratista
- Elaboración y formalización del Contrato para el diseño de la vía

Se consideró que, en un lapso de 85 días se realiza el diseño de la vía en comento, con todos sus componentes y variables que pasaran a la respectiva revisión de la Interventoría y posteriormente se dará inicio a la construcción de esta obra vial.

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

Vías de operativas.

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

615m³ de triturado entre 4 a 6 pulgadas
1335m³ de agregado reciclado
60m³ de recebo
18275m³ de arcilla en mantenimiento de vías de acceso a plataforma.

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

2.2. Estabilidad

2.2.1 Instrumentación

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



mar-18		
ZONA	PIEZÓMETROS	INCLINÓMETROS
Zona I Área 1	4	1
Zona I Área 2	7	1
Mansión	10	1
Zona II Área 1	15	1
Zona II Área 2	32	2
Zona II Área 3	8	0
Zona IV Etapa 1	17	1
Zona IV Etapa 2	22	1
Zona VI	0	3
Zona VII Sector 1	33	1
Zona VII Sector 2	22	10
Zona VIII	60	3
Biosólidos	12	2
Optimización	25	4
Evento octubre 02 de 2015	2	0
Total	269	31

Fuente: CGR Doña Juana S.A. ESP, Marzo 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: 269

Inclinómetros: 31

Novedades de Instrumentación en el RSDJ

Durante el mes de marzo se reporta avería del piezómetro PZ-06A de zona VII fase 2. Se repusieron los piezómetros PZ-29B y PZ-29C de optimización. Está pendiente la instalación de dos inclinómetros en el sector sur de zona VIII y la reposición de varios piezómetros que fueron averiados durante el mes de diciembre en zona de optimización fase 2. Sigue indefinida la fecha de instalación y puesta en marcha de los acelerómetros. En términos de 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 marzo 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	0.43	0.44	1.81	1.55	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	1.56	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.02	0.03	3.34	2.95	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Area 1	0.41	0.48	1.89	1.42	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.40	0.35	2.18	2.00	ALTA
Abierta	Opt. S-D	0.52	0.44	1.61	2.06	ALTA
Abierta	Opt. S-M	0.43	0.50	1.40	1.79	MEDIA
Abierta	Opt. S-N	0.89	0.88	2.09	2.10	ALTA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.52	0.24	1.71	1.81	ALTA
Abierta	Biosólidos	0.27	0.33	1.49	1.73	MEDIA
Abierta	Zona II Area 3	0.25	0.36	2.16	1.69	ALTA
Abierta	Grieta Zona VII	0.65	0.69	2.79	2.52	ALTA

Tabla resumen de los factores de seguridad presentados

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

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

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

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

En las zonas cerradas:

Se tienen indicadores de estabilidad Alta para Zona II área 2 sección 2, Zona IV etapa 1 y etapa 2, cuyos factores de seguridad son mayores a 1.60 tanto para falla de fondo como para falla de cuerpo. En la sección 3 de Zona II área 2, Zona II área 1 y Zona I área 1 se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.55, 1.56 y 1.42, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

Los registros históricos de los factores de seguridad en estas zonas muestran que las tendencias del factor de seguridad en los últimos 28 meses no han cambiado en ninguna de las zonas, por lo cual no hay ninguna tendencia de disminución de presiones a futuro ni tampoco cambio en los factores de seguridad dado que la geometría de estas zonas registra muy pocos cambios. Con base en esta hipótesis se recomienda realizar una caracterización geotécnica de los parámetros de resistencia para evaluar el posible aumento en el término de cohesión por el paso del tiempo y así chequear los factores de seguridad calculados; o de otra forma será necesario evaluar la posibilidad de construir obras adicionales que permitan reducir los niveles de presión para alcanzar los factores de seguridad con los que debe quedar a largo plazo una zona cerrada, ya que no se espera que estos valores puedan cambiar de forma importante a futuro.

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

La estabilidad de la zona de optimización Fase I:

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

los valores de FS en la sección D, para falla de cuerpo, se redujeron súbitamente en el mes de mayo de 2017 debido a la disposición que se realizó en ese mes en la parte alta del domo. Los registros del factor de seguridad en los últimos meses muestran un ligero aumento y a la fecha del presente informe nuevamente registran valores de FS superiores a 1.6 lo cual clasifica la sección con estabilidad ALTA. La sección A no se ve afectada por las actividades de disposición. En cuanto a la sección M se registran ligeros aumentos en el FS, aunque sigue registrando un nivel de estabilidad MEDIA.

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

En cuanto a los desplazamientos promedio medidos en cada una de las secciones. hasta febrero de 2017 los desplazamientos medios registrados fueron del orden de 30cm al mes. Desde febrero de 2017 y hasta mayo de 2017 los asentamientos se redujeron considerablemente a valores medios del orden de 8 cm al mes. Para el periodo comprendido entre junio y agosto de 2017 se observa un aumento súbito en los asentamientos que varían entre 20 y 80 cm siendo mayor en la sección D. Desde el mes de septiembre y hasta enero de 2018 se aprecia una reducción progresiva de las tasas de asentamiento, a valores medios del orden de 30cm. Durante el mes de febrero de 2018 se aumentaron considerablemente las tasas de asentamiento a valores entre 56 y 75 cm/mes y en el mes de marzo se redujeron nuevamente a valores variables entre 10 y 40 cm/mes.

En Optimización Fase 2:

El comportamiento de los piezómetros cambia durante el mes de junio, mostrando un aumento súbito generalizado en todos los instrumentos como consecuencia de la disposición que se llevó a cabo durante el mes de junio sobre los residuos deslizados. En el periodo de julio se observa que las presiones muestran una estabilización hasta el mes de octubre de 2017 cuando comienza nuevamente a disponerse en la zona conocida como plan de acción. Para el mes de diciembre de 2017 los piezómetros muestran unos aumentos muy



importantes de presión y en enero de 2018 se pierden dos de los cuatro instrumentos que se tienen en esta zona. En abril de 2018 el concesionario no ha reemplazado los piezómetros averiados en este sector y se anota que son muy importantes para el monitoreo de esta zona que constituye un área sensible para la futura disposición del domo de la fase 2. En términos del comportamiento que han presentado durante el único mes la batería de piezómetros PZM-1 se aprecia una aparente estabilización dado que no ha habido más disposición en el sector puntual del deslizamiento.

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

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

Durante el mes de enero, los ascensos de las presiones en este instrumento cesan, sin embargo, no es suficiente únicamente con que la tasa se reduzca si no que es necesario que se reduzcan también los valores de presión. Los niveles que se tienen actualmente son bastante altos y siguen amenazando la estabilidad de la zona de disposición actual. Para el mes de marzo, el piezómetro PZ-29A reporta unos ligeros descensos en los valores de presión, pero el PZ-29B sigue mostrando una tendencia de aumento.

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. Aunque actualmente esta zona se encuentra completamente confinada, se advierte que este sector será el apoyo del domo de la optimización Fase 2. De seguir recreciendo el domo en este sector, sin controlar las presiones de poros en el fondo, se podrían generar deslizamientos de grandes magnitudes en la futura disposición. De esta forma se recomienda suspender completamente las acciones de disposición que impliquen cotas superiores a la de la garganta en la zona de la terraza 1C.

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

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

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

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

En la zona de biosólidos:

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

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

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

Durante el periodo de diciembre se observa una ligera reducción en los valores de Ru en el fondo. En el mes de marzo se observa un ligero aumento en los valores de Ru con respecto a lo medido en febrero, esto posiblemente se atribuye al inicio de la temporada de invierno.

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 Ru se mantienen en niveles relativamente bajos en los residuos, del orden de 0.25, mientras en la zona de fondo los factores Ru son del orden de 0.36. En febrero de 2017 se registró un aumento súbito en los valores de Ru a nivel de fondo. Los piezómetros localizados a nivel superficial, instalados sobre los residuos más recientes muestran una tendencia ascendente a partir del mes de enero de 2018. Los piezómetros ubicados en el fondo también muestran aumento para el mes de marzo de 2018, mientras que los instrumentos localizados en los residuos antiguos no registran variaciones de presiones.

En conclusión:

- El Concesionario CGR DJ, en el informe mensual de marzo de 2018 reporta la reposición de dos piezómetros y avería de un piezómetro en zona VII fase 2.
- Ante la decisión tomada por el concesionario de disponer en talud del costado norte de optimización fase 1, se concluye que la zona donde se contempla dicha disposición es actualmente estable con factores de seguridad de 1.8; sin embargo, tras la disposición los factores de seguridad caerán a valores de 1.45 o menos dependiendo de la eficiencia de los sistemas de drenaje que se construyan. Los niveles de presiones (Ru) en la zona son actualmente de 0.30 en promedio, pero en caso de registrar ascensos en los piezómetros instalados en el sector por encima de 0.60, se debe suspender la disposición ya que los factores de seguridad se caen drásticamente.
- Se advierte que la zona de disposición en terraza 1 de optimización fase 2 ya alcanzó el nivel de la garganta, razón por la cual se acabó el confinamiento lateral con el cual se contaba para disponer con las presiones que se tienen actualmente. Está totalmente prohibido seguir realizando el domo en esta zona hasta tanto no reducir considerablemente presiones de poros.
- Se registra actividad de movimientos en la zona de grieta con altos niveles de presiones de poros. Se recomienda realizar urgentemente actividades de bombeo forzado para reducir los niveles de presiones



y continuar con los avances de la terraza 2. En ninguna circunstancia se podrán realizar excavaciones hasta no tener índices de presiones (Ru) 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. Esta actividad ha sido reiterativa en los informes mensuales de diciembre y enero, pero a la fecha no se han realizado actividades.
- 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. Durante el mes de febrero únicamente se recuperó la chimenea del pozo 1 del plan de acción, pero no se construyó ninguna chimenea adicional. El Concesionario no da celeridad a esta actividad y no se han logrado reducir presiones ni controlar brotes en la zona de optimización.
- Tras evidenciar que las presiones de poros no se han reducido tras los bombeos de febrero se concluye que es completamente necesaria la construcción inmediata de chimeneas perforadas adicionales en la zona del plan de acción.
- Se observan retrasos importantes en la adecuación de la terraza 2 y se prevé que estos retrasos seguirán aumentando dado que no se están realizando labores para poder reducir presiones en la zona de grieta lo cual es necesario para el avance de la terraza 2. Es necesario que el Concesionario presente de forma urgente cuales son las áreas de contingencia que ya tiene consideradas para garantizar la prestación del servicio ya que se está agotando la capacidad de disposición en la fase 2 como consecuencia de aumentos importantes generalizados en la zona de fondo, que amenazan de forma importante la estabilidad del futuro domo de fase 2.
- Se observan deslizamientos remontantes en el talud del costado occidental de la zona de adecuación de la terraza 3 y 4. Los movimientos ya amenazan la integridad de la vía adyacente al canal puente piedra y la estabilidad de la torre eléctrica que se identifica en esta zona. Se debe iniciar cuanto antes actividades de adecuación y mitigación en este sitio.
- Se identifican deslizamientos en talud inferior de zona VIII costado sur. De no proteger dichos taludes, los movimientos pueden avanzar hacia la parte baja de la zona de disposición, poniendo en alto riesgo la estabilidad de zona VIII y la posibilidad de contaminar las aguas almacenadas en el fondo de terraza 3 y 4 con lixiviado.
- Se recomienda aumentar el número de máquinas de perforación para reponer instrumentación, dado que se han averiado muchos instrumentos que son de vital importancia para el seguimiento de la estabilidad. Se advierte que con la disposición en el talud del costado norte de fase 1 se espera que se salgan de funcionamiento muchos más instrumentos ya que es una disposición adicional sobre una zona que ya presentaba cobertura en arcilla y sobre la cual hay varios instrumentos instalados.
- De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados en la zona de mixtos se concluye que las condiciones de conformación que actualmente se tienen no garantizan estabilidad a mediano plazo, razón por la cual es necesario realizar un perfilado de taludes con pendientes 2.5:H1.0V.

- El Concesionario CGR DJ no ha realizado la automatización de la instrumentación geotécnica y la instalación de los acelerógrafos en el RSDJ, El concesionario se ha comprometido con fechas de instalación en los comités de estabilidad, pero a la fecha no se han instalado los instrumentos.
- La inestabilidad que se identifica en la margen derecha de la Quebrada Aguasclaras sigue avanzando hacia la parte alta de la ladera, se recomienda hacer trabajos de adecuación y hacer tratamiento para evitar procesos de remoción en áreas mayores.
- Se sigue manteniendo alerta sobre caídas de bloques en zona de poste 53. Se debe continuar con la restricción vehicular con paso a media calzada.

2.2.3 Dique Ambiental.

Referente a la construcción del dique ambiental, presenta retrasos en el avance general de la obra, 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 m³
- Longitud de cuneta en Pantalla 2 es 141,87 m
- Longitud total de filtros 1.020 m
- Volumen total de material de relleno 3347.15 m³

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

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

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

2.2.5 Talud Crítico entre Postes 53 y 59.

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

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

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

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

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

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

Con respecto a lo anterior, CGR le remitió a la UAESP los argumentos para solicitar el recurso de reposición para arreglar tres temas prioritarios y que fueron remitidos a la CAR: Número de árboles de reposición, Coordenadas de ubicación donde se instalará el BOX 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 2017-600-012465-1 del 20/09/2017.

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

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

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

Durante el mes de marzo 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 revisó la necesidad de nuevas actividades derivadas de las obligaciones ambientales. Las obras pudieron comenzar el 15 de enero de 2018 y actualmente el proyecto fue adicionado con el objetivo de incluir las nuevas actividades ordenadas por la CAR.

El proyecto finalmente se divide en tres etapas:

- Actividades ambientales y construcción vía alterna incluyendo ocupación del cauce Yerbabuena.
- Estabilización del talud.
- Retiro de las obras objeto de ocupación de cauce.

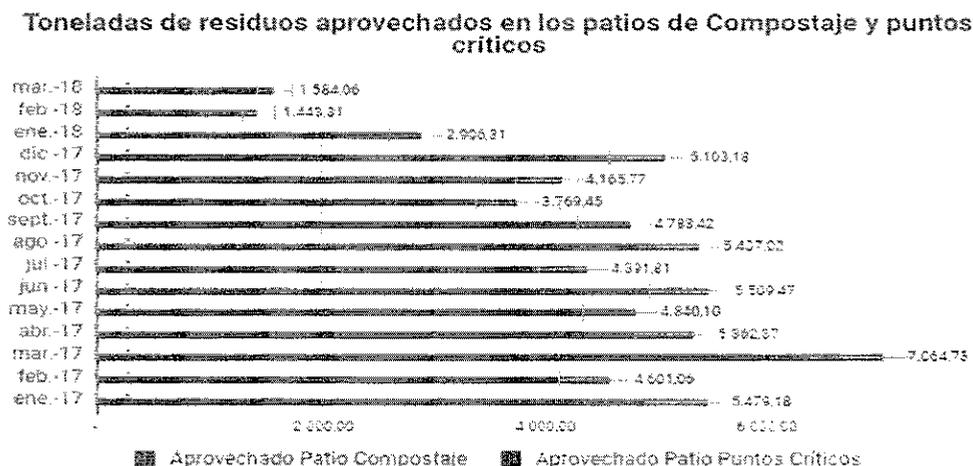
Actualmente se está desarrollando la Etapa I, la cual se espera concluir en junio de 2018

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 68,17 Ton/día, logró la obtención de 1.579,93 Toneladas de agregado reciclado de los residuos mixtos ingresados, con un porcentaje de Aprovechamiento del mes de marzo del 0.86 %, con respecto a las 184.898,63 Toneladas de residuos ingresados al Relleno Sanitario Doña Juana. Respecto al personal, reporta 16 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. El horario de operación que corresponde a turno de lunes a sábado de 6:00 am a 2:00 pm todo el personal.

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 igual manera, de acuerdo con las actividades de supervisión de la Interventoría, no se evidencia personal en el área de aprovechamiento que pertenezca a gremios y/o asociaciones de recicladores.

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



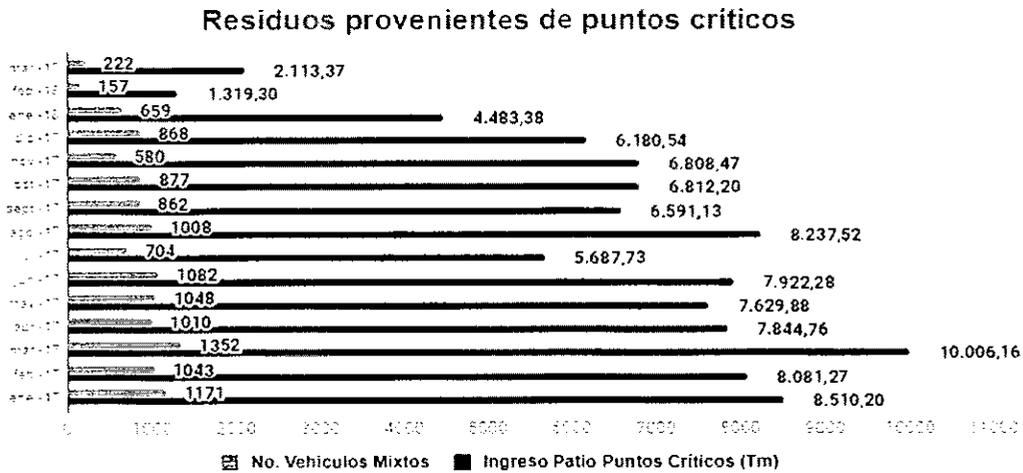
La Interventoría informa que la cantidad de residuos mixtos potencialmente aprovechables que ingresaron al RSDJ hasta el 31 de marzo fueron de 2.231,51 Tm, respecto a los residuos de corte de césped y poda de árboles ingresados al RSDJ corresponden a 1.705,65 Tm para este mismo mes observando una disminución para los residuos provenientes de puntos críticos y aumento en los residuos de corte de césped y poda de árboles.

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 marzo 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 663,83 toneladas de RSU no susceptibles de aprovechamiento provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de marzo del año 2017, el comportamiento del año se muestra en la gráfica más adelante.

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

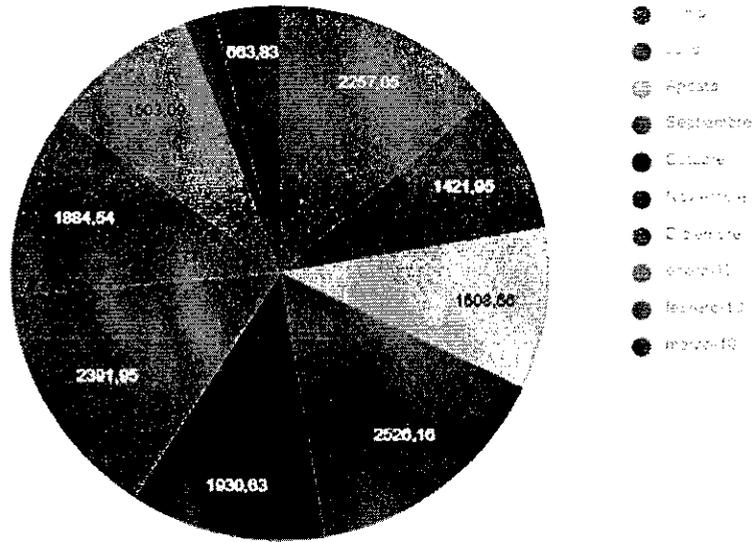


Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ



Gráfica 3. Residuos separados que no son susceptibles de aprovechamiento

TONELADAS DE RESIDUOS MIXTOS NO APROVECHABLES (Rechazos)



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ

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

La Interventoría 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.



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, al que la Interventoría señala ser muy complejo.

Respecto a la eliminación gradual del acopio de residuos mixtos 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 indicará los requisitos ambientales, a esto respondió que por definición de competencias no se puede pronunciar.

De igual manera para analizar alternativas de tratamiento del acopio de residuos provenientes de puntos críticos la UAESP suscribió el contrato No. 346 de 2018 con la empresa Consultoría de Servicios Públicos y Medio Ambiente SAS, quien desde el 25 de enero de 2018 y con plazo hasta el 30 de junio de 2018, prestará sus servicios profesionales para apoyar desde el componente técnico, ambiental y financiero la identificación de alternativas para la gestión integral de los residuos recogidos en los puntos críticos así como otros residuos que ingresan al RSDJ.

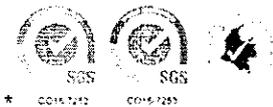
Piloto de aprovechamiento de podas:

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

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

2.3.2 Alternativas de tratamiento de residuos

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



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

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

Por otro lado, durante el mes de marzo la UAESP recibió la misión del CENTER FOR CLEAN AIR POLICY-CCAP, quienes evaluarán la viabilidad financiera de implementar una planta distrital de compostaje en la ciudad de Bogotá D.C.

2.4 Lixiviados

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

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

- PTL
- SBRs
- Línea de Conducción
- Pondajes

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

SISTEMA	Actividad	Descripción
Sistema de Conducción	Mantenimiento general de la línea de conducción.	<p>Para el periodo del siguiente informe realizó intervenciones al sistema de conducción, sin embargo, se evidenciaron los siguientes hallazgos:</p> <p>El Concesionario continúa realizando mantenimientos preventivos sobre la línea de conducción de lixiviado, prueba de ello ha sido la reducción en los reboses de lixiviado y espuma biológica sobre este sistema. Para el periodo, el Concesionario realizó mantenimientos preventivos a su consideración. Estos mantenimientos consisten en pasar cepillos-grata de diferente diámetro en cada uno de los tramos de tubería, para lograrlo, atan este elemento a un extremo de una sogá suficientemente larga. Es así como el Concesionario garantiza un diámetro interno mínimo para el paso del lixiviado. Esta condición el Concesionario la define como "diámetro útil". Esta actividad de mantenimiento también fue apoyada con vactor y/o reemplazo de las líneas que lo requieran como se muestra a continuación.</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. Probablemente por incompatibilidad de los materiales se evidencia goteo de la sustancia y empozamiento. Para recordar, en este punto se ha venido presentando fuga de lixiviado (goteo continuo) sobre terreno natural.</p>



SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>Se mantiene el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la Caja No 57 hasta la entrada a la PTL con la Caja No. 64, desde donde se evidencia el rebose de lixiviado hacia el canal de contingencia. En comité operativo del STL correspondiente al 23 de marzo de 2018, la Interventoría requirió una vez más el cambio de esta vieja tubería y el arreglo de la geomembrana de dicha canal ya que presenta perforaciones en el fondo de ésta, para brindar solución definitiva a estas situaciones.</p> <p>Durante el periodo del presente informe, el Concesionario continuó realizando el bombeo de lixiviado alojado en la zona de deslizamiento ocurrido el 2 de octubre de 2015, en el sector denominado como Plan de Acción, utilizando entre una y tres bombas y una tubería pasante por gravedad. Este caudal es descargado en las Cajas No. 03 y 05 ubicada sobre la línea de conducción de lixiviado.</p>
	Instrumentación.	<p>Durante el presente periodo CGR no realizó actividades de calibración, mantenimiento o reposición de instrumentación. A continuación, se resumen las falencias presentadas en estos equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunque en el 2017 se recibió certificado de calibración del Multiparámetro: RXT del Biorreactor, este instrumento arroja datos inestables cada segundo. Se presume una posible falla en la conexión entre el sensor y el equipo. • Los caudalímetros FT-21 y FT-22 se encuentran fuera de operación desde el mismo momento en que dejó de operar el sistema de deshidratación del SBR, por esta razón debe hacerse mantenimiento a los dos (2) equipos previos a su puesta en operación. • La codificación OT-5 y OT-6 corresponde a un instrumento dual localizado en el extremo nororiental de los SBR, el cual no registra operatividad desde hace más de cinco años. • Los caudalímetros FT-6, FT-15 y FT-16 se encuentran suspendidos por el Concesionario desde el momento en que suspendió la circulación del flujo tratado biológicamente por los zanjones de oxidación hacia los FQ's. • De acuerdo con lo informado por CGR, el Caudalímetro FT-8, debe ser reemplazado por un nuevo equipo, el cual esperan adquirirlo para el mes de abril de 2018. • Los cuatro (4) Oxímetros de los biorreactores recibieron la

SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>calibración desde el 26 de abril de 2017. Los oxímetros registran fuertes variaciones en la medición de la concentración de oxígeno residual. Se requirió a CGR DJ, establecer las razones de tales lecturas, dado que dichas variaciones afectan la calidad del licor mixto y por tanto la calidad del efluente de los biorreactores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tres (3) pH-metros instalados en cada cámara de neutralización no realizaron apropiadamente su función. Así, dos (2) de las tres (3) cámaras se encuentran inhabilitadas; y los equipos se encuentran sin una función útil para el proceso de depuración y registrando valores inconsistentes del proceso. El pH-metro de la cámara de neutralización No. 3 no estuvo energizado, haciendo inocuo dicho instrumento para el control del proceso de depuración de lixiviados. • Los instrumentos FT-2, FT-5, FT-6, FT-7, FT-10, FT-12, FT-15, FT-21, FT-22, OT-5, OT-6, PHT-1, PHT-2, PHT-3, PHT-4, PHT-5, PHT-6, no cuentan con el certificado de calibración o se encuentran vencidos. <p>En cuanto al sistema SCADA, aunque CGR 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>
Pondajes	Pondaje 7:	<p>El Concesionario realizó el reemplazo de geomembrana en los dos puntos donde no se cumplieron las pruebas de tensión y pelado enviadas al laboratorio. Por tal motivo, el 12 de marzo de 2018, se cortaron dos cupones correspondientes a los puntos en mención, por consiguiente, se está a la espera de dichos resultados para proceder con la prueba de estanqueidad.</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>
	Cantera Eterna:	<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. Esta situación se ha convertido en preocupación tanto para la</p>



SISTEMA	Actividad	Descripción
		<p>Interventoría como para la UAESP, ya que está reduciendo la capacidad disponible para la disposición de residuos. Parte del agua que conforma el lixiviado alojado en esta unidad, se evapora por condiciones naturales de sol y aire. La tasa de evaporación máxima estimada fue de 5 kg de agua/m²-día.</p> <p>En comité operativo del STL correspondiente al mes de marzo de 2018, se recomendó a CGR usar el lixiviado antiguo, almacenado en esta estructura, para homogenizar y estabilizar las características de los lixiviados generados en las zonas de disposición, y así mantener el volumen de lixiviado depurado en el STL. CGR manifiesta que evalúa la alternativa de bombear lixiviado de Cantera Eterna a los SBR, pero no se evidencia avance alguno de esta actividad durante el presente mes.</p>
	Pondajes II	<p>Debido al porcentaje de ocupación de los pondajes de la Zona II, los cuales se encuentran entre el 70% al 100%, como resultado del aumento de caudal de lixiviado generado por el bombeo en la zona denominada Plan de Acción, para el presente periodo CGR no realizó actividades de mantenimiento de estas estructuras.</p> <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>
	Pondajes de la PTL:	<p>Durante el presente mes, CGR continuó con el bombeo intermitente de lodos de estos pondajes hacia el espesador de lodos, reduciendo el volumen almacenado a un 70% y el nivel de lodos por debajo del 50%. 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. Es claro que este lixiviado sin un previo proceso biológico, es circulado por un proceso físicoquímico 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</p>



SISTEMA	Actividad	Descripción
		de la PTL.
	Celda VI:	Para el presente mes, el Concesionario realizó el bombeo de lixiviado entre 10 m ³ /h y 18 m ³ /h desde la Celda VI hacia el FQ3 de la PTL con el fin de realizar la desocupación de esta estructura. De acuerdo con las mediciones realizadas por la interventoría; el lixiviado almacenado en esta estructura presenta un volumen de 7.716,5 m ³ al final del mes del presente informe, lo cual representa un volumen desocupado de 5.028,3 m ³ con respecto al volumen del mes inmediatamente anterior. Se está a la espera de un pronunciamiento por parte de la Autoridad Ambiental, en relación con la solicitud realizada por CGR para el uso de esta estructura para almacenar lixiviados en casos de contingencia.
SBR	Las labores realizadas a la fecha se han centrado en:	El Concesionario no ha realizado el mantenimiento correctivo de las estructuras SBR Norte y SBR Sur, para subsanar entre otras condiciones, las fugas del sistema de difusión de aire y la reparación de la geomembrana para su posterior prueba de estanqueidad.
	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar lixiviados de los dos vasos 	El SBR Sur ha operado como unidad de regulación y/o almacenamiento, a partir del día 20 de marzo de 2018, CGR DJ realiza la operación de aireación del SBR sur durante dos horas y dos veces al día. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo de las dos estructuras.
	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar un considerable volumen de lodo de los dos vasos. 	Desde inicios del presente año, la UT Inter DJ viene actualizando mes a mes la tabla que a continuación se presenta. CGR ha mantenido inoperativos los principales equipos de este subsistema, sin justificar con razones técnicas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión visual y mantenimiento de la geomembrana 	CGR, con el acompañamiento de SUEZ, y la Interventoría vienen realizando reuniones para planificar cómo se establecerán los parámetros de diseño, se definirá de manera conjunta el tren de tratamiento a utilizar y cómo se llevará a cabo el diseño y construcción de las obras necesarias para que el STL depure los lixiviados generados en el RSDJ cumpliendo con la normatividad de vertimientos vigente, para la cual la UAESP contempla la posibilidad de realizar aportes bajo condición para ejecutar parte de las obras, mientras se define en el Tribunal de Arbitramento a quien corresponde la inversión de estos recursos.
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del sistema de aireación. 		

Tabla. Actividades mantenimiento PTL



* CO161252 DO161253

2.4.2 Seguimiento a cronograma.

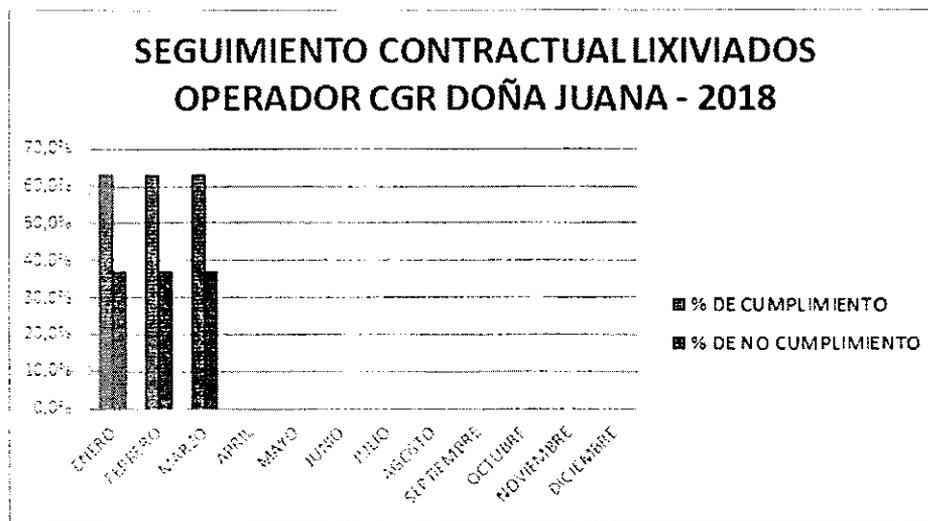
Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
Cronogramas Mantenimiento de Equipos del STL	NO	<p>De las diecisiete actividades programadas por el Concesionario para el periodo del presente informe, la interventoría pudo confirmar la ejecución 10 de las actividades según la siguiente tabla. Las actividades descritas por el Concesionario en el cronograma consistieron solo en ajustes y limpiezas superficiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento manual a la línea de vertimiento. Manila 1/2" - cepillo grata • Mantenimiento cunetas perimetrales a la PTL. • Diario Extracción de larvas en caja de entrada y unidades de tratamiento. • Mantenimiento manual (Extracción de sobrenadantes en unidades FQ's. • Limpieza pasto de infraestructura (Edificio de deshidratación, edificio soplantes). • Extracción de lodo deshidratado de la celda temporal de lodos en PTL hacia celdas de lodos en zona VI. • Mantenimiento preventivo bombas: Cambio de aceite, ajuste de tornillería, revisión de impulsor, revisión eléctrica, revisión de aceite caja reductora, revisión válvula de salida, revisión y limpieza de sellos mecánicos, lavado de devanado cambio cámara de impulsión, revisión de transmisión, revisión tubo guía, limpieza externa y en última opción cambio de motor. • Mantenimiento preventivo Transformador: Ajuste de tornillería, Revisión de cableado, Revisión de voltaje, limpieza interna. • Mantenimiento soplantes: engrase de rodamientos, engrase de motores, revisión eléctrica.
Cronogramas Mantenimiento al Sistema de Conducción de Lixiviados	SI	<p>El mantenimiento preventivo de la línea de conducción consiste en lograr el paso de un cepillo de un diámetro mínimo para garantizar la conducción del lixiviado. Para el presente periodo el Concesionario logró la realización de los mantenimientos contemplados en el cronograma.</p> <p>En el tramo entre la caja No. 57 hasta la caja No. 64 no se han realizado trabajos de mantenimiento preventivo, debido a que la tubería se encuentra taponada y se requiere su reemplazo.</p>
Cronogramas Mantenimiento de Pondajes **	NO	<p>Durante el periodo del presente informe, el Concesionario solo trabajó de manera intermitente en el retiro de lodos de los pondajes de la PTL, las demás actividades realizadas corresponden a mantenimientos pendientes de la programación correspondiente al año 2017.</p>

Tabla Seguimiento a cronograma PTL



2.4.3 Seguimiento Contractual

Durante el periodo de análisis, el % de cumplimiento a los compromisos contractuales del área de lixiviados, desarrollados por parte del operador CGR Doña Juana según el seguimiento de la interventoría 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 marzo 2018.

2.4.4 Cumplimiento parámetros de vertimiento

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



Parámetro	Expresado como	RES. CAR 166/2008	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	PROMEDIO	CUMPLE
Aluminio (Al)	(mg/L) Al	5,0	1,975	2,220	2,533	2,243	Cumple
Arsénico (As)	(mg/L) As	0,1	0,004	0,000	0,002	0,002	Cumple
Bario (Ba)	(mg/L) Ba	0,1	0,1	0,050	0,050	0,057	Cumple
Boro (B)	(mg/L) B	4,0	NR	NR	NR	NR	NR
Cadmio (Cd)	(mg/L) Cd	0,01	0,01	0,050	0,050	0,037	No Cumple
Cinc (Zn)	(mg/L) Zn	2,0	0,435	0,465	0,433	0,431	Cumple
Cobalto (Co)	(mg/L) Co	0,05	0,14	0,133	0,157	0,143	No Cumple
Cobre (Cu)	(mg/L) Cu	0,2	0,2	0,200	0,200	0,200	Cumple
Cromo Total (Cr)	(mg/L) Cr	0,1	0,55	0,735	0,583	0,754	No Cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	(mg/L) O ₂	100	507,25	663,938	904,667	791,961	No Cumple
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,0	6,05	2,710	3,700	4,153	No Cumple
Hierro (Fe)	(mg/L) Fe	5,0	18,5	7,728	9,023	11,754	No Cumple
Litio (Li)	(mg/L) Li	2,5	0,0775	0,096	0,097	0,091	Cumple
Manganeso (Mn)	(mg/L) Mn	0,2	0,135	0,108	0,150	0,131	Cumple
Mercurio (Hg)	(mg/L) Hg	0,01	NR	NR	NR	NR	NR
Molibdeno (Mo)	(mg/L) Mo	0,01	0,01	0,100	0,100	0,070	No Cumple
Níquel (Ni)	(mg/L) Ni	0,2	0,3325	0,428	0,420	0,393	No Cumple
Plomo (Pb)	(mg/L) Pb	0,1	0,1	0,100	0,100	0,100	Cumple
Selenio (Se)	(mg/L) Se	0,02	0,02	0,100	0,003	0,041	No Cumple
Vanadio (V)	(mg/L) V	0,1	0,52	0,500	0,500	0,507	No Cumple
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,35	8,400	8,787	8,508	Cumple
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,2	NR	NR	NR	NR	NR
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR	NR	NR	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	NR	NR	NR	NR

Tabla parámetros de vertimiento lixiviados

Para el mes de marzo 2018 CGR Doña Juana presentó 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.

A continuación, se muestra la información suministrada:

NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR OBTENIDO	OBSERVACIONES
Control de pH en el Físico Químico	0.0%	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	7,75%	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	0.0%	El biosólidos generado en enero tuvo un porcentaje de sequedad (28.70%) relativamente cercana al porcentaje exigido por el indicador (33,00%).
Caudal tratado en los reactores biológicos respecto al caudal de diseño	114.38%	Para el periodo la estructura trabajo en promedio con 9.10l/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	0.0%	En el periodo la carga de contaminación orgánica a tratar y/o depurar biológicamente estuvo en 3.286 Kg DBO5/día, mientras que la condición de diseño de los reactores es de 10.500 kg DBO5/día.
Uso de energía	0.0%	El consumo de energía dentro del RSDJ estuvo en 15,22 kWh/m3. El consumo propuesto es de 11,60 kWh/m3.
Contenido de Humedad del Lodo	0.0%	De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1.3, el porcentaje de humedad estuvo en 86,97%.
Remoción de DBO total	NR	No registra
Remoción de DBO PTL	NR	No registra
Remoción de metales	NR	No registra

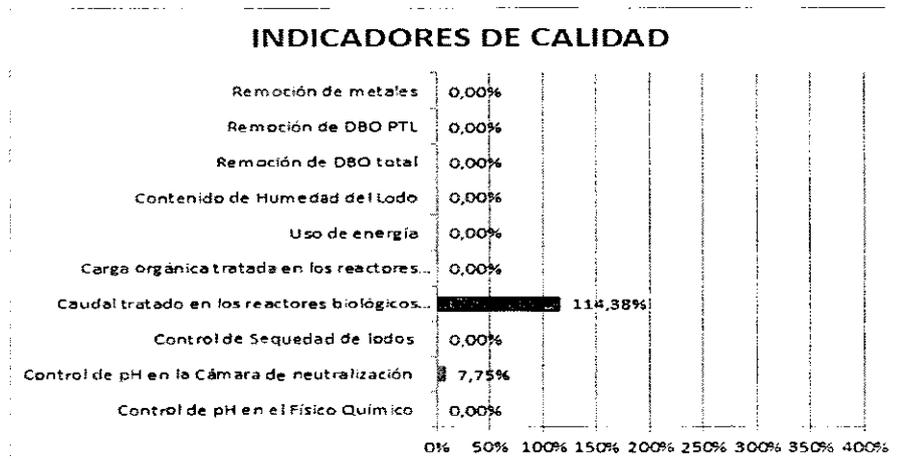
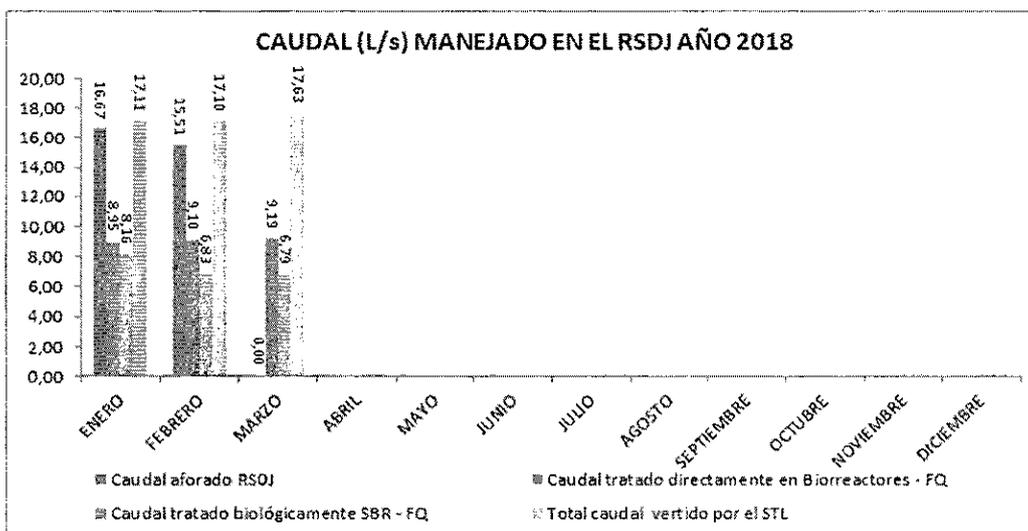


Tabla Indicadores de calidad

2.4.6 Caudal

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



Este caudal equivale a:

CAUDALES	l/s	m ³ /día	m ³ /mes
Caudal aforado RSDJ	-	-	-
Caudal tratado directamente en Biorreactores - FQ	9,19	794,06	24.615,80
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ	6,79	586,95	18.195,47
Total caudal vertido por el STL	17,63	1.523,45	47.226,80

Para el particular de marzo, la interventoría manifiesta que no cuenta con los datos completos debido a que el concesionario no ha remitido la información a tiempo para el presente informe. Lo que impide un análisis completo de este ítem.

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 marzo de 2018, Inter Dj reporta un cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental Fase I del 65%.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, en el mes de marzo se mantuvo estable el porcentaje de cumplimiento del mes inmediatamente anterior.

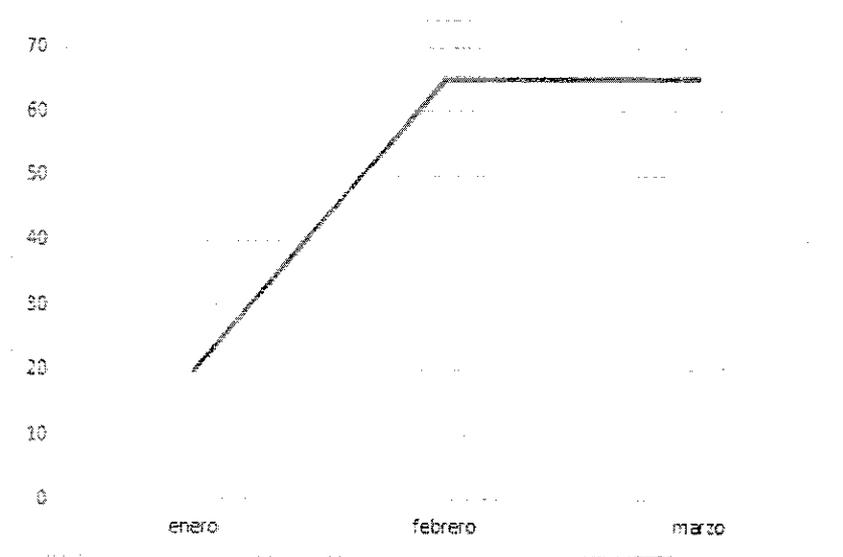


Gráfico % Cumplimiento PMA Optimización Fase 1.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento o reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.1 Reemplazo vegetal	94%	Las actividades de cumplimiento de la ficha en mención se ejecutaron en la fase de adecuación y construcción de las celdas del proyecto de Optimización Fase 1.
Ficha 1.2 Empradización	NA	El Concesionario a la fecha no ha informado a la Interventoría los sectores del domo definidos para el inicio de actividades de cierre previo a la empradización. La Interventoría indica en el informe mensual del mes de enero de 2017 que solicitó al Concesionario corroborar esta información teniendo en cuenta lo contenido en el manual operativo, en actividades de cierre y clausura.
Ficha 1.3 Manejo y disposición final de sobrantes	100	La interventoría en su informe aclara que actualmente no hay obras de excavación y manejo de materiales sobrantes, relacionados con optimización fase 1.
Ficha 1.4 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía.	N.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.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 1		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento o reportado por interdj	Análisis
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.
Ficha 2.2 Control de calidad del aire	-	<p>Material particulado: Debido a que los monitoreos se realizan en el área del relleno, aplica el análisis realizado para la ficha calidad del aire de optimización fase 2.</p> <p>Olores: En abril de 2018 el Concesionario realizó la entrega del <i>Informe de Calidad del aire y de olores ofensivos</i> con fecha de julio de 2017 en donde se entregan los resultados de los monitoreos realizados entre los días 12 de abril y 5 de mayo y para lo cual se utilizaron 5 estaciones de calidad de aire. Las mediciones de sulfuro de hidrógeno (H₂S) y Amoniaco (NH₃) se realizaron mediante muestreos de 24 horas durante 18 días continuos. En el informe se indica que "se puede observar que en ninguna de las cinco (5) estaciones se superó el límite normativo de 7 µg/m³ (H₂S) y 91 µg/m³ (NH₃) para tiempos de exposición diario (24H).</p> <p>A la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en agosto de 2016, además de 3 monitoreos del año 2017 y el monitoreo del primer trimestre del año 2018.</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento o reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.3 Manejo de lixiviados	0%	<p>Durante el periodo evaluado, el Concesionario no presentó soportes para evaluar el cumplimiento del presente vector.</p> <p>La Interventoría aclara, que, a la fecha, continúa pendiente el suministro de los resultados de los monitoreos realizados entre enero y noviembre de 2017.</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, contemplando fallas de cuerpo y de fondo. Desde marzo de 2018 se incluyó la Sección N que atraviesa la actual zona de disposición, la zona del microtúnel, la garganta y el talud del costado norte de optimización Fase 1.</p> <p>Para el periodo de marzo se observa que las condiciones de estabilidad en las secciones A y D presentan un índice de estabilidad ALTA. Mientras que la sección M presenta una condición de estabilidad MEDIA para los diferentes mecanismos de falla.</p>
Ficha 2.6 Plan de clausura y postclausura.	N/A	<p>Nos encontramos en reuniones técnicas para definir las pautas y fases relacionadas con el tema.</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.7 Control de vectores	100%	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 marzo el concesionario cumplió con el indicador (19 moscas).
% Promedio total de cumplimiento		65

2.5.2 Cumplimiento PMA Optimización Fase II:

Para el periodo de marzo de 2018, Inter Dj reporta un cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental fase II del 67%.

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

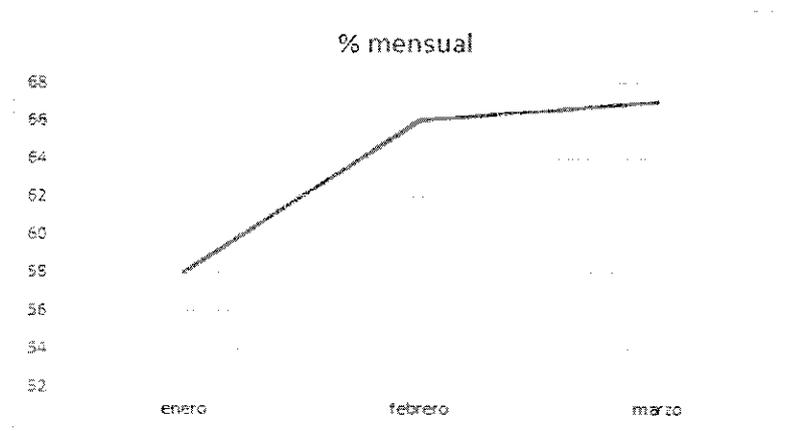


Gráfico. % Cumplimiento PMA Optimización Fase II.

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	-	<p>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.</p> <p>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.</p>
Ficha 1.3 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía	100%	<p>Se presenta los resultados del monitoreo de la Quebrada Aguas Claras correspondiente al mes de marzo de 2018. SST:12,7 mg/L= No Cumple.</p> <p>El indicador se evalúa de la siguiente manera: Sólidos Suspendedos Totales < 10 mg/L.</p> <p>La interventoría informa que el operador no ha suministrado los resultados de los monitoreos realizados durante todo el 2017.</p>
Ficha 1.4 Abastecimiento hídrico	50%	<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>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de Ficha	% cumplimiento de deberes por cumplir	Análisis
		Durante el periodo evaluado el Concesionario no realizó actividades de capacitación ambiental al personal de CGR Doña Juana.
Ficha 1.5 Manejo y protección de aguas subterráneas	100%	Durante el período evaluado el Concesionario realizó los monitoreos establecidos en la ficha.
Ficha 1.6 Manejo de quebradas aguas claras, el botello, puente tierra, puente blanco, yerbabuena, el zorro y mochuelo.	100%	<p>La interventoría manifiesta que a la fecha continúa sin entregar los resultados de los monitores de enero a noviembre de 2017 y enero de 2018.</p> <p>Se entregan los resultados de los monitoreos del mes marzo de 2018, de las quebradas Aguas Claras (aguas arriba y aguas abajo), El Zorro, Yerbabuena.</p> <p>La interventoría informa que se han sembrado 3056 individuos arbóreos. De los cuales 700 corresponden a la ronda de la Quebrada El Botello.</p> <p>Indicador de seguimiento y monitoreo: Quebrada El Botello y Aguas Claras</p> <p>Árboles Plantados /Programados por Compensar *100%</p> <p>Indicadores para marzo 2018 =NO CUMPLE</p> <p>Quebrada El Botello: $700/2376 * 100\% = 0.29\%$</p> <p>Quebrada Aguas Claras: $0/1782 * 100\% = 0\%$.</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>

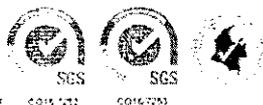


PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>No se presentan las cantidades totales de (especies) individuos arbóreos trasladadas de la Zona Húmeda.</p> <p>A la fecha se han sembrado 150 individuos arbóreos en la Quebrada El Botello y 578 individuos 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>
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. 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 subpúdica (endémica)	NR	<p>Durante el periodo evaluado el Concesionario no realizó actividad alguna referente al seguimiento de la especie endémica contemplada en la presente ficha.</p> <p>La Interventoría aclara, que a la fecha el Concesionario no ha dado cumplimiento a las actividades relacionadas con la presentación de los informes de monitoreo del ave Synallaxis subpúdica, de acuerdo con los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2 (Fase Adecuación y Fase operativa).</p> <p>Respecto al indicador, la Interventoría manifiesta, que no es claro el factor relacionado con "No. de individuos esperados", por tanto, no es claro el lineamiento a seguir frente a la evaluación del indicador en mención.</p>



* 6016-122 6016-723

PMA DE OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de Ficha	Porcentaje de cumplimiento por actividad	Análisis
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 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%	<p>Durante el periodo evaluado, el concesionario no realizó la intervención y/o aprovechamiento de (especies) individuos arbóreos.</p>
Ficha 2.1 Control de la calidad del aire	-	<p>OLORES:</p> <p>En abril de 2018 el Concesionario realizó la entrega del <i>Informe de Calidad del aire y de olores ofensivos</i> con fecha de julio de 2017 en donde se entregan los resultados de los monitoreos realizados entre los días 12 de abril y 5 de mayo y para lo cual se utilizaron 5 estaciones de calidad de aire. Las mediciones de sulfuro de hidrógeno (H₂S) y Amoníaco (NH₃) se realizaron mediante muestreos de 24 horas durante 18 días continuos. En el informe se indica que "se puede observar que en ninguna de las cinco (5) estaciones se superó el limite normativo de 7 µg/m³ (H₂S) y 91 µg/m³ (NH₃) para tiempos de exposición diario (24H).</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, se informa que a la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en agosto de 2016, además de 3 monitoreos del año 2017 y el monitoreo del primer trimestre del año 2018.</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>PM10 – PST:</p> <p>Interdj informa que no se presentó novedad por parte del concesionario respecto a la realización de monitoreos. El concesionario no ha hecho la entrega de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de agosto de 2016, en adelante - Monitoreos del año 2017 - Monitoreo del primer trimestre de 2018
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>Para el mes de diciembre de 2017 los piezómetros muestran unos aumentos muy importantes de presión y en enero de 2018 se pierden dos de los cuatro instrumentos que se tienen en esta zona. En abril de 2018 el concesionario no ha repuesto los piezómetros averiados en este sector y se anota que son muy importantes para el monitoreo de esta zona que constituye un área sensible para la futura disposición del domo de la fase 2. En términos del comportamiento que han presentado durante el único mes la batería de piezómetros PZM-1 se aprecia una aparente estabilización dado que no ha habido más disposición en el sector puntual del deslizamiento.</p>

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdi	Análisis
		<p>El comportamiento de las presiones de poros muestra una reacción inmediata de los piezómetros como consecuencia del avance de la disposición en la parte baja de la zona del deslizamiento. A la fecha no hay ninguna reacción o tendencia de los instrumentos a presentar reducción de las presiones, con lo cual se evidencia la insuficiencia de las obras de drenaje en el fondo y el bombeo que hasta la fecha se realiza.</p> <p>Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento, llama la atención las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la zona del deslizamiento del 2 de octubre de 2015. Para finales de noviembre el piezómetro reportaba presiones de 20 MCA en el sensor profundo y de 7 MCA para el sensor más superficial. A finales de diciembre las presiones en el sensor profundo ascendieron a 36 MCA y en el sensor superficial a 15.5 MCA lo cual produjo un cambio en los valores de Ru a magnitudes máximas de 0.87, lo cual se considera demasiado alto en una zona de gran sensibilidad para la estabilidad. Dichos aumentos súbitos de la presión se atribuyen a la deficiente operación de bombeo realizada durante el mes de diciembre, lo cual generó un mayor almacenamiento de lixiviado en la parte inferior y por consiguiente aumento de las presiones de poros.</p> <p>Durante el mes de enero, los ascensos de las presiones en este instrumento cesan, sin embargo, no es suficiente únicamente con que la tasa se reduzca si no que es necesario que se reduzcan también los valores de presión. Los niveles que se tienen actualmente son bastante altos y siguen amenazando la estabilidad de la zona de disposición actual. Para el mes de marzo, el piezómetro PZ-29A reporta unos ligeros descensos en los valores de presión, pero el PZ-29B sigue mostrando una tendencia de aumento.</p> <p>Es de gran preocupación el comportamiento que presenta este instrumento y se requiere cuanto antes realizar labores de evacuación de lixiviado en el fondo de la terraza 1 de optimización fase 2. Aunque actualmente esta zona se encuentra completamente confinada, se advierte que este sector será el apoyo del domo de la optimización</p>



PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2

Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		<p>Fase 2. De seguir recreciendo el domo en este sector, sin controlar las presiones de poros en el fondo, se podrían generar deslizamientos de grandes magnitudes en la futura disposición. De esta forma se recomienda suspender completamente las acciones de disposición que impliquen cotas superiores a la de la garganta en la zona de la terraza 1C.</p> <p>Por otro lado, se sigue sin recuperar el microtunnel, razón por la cual es incierta la eficiencia de los sistemas de drenaje profundos que se habían planteado inicialmente en el plan de acción.</p>
Ficha 2.4 Manejo de lixiviados	No Reporta	<p>Calidad de Vertimientos: Para el mes de enero 2018 CGR Doña Juana presentó 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>Brotos de Lixiviados: 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>Manejo de Lodos: Respecto a los sólidos generados en el Subsistema PTL, se reactivó la 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.</p>
Ficha 2.5 manejo de campamentos	80%	<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>



PMA ORDIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por InterDj	Análisis
		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.
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	6%	En el mes de Marzo de 2018 se evidencia instalación nueva de señalización, 3 informativas y 1 reglamentaria; de acuerdo con la ficha 2.8 del PMA, el cumplimiento para el año 2018 es de instalar 15 señales informativas, 25 señales preventivas más 10 que no se instalaron en el año 2017 y 12 reglamentarias, por lo tanto el porcentaje de cumplimiento del año 2018 es de un 6%, así mismo, se hace necesario requerir de forma continua el inventario del mantenimiento que se le realiza a la señalización ya instalada.
Ficha 2.10 control de vectores	77%	Inter Dj relaciona las acciones adelantadas para dar cumplimiento a los indicadores de la ficha. Anexo a este informe se analizan las actividades de control vectorial.
Ficha 2.11 inducción ambiental a trabajadores	100%	Durante el periodo evaluado el Concesionario dio cumplimiento a lo contenido en el presente indicador. En marzo de 2018 ingresaron siete (7) personas a laborar en CGR Doña Juana.
Promedio de cumplimiento		66%

2.5.3 PMA del STL Resolución 111 de 2001.

**% CUMPLIMIENTO PMA RESOLUCIÓN 111 DE 2001
STL VIGENCIA 2018**



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 la interventoría en el periodo evaluado. No obstante, la Interventoría informa que continúa 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.

FICHA	% CUMPLIMIENTO	ANÁLISIS
		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%	<p>Durante el periodo evaluado, el Concesionario no realizó actividades de podas en la PTL.</p> <p>El operador deberá realizar el mantenimiento de las siembras ubicadas en las diferentes zonas pertenecientes al SCTL del RSDJ.</p>
6. Manejo de residuos	83%	<p>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.</p> <p>Realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados.</p>

2.5.4 PMA Planta Biogás.

100%

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

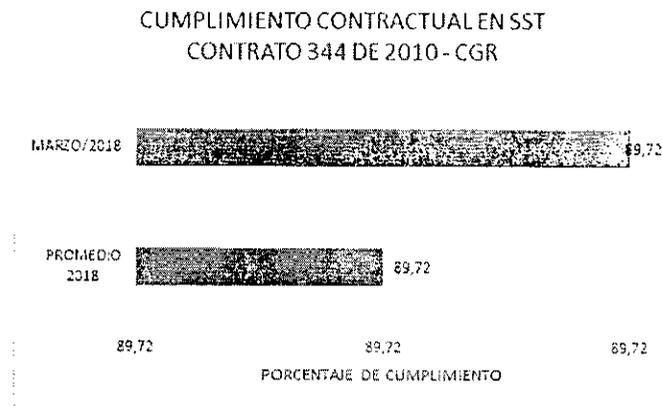
- Valor del CER en el periodo evaluado: 0,18 Euros/CRE.
- Precio Promedio Bolsa Energía Eléctrica (\$ 171.37) a 31 de marzo de 2018.



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

2.6.1.1 Cumplimiento contractual - SST

Para el mes de marzo de 2018 Inter DJ reporta el cumplimiento contractual de CGR, en un 89.72%, manteniendo el porcentaje con respecto al mes de febrero de 2018, por parte de CGR.



Elaboración: UAESP

Los temas que requieren atención siguen siendo la verificación de los vehículos teniendo en cuenta el estado de las luces, el plto 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:

- 6 exámenes Ocupacionales.
- 19 inducciones, que cubrieron un total de 77 personas.
- 52 inspecciones de seguridad industrial, en temas EPP, Inspección de vehículos, Maquinaria, Botiquín Primeros Auxilios, Locativas, Extintores, Herramientas, Casino, Inspección de trabajo en alturas y Botiquines de vehículos.
- 9 capacitaciones en temas de Capacitación en Pausas Activas, Que es accidente de trabajo, Manejo y control de emergencias, Cuidado de manos, Manejo de herramientas manuales, Manejo de herramientas eléctricas, Brigadas de emergencias, Conceptos básicos de emergencia y Socialización de políticas.
- 70 diálogos de seguridad
- 4 accidentalidad vial / novedades.
- 1 seguimiento a Seguridad Social
- 7 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos del RSDJ

2.6.1.3 Accidentabilidad

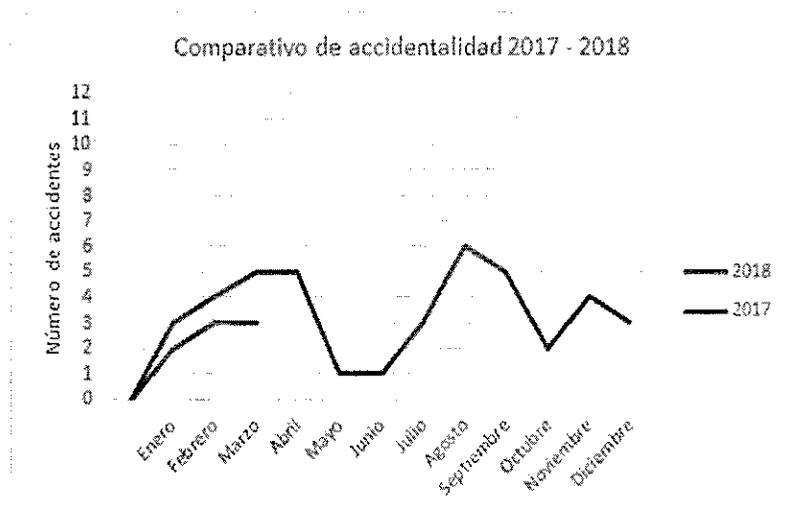
Durante el mes de marzo de 2018 se presentaron 3 accidentes de trabajo, por lo que se evidencia que se mantiene la accidentalidad, respecto al mes anterior.



Elaboración: UAESP



Respecto al comparativo del número de accidentes presentados en el año 2017, se puede concluir que se presenta un comportamiento aleatorio. Se concluye que para el mes de marzo 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 Marzo de 2018, con relación al mes de Febrero de 2018 se mantiene, observando que de acuerdo a la magnitud de los casos, la causa fue en los tres accidentes la Falta de atención a las condiciones del entorno, por lo tanto, la Subdirección de Disposición Final, considera que se aumente las acciones que han sido requeridas por la interventoría en materia de prevención de accidentes, además de realizar capacitaciones, reinducción al trabajador con énfasis en actos, condiciones inseguras y autocuidado

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

Número	Descripción del accidente de trabajo (AT)	Nombre trabajador
1	Se encontraba bajando de la cabina a realizar limpieza de la bandeja del volcó para cerrar la compuerta, al momento de descender no se alcanza a agarrar de los pasamanos de la cabina y cae hacia atrás golpeándose el costado izquierdo de la espalda.	Concesionario no informa sobre el nombre del trabajador
2	Manifiesta que se encontraba halando un manto verde en frente de disposición y al momento de dar un paso cae a un hueco de lixiviado.	Fulgencio Apache Rodríguez
3	El señor manifiesta que estaba cambiando una polisombra y al caminar sobre la basura, cayó en un pozo de lixiviado que estaba cubierto de basura el cual no se notaba el hueco con el lixiviado	Edgar Pompilio Gutiérrez

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 marzo de 2018, los siguientes son los casos abiertos:

El concesionario no suministra el nombre del trabajador	Aprovechamiento	4
Fulgencio Apache Rodríguez	Aprovechamiento	2
Edgar Pompilio Gutiérrez	Disposición	1

Fuente: Interdj - CGR

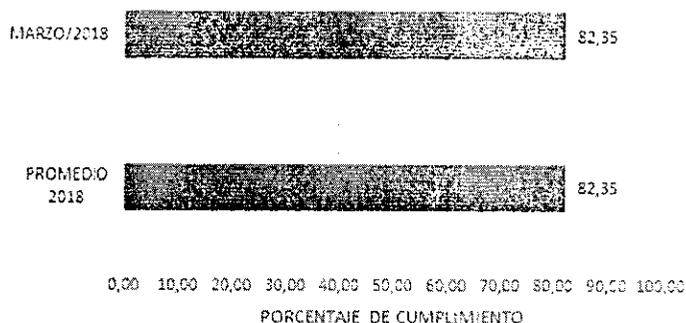
La Interventoría seguirá requiriendo al Concesionario cuando se presenten actos y condiciones inseguras con el fin de contribuir a la prevención de accidentes de trabajo, específicamente, a los casos de trabajadores que tienen accidentes de trabajo repetidamente.

2.6.2 CONTRATO 137 DE 2007- BIOGÁS.

2.6.2.1 Cumplimiento contractual SST- BIOGAS

Para el mes de marzo de 2018 InterDJ reporta el cumplimiento contractual un 82,35%, manteniendo ese porcentaje con respecto al mes de Febrero de 2018, en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN SST CONTRATO 137 DE 2007 - BIOGAS



Elaboración: UAESP

Este cumplimiento es debido a que, durante el mes de Marzo 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 realizó 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 las cuales se están ejecutando actualmente.

2.7 Gestión de la Calidad.

Número	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 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>
	OHSAS 18001:2007	21/11/2019	<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</p>

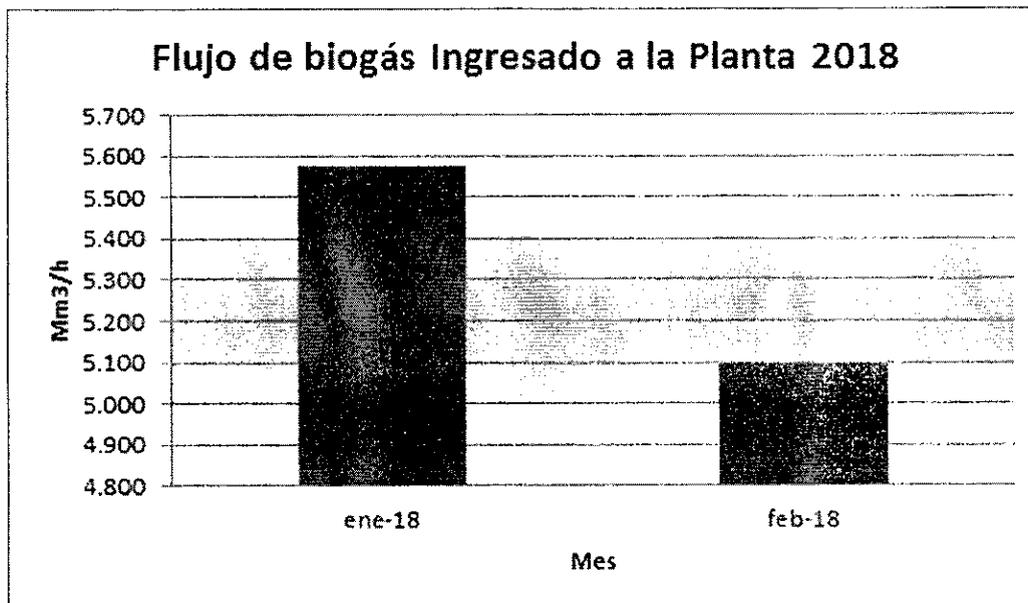
Número	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
BIOGÁS	ISO 14001:2004	31/03/2017	y seguridad industrial. De acuerdo con el correo electrónico del 21/02/2017, la interventoría indica que la vigencia de la certificación es el 20/11/2019, remitiendo el respectivo soporte.
	ISO 9001:2008	31/03/2017	<p>De acuerdo con Interventoría el Concesionario BDJ desarrolla las actividades para mantener el sistema integrado de gestión y las relaciona en el numeral 14.2.</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, 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

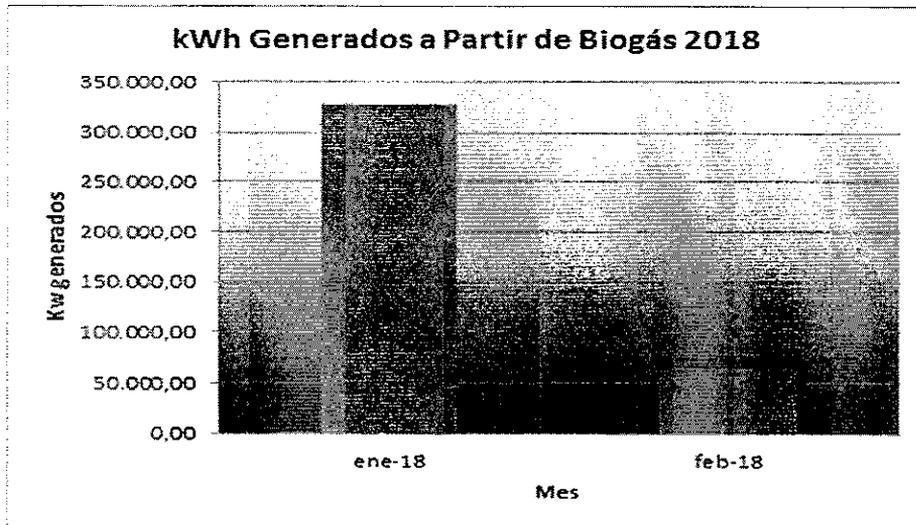
2.8.1 Flujo de gas ingresado (Nm³/h)



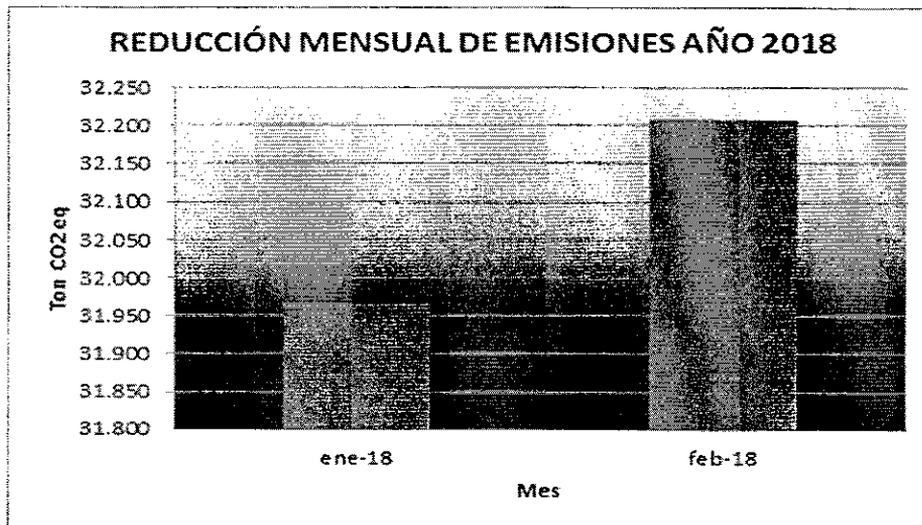
Para el mes de febrero de 2018, se tienen valores promedio de 50,8% de metano (CH₄) y 0,8% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ para el mes de febrero de 2018 fue de 5.094 m³N/h, con lo que se ha tratado un total de 634.728.270 m³N de biogás durante la etapa de operación del proyecto.

Es importante destacar que las características del biogás reportadas en el colector principal, y ajustadas a las condiciones de diseño estimadas para febrero del presente año, indican valores promedio de 51,5% de metano (CH₄) y 0,6% de oxígeno (O₂). El flujo promedio de biogás captado en el RSDJ fue de 4.819 1 Nm³/h, con lo cual se evidencia una disminución del flujo, respecto al mes anterior, generado por las desconexiones y traslados realizados en el talud nororiental de optimización Fase 1, para permitir que CGR realice adecuaciones previas a la disposición en este sector.

2.8.2 KWH generados a partir de biogás



2.8.3 Reducción de emisiones Co2 eq

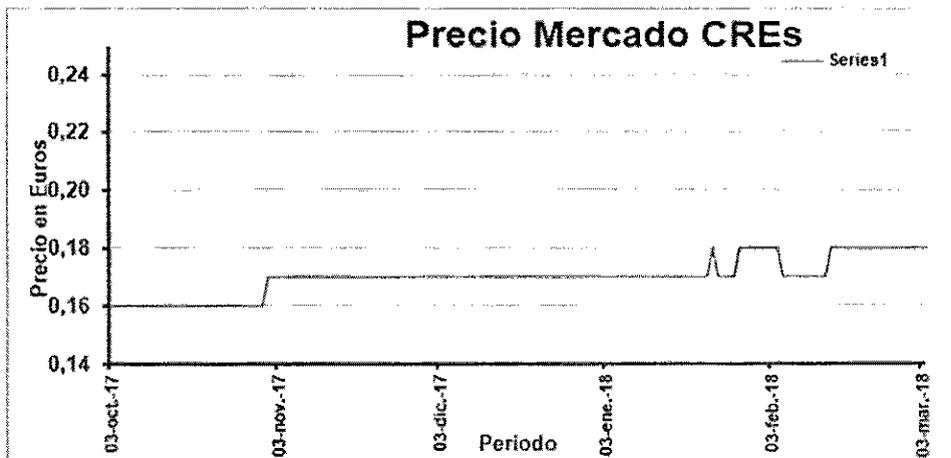


La interventoría informa que, en la zona de operación, Optimización Fase 2 CGR no construyó las chimeneas y las trincheras en la cantidad, especificaciones y continuidad establecidas en los diseños presentados a la UAESP y a la Autoridad Ambiental; lo que hace que actualmente no haya captación y extracción 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 con el propósito de 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. A continuación, se muestra la tendencia de los precios CER de octubre 2017 a febrero de 2018.



Fuente: www.theice.com

A continuación, se muestra la tendencia de los precios CER de octubre 2017 a febrero de 2018.

Con relación a los bonos MDL, para el presente periodo se tiene un precio promedio de 0,17 EUROS, por lo que es importante mencionar que las condiciones no han variado y las proyecciones del precio de los CERS siguen siendo inciertas y a la baja.

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

Año		Mes	CRE Proyectados Anexo No. 5	CRE Solicitados		CRE Aprobados		CRE Ofrecidos a la UAESP Anexo No. 5	CRE UAESP				Recursos pagados a la UAESP		Cédulas a favor de la UAESP Proceso Insolvencia*			
			Periodo	Validación	Año	Periodo	Validación	Año	Ofrecidos	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total		
5		oct-17	56.188			56.021												
		nov-17	47.428			46.768												
		dic-17	32.576			34.465												
		ene-18	81.517			80.395												
		feb-18	52.234			54.218												
		mar-18	40.203	722.278	722.278	51.907												
		abr-18	74.132			77.963	726.812	726.812	178.884	178.884	0	0	178.884	Perdido	Perdido	NA	NA	
		may-18	87.526			86.282												
		jun-18	33.364			33.873												
		jul-18	81.264			81.809												
		ago-18	40.912			40.340												
		sep-18	62.215			61.387												
6		oct-17	62.941			62.203												
		nov-17	56.596			56.703												
		dic-17	46.327			59.645												
		ene-18	83.173			81.813												
		feb-18	54.257			53.557												
		mar-18	50.773	522.528	522.528	54.915	127.684	127.684	NA	168.844	NA	168.844	NA	\$ 644.218.232	\$ 644.218.232	NA	NA	
		abr-18	31.275			32.252												
		may-18	54.633			53.523												
		jun-18	51.463			67.715												
		jul-18	54.103			59.399												
		ago-18	60.822			59.622												
		sep-18	76.342			76.697												
7		oct-17	30.318			28.428												
		nov-17	74.488			73.172												
		dic-17	87.432			86.982												
		ene-18	71.532	437.544	437.544	75.101	476.252	476.252	NA	112.732	NA	112.732	NA	\$ 638.218.123	\$ 638.218.123	NA	NA	
		feb-18	86.244			86.520												
		mar-18	72.282			71.734												
		abr-18	67.275			74.922												
		may-18	32.168			34.834												
		jun-18	96.388	334.827	334.827	95.264	327.634	327.634	NA	78.704	NA	78.704	NA	\$	\$	NA	NA	
		jul-18	53.740			52.698												
		ago-18	54.286			51.280												
		sep-18	30.361			40.352												
													\$ 1.198.783.544	\$ 1.198.783.544				

* Anexo al Decreto No. 430-03-2017 de la Superintendencia de Recaudación
 * Sección responsable: SGU (dependiente de la oficina de información a la UAESP) en el momento de hacer proceso de liquidación.

Fuente: INTERDJ.



3 Gestión Social

3.1 FICHA 3.1.

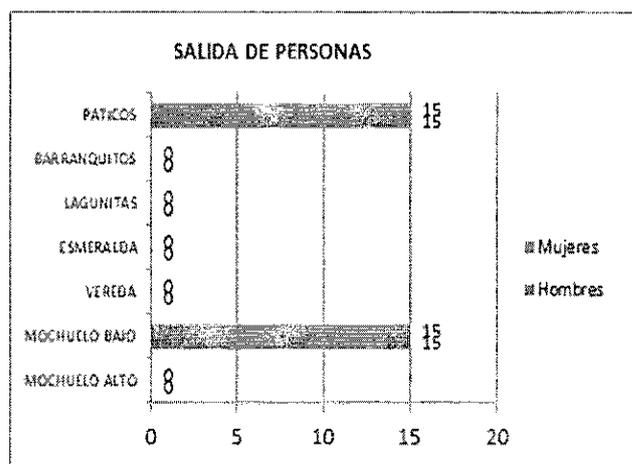
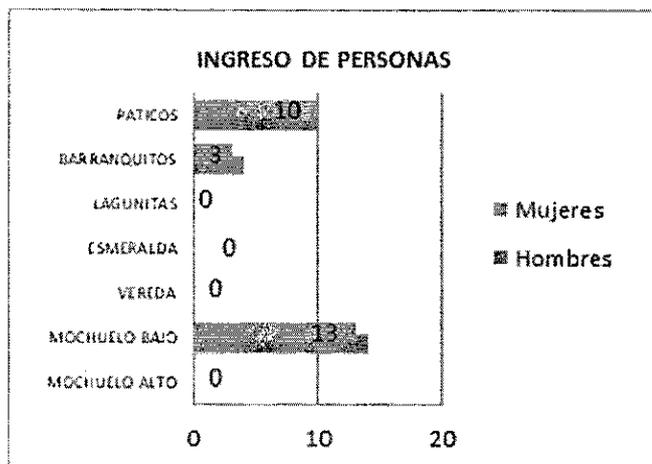
3.1.1 Programa de Proyección Poblacional para el área de Influencia del RSDJ.

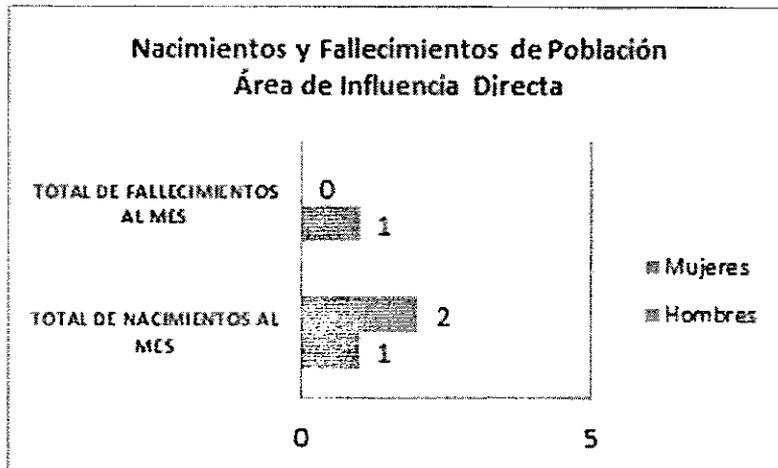
La información a continuación es verificada por parte del Operador CGR con los líderes y representantes de instituciones presentes con el objetivo de obtener un reporte verídico, en el cual se incluye información sobre la ubicación de las familias que arriban a la zona y los motivos de su traslado, en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

Según el informe de la interventoría para este periodo, hubo **27** ingresos y **30** 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 **1** fallecimiento.

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 216 atenciones. En Mochuelo Bajo con la atención a 189 personas, para la ORC de Mochuelo Alto 27 atenciones, nuevamente hay falla en la prestación del servicio respecto al servicio de internet.	Cumple

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Entrega de Volantes, plegables y afiches.	<p>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>	<p>Durante el mes de marzo se distribuyeron 1745 plegables y volantes, en actividades tales como: Programación de actividades mensual y rendición anual de informes CGR 2017.</p> <p>El Concesionario para este mes publicó afiches informativos de la programación mensual con un total de 15 afiches.</p>	<p>Meta: Porcentaje de población informada. >90%</p> <p>Cumple</p>
Comité Editorial	<p>Acordar entre las entidades la comunidad, la empresa interventora y el operador, los parámetros y el contenido del periódico Bimensual Doña Juana de CGR.</p>	<p>No se realizó este comité en el mes de marzo.</p>	<p>Meta: realizar un Comité Mensualmente</p> <p>No Cumple</p>
Periódico	<p>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>	<p>Para el presente período el Concesionario realizó la entrega de 69 piezas del periódico Doña Juana #018 y #019.</p>	<p>Meta: Imprimir 1 periódico bimensual</p> <p>Cumple</p>
Cartilla Anual	<p>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>	<p>Se reporta la entrega de 88 cartillas de la Operación Anual 2017.</p>	<p>Meta: Imprimir 1 cartilla anual en el tiempo acordado.</p> <p>Cumple*</p>



Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Toma de acciones por PQRS	Atender el 100% de las PQRS de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a la gestión y actividades desarrolladas por la UAESP, el operador, los actores y empresas vinculadas en el RSDJ.	<p>Durante el mes de marzo de 2018, el Concesionario reportó 1 PQR, la cual se atendió de manera oportuna. *</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>Cumple</p>
Reunión Grupo de Control Social	Supervisar las actividades técnicas y sociales realizadas por el operador CGR los actores y empresas vinculadas al RSDJ.	El día 21 de marzo de 2018 el Concesionario realizó reunión con el acompañamiento de la Interventoría y los asistentes aspirantes a conformar el Grupo de Control Social. Se les informó que se realizó convocatoria mediante plegable informativo, y llamadas telefónicas, sin embargo, nuevamente asistieron pocos y no se está evidenciando el compromiso. Los asistentes radicaron el documento de conformación ante la Personería de Bogotá y se programa reunión para el mes de abril con el fin de hacer seguimiento.	<p>Meta: Acompañamiento al grupo de Control Social</p> <p>N/A</p> <p>Meta: Garantizar que las actividades programadas del grupo de Control Social se lleven a cabo.</p> <p>Cumple</p>

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
<p>Reunión Trimestral de Avance de la Operación CGR</p>	<p>Informar a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, los actores vinculados y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas en el marco del cumplimiento de las Fichas de Manejo Ambiental del operador durante cada trimestre.</p>	<p>La actividad se realiza cada después de cada 3 meses. Durante este periodo no se realizó esta actividad.</p>	<p>Meta: Realizar una reunión de socialización de avance de actividades cada trimestre.</p> <p style="text-align: center;">N/A</p>
<p>Mesa de Concertación Plan de Acción Interinstitucional</p>	<p>Concertar entre la UAESP, el operador, la empresa interventora el Plan de Acción y el Plan de Gestión Social del operador a desarrollar durante cada vigencia en la zona de influencia del RSDJ.</p>	<p>N/A Esta actividad se realiza 1 vez al año, en los últimos meses.</p>	<p>Meta: Programar y desarrollar las reuniones necesarias para la concertación del Plan de Gestión Social.</p> <p style="text-align: center;">N/A</p>



* CG15-1212 EG16-7255

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Comité SISOMA -Comité Operativo Social	Realizar seguimiento a la operación general del RSDJ y al Plan de Gestión Social del Operador.	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Realizar una reunión con profesionales encargados de UAESP, CGR e Interventoría cada mes para socializar temas relativos al seguimiento Plan de Acción Social del CGR. No Cumple
Mesa de Terceros Intervinientes	Realizar seguimiento a la implementación de las medidas de compensación de acuerdo con la Licencia Ambiental con la comunidad residente en la zona de influencia indirecta del RSDJ.	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Asistencia a la mesa. N/A
Encuestas de satisfacción <u>OTRAS REUNIONES:</u>	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. Reunión Rendición de informe Anual 2017:	El informe de estas encuestas con corte al primer semestre fue radicado con N. 20177000267432 del 13 de octubre de 2017 en la UAESP. *Este informe debió entregarse al final de cada primer semestre. El día 20 de marzo de 2018 el Concesionario CGR DJ realizó audiencia de rendición de informes de la operación correspondiente a la gestión realizada durante el año 2017, para la cual hubo asistencia de diferentes entidades tales como Personería de Bogotá,	Meta: Aplicación de 2 encuestas semestrales No Cumple en el tiempo debido* Meta: Garantizar que estas actividades se lleven a cabo. Cumple



Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
--------------------	----------	---------------------	-------------------------

Superintendencia de Servicios Públicos, UNAD, UAESP, FERENDICOL, Interventoría UTINTERDJ.

Relación de PQRS, Área de Influencia Indirecta; (marzo de 2018)

Fecha	Peticionario	Motivo	Acciones	Estado	Seguimiento		
					A	C	S
23/03/2018	Benjamín Morales	El señor Benjamín Morales manifiesta Inconformidad frente a la mala atención del Profesional Jefe del Área Ambiental de CGR en la realización de monitoreo vector mosca en el predio del petionario.	El Concesionario junto con la Interventoría realizó visita al petionario.	El Concesionario atendió la PQRS de manera oportuna y a satisfacción del petionario.		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 - Resolución CAR 1351 de 2014

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

En cuanto a la política de contratación se continúa publicando las vacantes en la cartelera de la ORC. Para este mes el Concesionario recibió 8 hojas de vida correspondientes a Mochuelo Bajo.

En relación con el cumplimiento de vinculación, Interventoría afirma que del 70% en Mano de Obra no calificada, el Concesionario reportó un 74% cumpliendo el porcentaje contractual, considerando que de 99 cargos ocupados



73 corresponden a personal de la zona de los Mochuelos en MONC. Adicionalmente, el Concesionario reportó 26 cargos ocupados por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada representando un 20%. Esto se verifica mediante la revisión del formato del Concesionario "base de datos de población vinculada" versus afiliaciones de seguridad social de los trabajadores reportados.

Entrenamiento en Actividades de la Operación: Para este mes el Concesionario reportó 9 capacitaciones realizadas a los trabajadores de CGR con 308 participaciones, en los temas que se observan en la siguiente tabla, así:

Tabla No. 11-4 Relación Capacitaciones Trabajadores CGR

No.	TEMA DE CAPACITACIONES PARA TRABAJADORES CGR	CANTIDAD
1	Pausas activas	1
2	Que es accidente de trabajo	1
3	Manejo y control de emergencias	1
4	Cuidado de manos	1
5	Manejo de herramientas manuales	1
6	Manejo de herramientas eléctricas	1
7	Brigada de emergencias	1
8	Conceptos básicos de emergencias	1
9	Socialización de políticas	1

Proyectos Productivos Mochuelo

Dentro de las actividades ejecutadas para el desarrollo de los proyectos, la Interventoría a continuación realiza una relación y descripción de las actividades efectuadas por el Concesionario en el mes para cada uno de los proyectos de 2017 y las diferentes actividades realizadas para las propuestas de los proyectos productivos 2018.

Proyectos Productivos 2017

El Concesionario dio continuidad en el mes de marzo realizando diferentes actividades para los proyectos productivos correspondientes al año 2017, así:

Tabla No. 11-5 Relación Actividades Proyecto Productivo Hortalizas de la Abuela CGR

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	No ASISTENTES
03/03/2018	Entrega Insumos Plástico Hortalizas de la Abuela	Ejecutada	3
09/03/2018	Seguimiento avance Invernadero Hortalizas de la Abuela	Ejecutada	0
16/03/2018	Entrega Insumos Hortalizas de la Abuela	Ejecutada	4
18/03/2018	Seguimiento Avance Invernadero Hortalizas de la Abuela	Ejecutada	4

Proyectos Productivos 2018

El Concesionario en acompañamiento de la Interventoría realizó estudio y visitas técnicas a los proyectos productivos propuesto por personas de la comunidad, con el objetivo de determinar cuáles aplican según las condiciones para ser favorecidos. De la misma manera se realizó reunión conjunta con la UAESP y la Interventoría para verificar y generar recomendaciones a las propuestas, (Ver anexo 11.4 IDJ-TFR-041- Registro fotográfico marzo 2018 - Reunión Entidades Verificación Propuestas - CGR) se verifica la existencia del mencionado anexo.

Tabla No. 11-6 Visitas y Reuniones Proyectos Productivos 2018 CGR

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	No ASISTENTES
06/03/2018	Propuesto Sala de Ensayo Música	Ejecutada	4
06/03/2018	Propuesto Hogar de Paso Rincón Mochuelo	Ejecutada	3
07/03/2018	Visita Proyecto Gladiolos y Astromelias	Ejecutada	6
14/03/2018	Presentación Entidades Análisis Propuestas Proyectos Productivos año 2018	Ejecutada	6
22/03/2018	Proyecto Aula Ambiental	Ejecutada	10
21/03/2018	Visita Proyecto Gladiolos y Astromelias	Ejecutada	8
22/03/2018	Seguimiento Estudio Proyecto Gladiolos y Astromelias	Ejecutada	8
28/03/2018	Socialización Modificación Proyecto Productivo Aula Ambiental	Ejecutada	9

Frente a los proyectos productivos, la interventoría reporta que el Concesionario continúa al pendiente de la entrega del saldo del presupuesto del proyecto de productos de Aseo y su conformación como régimen simplificado ante la Cámara de Comercio. De la misma manera reporta que el Concesionario presenta un retraso en la ejecución de actividades versus el cronograma del plan de proyectos productivos 2017.

Así mismo Inter DJ afirma que para este periodo el Concesionario ha ejecutado un porcentaje del 50% frente a un mínimo del 90% de cumplimiento.

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, 1351/1 4, 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 552 platos en Mochuelo Alto 1004 platos en Mochuelo Bajo 150 trampas adhesivas en Mochuelo Alto 278 trampas adhesivas en Mochuelo Bajo 3 jaula en Mochuelo Alto 1 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.

Visitas Técnicas Vectores: Los días 06, 15 y 24 de marzo de 2018 se realizaron visitas técnicas en varios predios de los Mochuelos por parte de los profesionales ambientales y sociales tanto del Concesionario como de la Interventoría con el objetivo de verificar el incremento del vector mosca o roedor y realizar inmediatamente entrega de dispositivos para captura y su respectivo seguimiento.



Punto Monitoreo Calidad del Aire: El día 06 de marzo-2018, la UAESP de manera conjunta con UNAD y Universidad Davignon realizó instalación de un punto de monitoreo en el predio de una persona del barrio Lagunitas de Mochuelo Alto con el acompañamiento de las profesionales sociales de CGR e Interventoría con el objetivo de captar posibles agentes patógenos en el ambiente tales como virus causantes de diarreas entre otros y así determinar relación con la afectación por parte del RSDJ.

Actividades para Fallo de Tutela Carlos Sabogal: El día 23 de marzo de 2018 se realizó la tercera mesa comunitaria en el barrio Aurora 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 cardiovascular, entrega de dispositivos de control vectorial, geles antibacterial y bloqueadores solares.

Jornada de Aseo Mochuelo Bajo: El día 10 de marzo de 2018 el Concesionario realizó jornada de aseo en el barrio Rincón de Mochuelo Bajo con el apoyo del área ambiental y social mediante el cual se realizó recolección de residuos y se brindó a la comunidad recomendaciones sobre la adecuada recolección de basuras y separación en la fuente.

Capacitación Separación en la Fuente: El 08 de marzo de 2018 CGR realizó capacitación de separación en la fuente por parte del área Ambiental y con el acompañamiento del área social de CGR y gestores de convivencia de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar en el barrio Barranquitos. El día 13 de marzo de 2018 de la misma manera CGR realizó charla de separación en la fuente en el barrio Rincón de Mochuelo.

Charla Tenencia Adecuada Animales De Ciudad: El día 08 de marzo de 2018, el Concesionario realizó charla sobre tenencia adecuada de animales de ciudad en el barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo con el objetivo de dar recomendaciones de los buenos hábitos y manejos que se deben tener en cuenta con las mascotas.

Charla Tenencia Adecuada Animales de Granja: El día 10 de marzo de 2018 se realizó recorrido en predios de la vereda Mochuelo Alto, con el objetivo de realizar charlas de tenencia adecuada de animales de granja.

Vigías Ambientales El día 22 de marzo de 2018 el Concesionario conjuntamente con la UAESP y con el acompañamiento de la Interventoría realiza una caminata taller con los vigías ambientales del Colegio José Celestino Mutis a la Piedra el Mohán.

Contra Muestreo Acueductos Veredales: Los días 09 y 26 de marzo se realiza muestreo y contra muestreo de agua respectivamente en los diferentes puntos de acometidas de los Acueductos Asoporquera y Aguacat con el acompañamiento de personal del laboratorio, el área de gestión social de CGR DJ, personal de los acueductos y Subred Sur.

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

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

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller Pintura en Cerámica	Adultos Mayores	13/03/2018	24
Mochuelo Alto	Taller Pintura en Cerámica	Adultos Mayores	13/03/2018	11

Encuentro Infantil: El Concesionario realizó 2 actividades en los Mochuelos para los niños a quienes se les realizó un taller de cuidado del agua.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Proyección Videos- Cuidado del Agua"	Encuentro Infantil	10/03/2018	14
Mochuelo Alto	Proyección Videos- Cuidado del Agua	Encuentros Infantiles	09/03/2010	5

Encuentros Juveniles: El Concesionario no realizó para este periodo actividades con los jóvenes manifestando que no hubo participación en las convocatorias.

Grupos FAMI: El Concesionario realizó 1 actividad en Mochuelo Bajo con los grupos FAMI realizando una actividad manual de pintura en cerámica.



Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller Pintura en Cerámica	Taller FAMI	21/03/2018	13

Taller de Paternidad y Maternidad Responsable: El Concesionario realizó 2 actividades en Mochuelo Alto y Bajo en los Jardines Alisos de Mochuelo y la Reforma con los grupos infantiles.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Alto	Taller Musicoterapia	Taller maternidad y Paternidad	13/03/2018	73
Mochuelo Bajo	Taller Día Mundial del Agua	Taller maternidad y Paternidad	22/03/2018	73

3.3 FICHA 3.5 - Programa de Plan de Manejo Arqueológico

Se reporta en el informe de interventoría correspondiente el mes de marzo, que CGR llevó a cabo los monitoreos arqueológicos de terraza II, correspondientes a los meses de enero y febrero del 2018; en los respectivos informes, se establece que no existen hallazgos representativos en el área.

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

Seguimiento Poblacional: Según lo reportado en el informe de la interventoría para el periodo el Concesionario Cumplió con la meta propuesta con un **12%** de cumplimiento de este indicador; (**>5%**).

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



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

Generación de Empleo: El Concesionario cumplió con el porcentaje del **70%**, con un **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 y su conformación como régimen simplificado ante la Cámara de Comercio. De la misma manera en Concesionario presenta un retraso en la ejecución de actividades versus el cronograma del plan de proyectos productivos 2017.

Para este período continúan con un porcentaje del **50%** frente a un mínimo del **90%** de cumplimiento.

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

Manejo Arqueológico: El Concesionario llevó a cabo los monitoreos arqueológicos de terraza II así como la elaboración de los respectivos informes correspondientes a los meses de enero, febrero y marzo del 2018; en dichos informes, se establece que no existen hallazgos representativos en el área. Se

De igual forma, se llevó a cabo capacitación de manejo arqueológico a funcionarios de CGR, UAESP e interventoría del área social, encargados del seguimiento a la ficha.

Otras Actividades Gestión Social: La Interventoría reporta en su informe del mes de marzo que el día 02 de marzo de 2018 el Concesionario realizó reunión con la Secretaría de Integración Social con el objetivo de articularse en la ejecución de actividades conjuntas con la población de jóvenes en actividades para la semana ambiental, tema de huertas, separación en la fuente.

También afirma que durante el mes de marzo-2018 CGR, realizó convocatoria abierta para la comunidad de los Mochuelos con el objetivo de promover la participación en el curso de "Manejo Racional de Plaguicidas", en convenio con el Sena.

Por otra parte, asevera que el día 21 de marzo de 2018 el Concesionario realizó reunión con las madres comunitarias del CDI Familia de ICBF, con el fin de conocer el programa implementado en la alcaldía local de Ciudad Bolívar.

Así como el día 21 de marzo de 2018, se recibió solicitud por parte de la Junta de Acción Comunal del barrio Barranquitos solicitando colaboración con el préstamo de volquetas para el traslado de 600 mts de material de



la ladrillera para adecuar algunas vías afectadas por acumulación de lodo.

El 28 de marzo de 2018 se hizo la entrega de treinta tapabocas a una habitante de la comunidad del barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo.

Y para finalizar, el día 14 de marzo de 2018 se realizó la entrega de cien unidades de platos atrapamoscas a la UAESP, para ser entregados en los barrios que tuvieron poca participación en la Segunda Mesa Comunitaria del barrio Chuniza de la localidad de Usme.

Gestión de la Interventoría Este capítulo hace referencia al seguimiento y supervisión de las actividades desarrolladas por el Concesionario dentro del control a los Contratos de Concesión al interior del RSDJ. Por tal razón, la interventoría incorpora al presente informe el anexo de correspondencia de gestión social, en donde se relacionan los correos electrónicos enviados al Concesionario referentes al desarrollo del componente social del Contrato 344 de 2010.

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

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

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

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

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



la implementación de estrategias que mejoren los indicadores de participación. Para el Plan de acción de 2018 hay nuevas herramientas que aportan a estas recomendaciones.

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

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de marzo seis (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, 3.2 y 3.3.

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 marzo, adelantó seguimiento al desarrollo de los convenios y contratos vigentes que se encuentran actualmente en ejecución, en donde se realizaron actividades en el marco del convenio No. 455/17, de igual forma, se adelantaron actividades recreativas deportivas dirigidas a diferentes grupos poblacionales en la zona de influencia del RSDJ, a cargo del contratista Diego Romero en el marco del contrato No. 325 de 2018.

4 Gestión financiera.

4.1 Estado de Contratos

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

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

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

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



Valor ejecutado a la fecha: \$264.366.417.564

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.

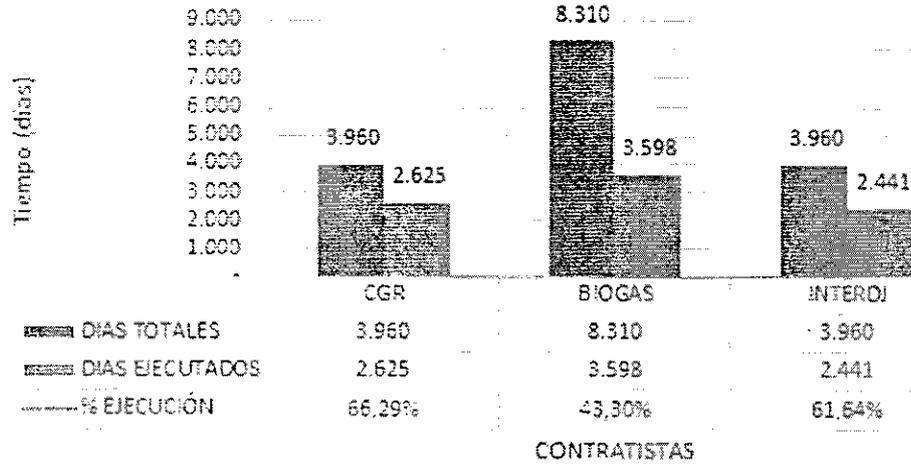
3.- Contrato de interventoría 130 E de 2011. Suscrito con Unión Temporal Inter DJ.

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".

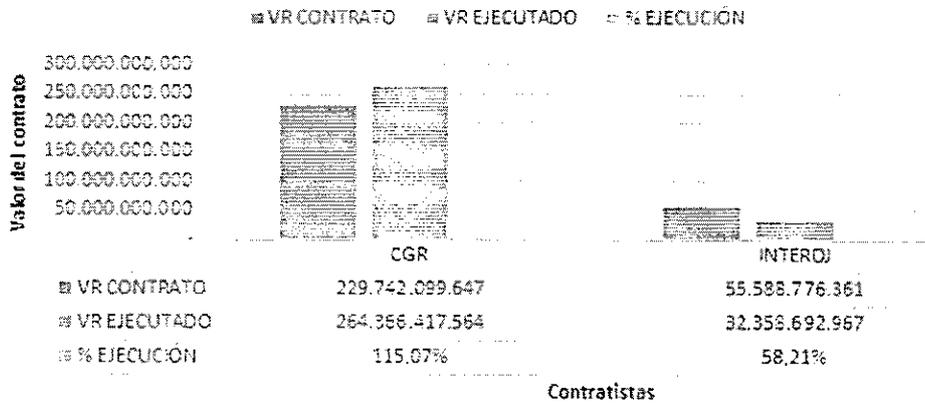
Plazo de ejecución: Once (11) años.
Fecha de inicio: 20 de junio de 2011.
Fecha de terminación: 20 de junio de 2022.
Valor: \$55.588.776.631
Valor ejecutado a la fecha: \$32.358.692.967

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.

Tiempo de ejecución de contratos



EJECUCIÓN FINANCIERA



Observación:

En cuanto a la obligación de incluir los indicadores de gestión operativa y financiera y los análisis y las recomendaciones a que haya lugar, se debe mencionar que ni CGR ni UT INTERDJ cumplen con el envío de indicadores financieros y tampoco mensualmente se actualiza la información a pesar de que el concesionario presuntamente efectúa cierres contables de forma mensual.

De la obligación de poner en funcionamiento un modelo detallado que simule el flujo de egresos e ingresos reales y actuales para cada uno de los contratos objeto de la interventoría. Esta obligación no se cumple y no siquiera se utiliza la información contable mensual para por lo menos realizar análisis o proyecciones que puedan indicar un acercamiento a la situación financiera del concesionario.

Mediante el radicado 20177000340732 CGR ante la solicitud que se le hace sobre el envío del acta de asamblea en el cual se enteró a los socios sobre el tema del patrimonio negativo llevándolos en el 2016 a estar en causal de disolución, el concesionario CGR responde que en el acta no quedó incluido ese tema. Nuevamente, la Subdirección de Disposición Final mediante radicado 20183000033671 se le manifestó a la interventoría lo siguiente: *" es preciso aclarar que de acuerdo con los términos del artículo 24 de la ley 1429 y el artículo 457 del Código de Comercio, las empresas que estén incursas en causal de disolución deberán adoptar un plan de acción o decisiones para enervar la causal de disolución previa aprobación de la Junta de socios, situación está que no se dio al interior de CGR Doña Juana tal y como lo manifiesta el Representante Legal.*

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

También, en el citado radicado, se requirió a la interventoría pronunciamiento financiero en cuanto a informar las acciones que ha adelantado el concesionario para mejorar el resultado de la situación financiera expresada en términos de los indicadores financieros de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y patrimonio, entre otros a fin de evaluar el impacto que tendría en la prestación del servicio y en el desarrollo del contrato 344 de 2010.

De acuerdo a lo manifestado por la Interventoría en el informe "Es importante el seguimiento a la situación financiera del concesionario, para lo cual la UAESP debe establecer la obligación del reporte de dicha información, con las cantidades, calidades y periodicidad necesaria, para ello sugerimos se remita resolución de interpretación unilateral de la Cláusula 2 del contrato C 344-10. Mientras esta obligación no se aclare y defina el alcance de la información financiera que el concesionario debe suministrar y su periodicidad, esta interventoría no puede generar evaluaciones al estado actual de las finanzas del CGR".

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 marzo bienestar universitario realiza la identificación de los estudiantes que continúan en el convenio.

Convenio 377/16 UNAL: Durante el mes de marzo no se realizaron actividades con los estudiantes beneficiarios del convenio, pero si con las administrativas, se enviaron las resoluciones de adjudicación y el ingreso de los nuevos beneficiarios, quienes con Resoluciones 018 del 14 de Marzo y Resolución 019 del 20 de Marzo de 2018, se les ingresa al convenio para recibir el beneficio económico a 29 estudiantes más, para un total de 89 beneficiarios con el apoyo económico obtenido hasta la vigencia actual.

Convenio 473/17 U. Pedagógica: Durante el mes de marzo se realiza reunión con los estudiantes beneficiarios del convenio para coordinar la articulación de acciones como apoyo a la Subdirección de Aprovechamiento y RBL para que realicen el cumplimiento de sus monitorias, los estudiantes que realizarán las monitorias en el territorio, hacen la socialización de sus proyectos comunitarios.

Se realiza comité técnico el día 22 de marzo para hacerle seguimiento a la ejecución de este, 159 estudiantes serán los beneficiarios para el semestre 2018 I, de los cuales 31 estudiantes realizarán sus monitorias en zona y 128 en las dependencias de la Universidad.

Convenio 455/17 UNAD: En los primeros días del mes de marzo, el equipo de apoyo a la supervisión realiza la verificación de habitabilidad de las personas que se postularon a acceder al convenio para el periodo 16 II, de esta manera para el primer semestre del año 2018 se beneficiarán en los periodos 16 I y 16 II, 70 estudiantes pertenecientes a la zona de influencia del RSDJ.

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 subxerófito en el área rural de la zona de influencia del RSDJ definida en la Licencia Ambiental."* Reunión de comité técnico el día 21 de marzo del 2018 donde se hizo seguimiento a los productos y obligaciones contractuales de la Universidad en el marco del convenio.

Convenio 565/17 Universidad Nacional. Facultad Ciencias Agrarias-Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. UAESP. Para el mes de marzo, se realizaron las siguientes actividades y reuniones de seguimiento a la ejecución del presente convenio:

- Encuentro los días 6 para establecer cronograma de actividades del convenio y el 14 de marzo; para hacer una capacitación previa a la salida
- Salida pedagógica con los participantes del convenio el día 20 de marzo al municipio de Cajicá, donde las organizaciones conocieron el ciclo completo de la recolección de residuos orgánicos.
- Se realizó el comité interno el día 21 de marzo para coordinar acciones necesarias para el buen desarrollo del convenio y su sostenibilidad, después de terminado. Y comité técnico con la Universidad el día 26 de marzo para socializar la información recogida en torno a la sostenibilidad del proyecto

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

- El 05 de marzo se realiza reunión con el contratista con el objeto de aclarar temas técnicos para la presentación del primer informe de ejecución contractual.
- Mediante radicado No 20187000090322 del 12/03/2018 el contratista presentó cada uno de los documentos establecidos en la cláusula sexta del contrato para el pago del primer desembolso.
- Se inicia el proceso de revisión técnica de los documentos por parte de la UAESP. Paralelamente se inicia con la revisión financiera del pago a realizarse.
- Se realiza comité técnico el día 22 de marzo de 2018 para conocer detalles de los productos entregados y realizar observaciones.

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 marzo de 2018, se realiza el siguiente análisis:

A). ALCANCE RESPUESTA CGR-DJ-050-18 SOLICITUD DE RENOVACIÓN Y O REEXPEDICIÓN A LAS PÓLIZAS DE SEGURO TODO RIESGO MAQUINARIA Y VEHÍCULOS: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo del 2018, la comunicación dirigida al Concesionario relacionada con las observaciones respecto a las pólizas que amparan el contrato de concesión 344 de 2010.

B). ACTUALIZACIÓN PÓLIZAS ADICIÓN 5 CONTRATO C-344: La interventoría transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, relacionado con el aval de la póliza que ampara la adición 5 del contrato de concesión N° 344 de 2010.

C). RESPUESTA COMUNICADO UTIDJ 21802284 DIQUE 6 ZONA VII ETAPA II SOLICITUD PARA PRONTO PAGO A CONTRATISTAS: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, el comunicado dirigido al concesionario relacionado con el requerimiento para el Sub contratista para que se realice el pago al proveedor NACIONAL DE PERFORACIONES SAS.

D) VISTO BUENO ACTUALIZACIÓN PÓLIZAS ADICIÓN 6: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, el concepto de viabilidad de la actualización de las pólizas correspondientes a la adición 6 del contrato de concesión 344 de 2010.

E) ENTREGA DE PROYECTOS DE ACTAS DE LIQUIDACIÓN CONTRATISTA E INTERVENTORÍA ADICIÓN 6: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, el comunicado mediante el cual remite a la UAESP como anexos las actas de liquidación del contratista y de la interventoría correspondientes a la adición 6.

F). CONCEPTO JURÍDICO LIBRE NEGOCIABILIDAD DE ACCIONES: La interventoría transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el comunicado relacionado con el concepto jurídico sobre la libre negociabilidad de acciones.

G). PROYECTO PARA LA AMPLIACIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL STL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NUEVA NORMA DE VERTIMIENTO. APORTE BAJO CONDICIÓN SIEMPRE Y CUANDO SU VALOR NO SE INCLUYA EN EL CÁLCULO DE LAS TARIFAS QUE HAYAN DE COBRARSE A LOS USUARIOS. ARTÍCULO 87 NUMERAL 87.9 DE LA LEY 142 DE 1994 Y REGULADO EN LAS RESOLUCIONES DE LA CRA 464 DE 2008 Y 482 DE 2009: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el comunicado dirigido al concesionario relacionado con el proyecto de ampliación, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del STL.



H). RESPUESTA COMUNICADO UAESP – 20183000011541. ACTIVIDADES DE GESTIÓN A REALIZAR FRENTE AL COMUNICADO UAESP 20187000006662 (UTIDJ-20180193): La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 la comunicación mediante la cual brinda respuesta al requerimiento de la UAESP relacionado con maquinaria y vehículos del RSDJ, allí se hace una relación discriminada de la maquinaria y vehículos que están para dar de baja a solicitud del concesionario.

I). Dique 6 Etapa II Obra Estabilización, Respuesta al Comunicado UAESP 20183000022451, Entrega de Acta de Terminación y Recibo a Satisfacción de la obra Adición No.5 al Contrato de Concesión No.344 de 2010: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el comunicado mediante el cual remite a la UAESP el acta de terminación y recibo a satisfacción de la obra Adición N° 5.

J) INVERSIONES CGR- IMPACTO DE FALTA DE INFORMACIÓN CONTABLE: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el comunicado mediante el cual brinda respuesta a la UAESP relacionado con la falta de información contable del concesionario.

K) PRONUNCIAMIENTO CONCEPTO CAR CHIMENEAS: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, el comunicado mediante el cual emite pronunciamiento concepto frente al concepto CAR relacionado con la suficiencia de chimeneas.

L) RESPUESTA DERECHO DE PETICIÓN ELEVADO POR NACIONAL DE PERFORACIONES SAS: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, el comunicado dirigido al concesionario mediante el cual lo requiere a fin de que emita respuesta a la petición elevada por la sociedad Nacional de Perforaciones SAS.

M) COMUNICACIÓN UAESP-20183000013561. RESPUESTA A SOLICITADO EN EL OFICIO CON RADICADO 20183000001091: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el pronunciamiento frente a la solicitud realizada por la UAESP relacionada con los estados financieros del concesionario.

N) DEVOLUCIÓN FACTURA Y CONCEPTO COBRO APROVECHAMIENTO AGREGADO RECICLADO: La interventoría relaciona en el informe del mes de marzo de 2018 el comunicado mediante el cual brinda respuesta a la UAESP del requerimiento frente a la factura A672 por concepto de APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS AGREGADO RECICLADO A CGR DOÑA JUANA del concesionario; concluyendo entre otras cosas lo siguiente: *"(...) el aprovechamiento descrito en los pliegos de la Licitación 001 de 2010 y que se ejecuta bajo el nombre de aprovechamiento de agregado reciclado proveniente de puntos críticos, hoy en día corresponde en virtud de la normatividad ambiental y de la regulación tarifaria, al TRATAMIENTO ALTERNATIVO DE RESIDUOS, el cual se encuentra contemplado en la estructura tarifaria vigente como alternativas a la disposición, con una tarifa equivalente a la del techo autorizado para disposición final (...)"*

O) 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 Y OTROS: La interventoría manifiesta en el informe del mes de marzo de 2018

que el tribunal de arbitramento para el mes de marzo se encontraba suspendido.

P) 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 Reconvención de UAESP a CGR, señalando los siguientes:

- Incumplimiento de la ejecución de obras necesarias para garantizar siempre un tiempo de operación de seis meses
- Incumplimiento en la entrega del cronograma de actividades para dar cumplimiento a lo ordenado mediante resolución 198 de 2017
- Incumplimiento Dique VI Etapa II, solicitud de apertura de proceso administrativo sancionatorio contractual
- Incumplimiento adición 6 obras de refuerzo estructural PTL.
- Incumplimiento en la indebida operación por falta de maquinaria e insumos para el mantenimiento de vías en el RSDJ.
- Incumplimiento por mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con el pago de la totalidad de las tasas retributivas 2014, 2015, 2016.
- Incumplimiento en las obligaciones de mantenimiento de coberturas e incumplimiento del indicador ficha 2.7 plan de manejo ambiental optimización fase.
- Actualización solicitud apertura proceso sancionatorio por obligaciones ambientales
- Incumplimiento obras de refuerzo estructural PTL.
- Incumplimiento Dique VI

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

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

- Incumplimiento en la entrega de maquinaria permanente
- Incumplimiento de la resolución OBDC CAR 039 de 2013
- Incumplimiento por mal manejo de lixiviados biosólidos
- Incumplimiento en la entrega del sistema de monitoreo a través de narices electrónicas
- Incumplimiento en la obligación de cobertura en el área de disposición y proliferación de vectores (nota: a la fecha de la presentación de este informe, la UAESP impuso multa al concesionario por falencias en cobertura)

- Proyecto de automatización y seguimiento en línea
- Incumplimiento en entrega de informe inversión social
- Incumplimiento de las normas técnicas aplicables a la conformación de vías de acceso en dique o sobre terreno natural.

SEGUIMIENTO OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 el estado de las garantías de cumplimiento del contrato de concesión 344 de 2010, 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".

CONTRATO C-137-2007 BIOGAS DOÑA JUANA.

La interventoría hace referencia a los aspectos más significativos de la gestión jurídica ejecutada el mes de marzo de 2018:

A. CERTIFICACIÓN DE NO SINIESTRO: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo, el correo electrónico mediante el cual se remitió al concesionario 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. REUNIÓN DE REVISIÓN ESTADO CONTRATO BIOGÁS DOÑA JUANA: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018 la reunión realizada entre el concesionario, la UAESP y la interventoría con el objeto de escuchar al concesionario Biogás Doña Juana, en relación con el estado actual de la ejecución del contrato, señalando entre otras las siguientes conclusiones:

"Para efectos de revisión de la ejecución técnica y financiera de la concesión, la Interventoría remitirá listado de los soportes técnicos y financieros que se trabajarán en las distintas sesiones a adelantar con el Concesionario y la Unidad.

El Subdirector de Asuntos Legales, requirió al Concesionario la presentación formal del escrito de solicitud de prórroga ante la Unidad acompañada de sus soportes correspondientes.

El Concesionario solicitó el acompañamiento y gestión de UAESP e Interventoría para agilizar, un acuerdo de pagos respecto de las sumas que adeuda BDJ a la Unidad y así mismo, el análisis de viabilidad para garantizar el pago de los recursos objeto de financiamiento para la ejecución de chimeneas.

El área jurídica de la UT Inter DJ asistió durante el mes de marzo 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."



SEGUIMIENTO CONTRACTUAL

SEGUIMIENTO A PÓLIZAS.

La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de marzo de 2018, 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 que amparan el contrato de concesión 137 de 2007 y en caso de ser necesario requerir al Concesionario la actualización de las mismas.

6. PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA UTINTERDJ:

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
Director de interventoría	50% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités por parte del profesional Ian Carlos Ortiz.	En informes, comunicados, en correos se evidencia la dedicación.
Coordinador de Interventoría	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Pedro Hoyos.	En comités, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Especialistas			
Ambiental	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Jorge Guerra.	Se recibieron informes de aprovechamiento y comunicaciones proyectadas por este en materia ambiental. En comités, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Económico y Regulación	50% en el RSDJ	Luis Arley López presenta información relacionada con los ajustes tarifarios	Se evidencia asistencia a reuniones, Luis Arley López presenta información relacionada con los ajustes tarifarios.
Tratamiento de aguas	50% en el RSDJ	El Ing. Jairo Nossa, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	
Social	100% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación de la profesional Adriana Garzón	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Jurídico	50% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Alejandro Muñoz	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Geotecnia	75% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y	En comités de estabilidad, visitas en campo, e informes en



Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
		dedicación del profesional Juan Moya.	correos se evidencia la dedicación.
Aprovechamiento de Biogás	50% en el RSDJ	El Ing. Jairo Nossa, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités. La Ing. estuvo incapacitada del 27 de febrero al 16 de marzo, periodo en el que IDJ no remitió informe diario sobre aprovechamiento
Asesores			
Aseguramiento de calidad para relleno sanitario	35% en el RSDJ	Se evidencia permanencia y dedicación del profesional Carlos Arturo Marín	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Supervisión técnica de proyectos de rellenos sanitarios	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités del Profesional Wilson Gámez.	
Asesor en manejo de Biogás	35% en el RSDJ	Se evidencia asistencia a reuniones y comités por parte del Profesional José Alberto Estrada	
Asesor en manejo y 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, revisión de comunicaciones, del Profesional Wilson Gámez.	
Profesionales			
Ingeniero Residente 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

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
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 apoyo	100% en el RSDJ	El profesional Carlos Álvarez, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron comunicaciones proyectadas por parte de este profesional y asistencia a reuniones.
Seguridad industrial- salud ocupacional	50% en el RSDJ	La profesional Carolina Laverde, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
Personal técnico			
Inspectores 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 biogás	100% en el RSDJ	El inspector Martín Velandía, 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 Arboieda, Miguel Saigado, Nelson Alarcón en el	



* C016/7252 C018/7253

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
		periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	

SEGUIMIENTO SOLICITUDES ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA Y DE MEJORA⁴
 (Tipo: AC: Acción Correctiva AP: Acción Preventiva AM: Acción de Mejora)

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

⁴Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta las acciones reportadas en los informes de las 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 CONFORME⁵

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

⁵Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta los productos no conformes reportados en los informes de las Interventorías de los Servicios y las solicitadas por la Unidad. Y para el caso de los convenios, se tendrá en cuenta las recomendaciones evidenciadas en las actas de reunión.



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

Prestación del Servicio

- Cumplimiento del porcentaje de aprovechamiento e incremento del mismo con el fin de aumentar la vida útil del RSDJ y minimizar el impacto ambiental por disposición.
- CGR debe implementar los análisis para el uso de materiales recuperados y complementar la planta de aprovechamiento con maquinaria.
- Dar manejo adecuado a los lixiviados en el patio de compostaje y realizar mantenimiento a los filtros.
- Definir la gestión de RCD Domiciliario en el distrito, de manera que se prevenga el abandono clandestino de estos residuos y su mezcla con otros residuos y el ingreso de residuos mixtos al RSDJ
- Extraer y tratar los lixiviados acumulados en la zona de Optimización Fase II en el área del deslizamiento de 2015 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.

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

PQR CON RESPECTO AL SERVICIO

TIPO	No. de requerimientos respondidos	Temario general	Observaciones
PQR	3	20164010136941 respuesta a solicitud SDQS 1857732016 "ÁNONIMO" 20164010152211 SDQS No. 182927-2016- Respuesta a Derecho de Petición Radicado en la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. No. 1-2016-42386 20164010139281 respuesta SDQS 1931532016 - Estudiante Universidad del Área Andina Luis Ricardo Ballén Luque.	
CONCEJO DE		20183000006641 respuesta reiteración solicitud	



BOGOTÁ	información - Auditoría de Desempeño.
OTROS	20183000001521 Personería de Bogotá Respuesta radicado 20177000323462 SINPROC NO. 431372 DE 2017 (RADICADOS 2017ER431372 Y 2017ER434571) 20183000010321 defensoría del Pueblo Respuesta a traslado SDQS 2310322017. Radicado UAESP 20187000013922. Armando Lugo

ANÁLISIS PQR DE MAYOR FRECUENCIA ⁷

PQR de mayor frecuencia y Gestión realizada

Numero petición	Canal	Tipo petición	Fecha ingreso	Número radicado salida	Fecha cierre
357452018	ESCRITO	DP INTERÉS GENERAL	2018-02-14	20183000022931	2018-03-01
510422018	TELEFONO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-02-28	20183000045361	2018-03-16
515962018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-02-28	20183000047971	2018-03-20
561882018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-05	2018300044871	2018-03-16
653202018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-14	20183000054841	2018-03-23
706912018	ESCRITO	DP INTERÉS GENERAL	2018-03-20	20183000054181	2018-04-03
740142018	ESCRITO	DP INTERÉS GENERAL	2018-03-23	20183000059511	2018-04-12
584302018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-07	20183000070811	2018-04-18
582992018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-07	20183000046051	2018-03-23
262432018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-02-05	20183000023021	2018-03-01
295822018	E-MAIL	DP INTERÉS GENERAL	2018-02-08	2018300019261	2018-05-02
363512018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-02-14	20183000022851	2018-03-01
519812018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-02-28	20183000042671	2018-03-20
581292018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-07	Correo electrónico	2018-03-23
653332018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-14	20183000042661	2018-03-20
745952018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-23	20183000071861	2018-04-18
713682018	ESCRITO	DP INTERÉS PARTICULAR	2018-03-21	20183000054191	2018-04-03

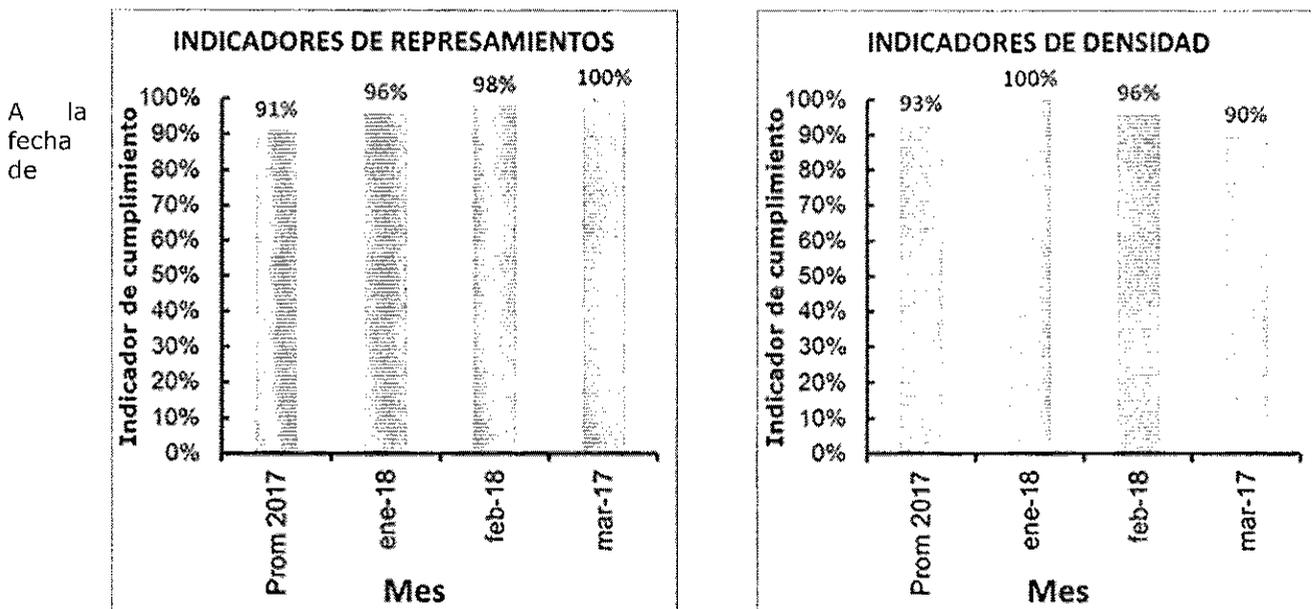
6 Realizar un análisis de la atención de los PQR en el período del informe, tener en cuenta los informes de las Interventoría y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.



ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

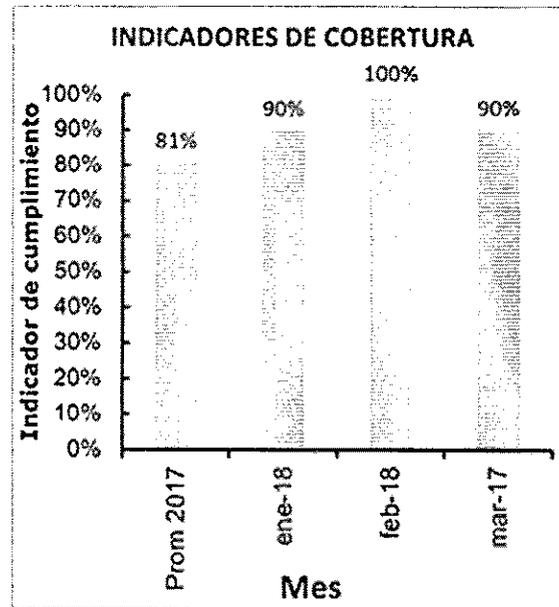
- INDICADORES DE CALIDAD EN LA OPERACIÓN:**

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



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

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



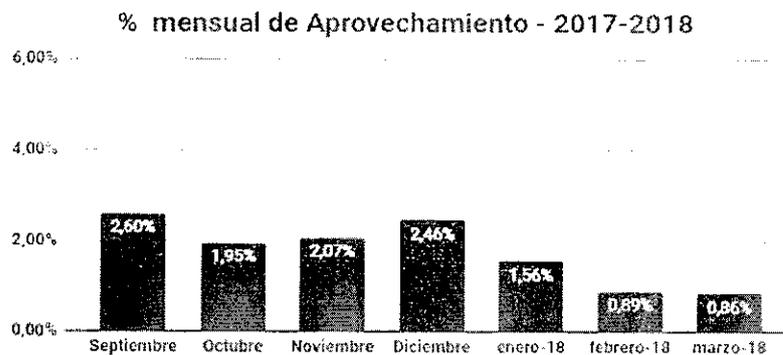
• **INDICADORES APROVECHAMIENTO:**

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

Indicador	Valor	Cumple
Porcentaje de aprovechamiento o acumulado.	Hasta marzo de 2018 el aprovechamiento acumulado no es presentado por la interventoría.	No
Eficiencia de las plantas.	74,8% 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 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 2.358 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	881
		Destrucción de Biogás en la Antorcha 3	916
Contenido de Oxígeno	≤ 3 %	Extracción de Biogás	0,8%
Mantenimiento General	100%	Mantenimiento de la Planta de Biogás	100%
Generación de Energía	≥ 1	Producción de energía en el Moto-generador	0,35
Emisión de CRE	≥ 1	Reducción de Emisiones Certificadas de la Planta	0,50
Detenciones de la Planta que Afectan la Operatividad	0	Paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico mayores a 20min	2
Detenciones de la Planta	≥ 96%	Minutos de paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico	99,68%
Plan de Trabajo	≥ 95%	Ejecución de las actividades programadas por el Concesionario	N.A.

Fuente: UT Inter DJ

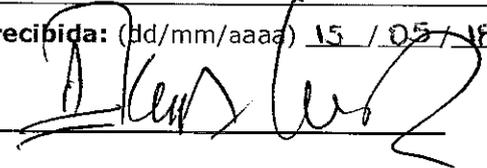
RECOMENDACIONES ⁸

Las recomendaciones se remiten por comunicado a la Interventoría.

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

Constancia de recibido por la Subdirección de Disposición Final

Fecha recibida: (dd/mm/aaaa) 15 / 05 / 18 Nombre: **Erika Nieves Díaz**

Firma: 

Anexo 1: Control de Vectores.

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

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

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

Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
enero/18	1532	1078
febrero/18	704	716
marzo/18	552	904

Fuente: CGR DDÑA JUANA S.A. ESP.

Para el mes de marzo de 2018 el concesionario cuenta con el apoyo externo de la empresa Next Company y el equipo de CGR para realizar fumigaciones al interior del relleno, principalmente en el frente de Disposición. A continuación, se relacionan los insumos químicos empleados por el concesionario para el control del vector.



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

Producto	Unidad	Cantidad
Citro Clean (Prod orgánico)	Litro	420
Durmix	Litro	40
Icon 2.5 EC	Litro	5
Icon 10 EC	Litro	1
Insecticida Permost VPM® 55%EC	Litro	15
Insecticida Solfac * 30ml	Litro	2
Insecticida VectoBac x 1000 gr	Kilo	21
Temprid x 250 ml	Frasco	4
Biotrampa (pegante atrapamoscas)	Galón	84
Platos atrapamoscas	Unidad	2915
Lona verde (por 210 M ²)	M ²	1366
Plástico tipo cometa	M ²	2886

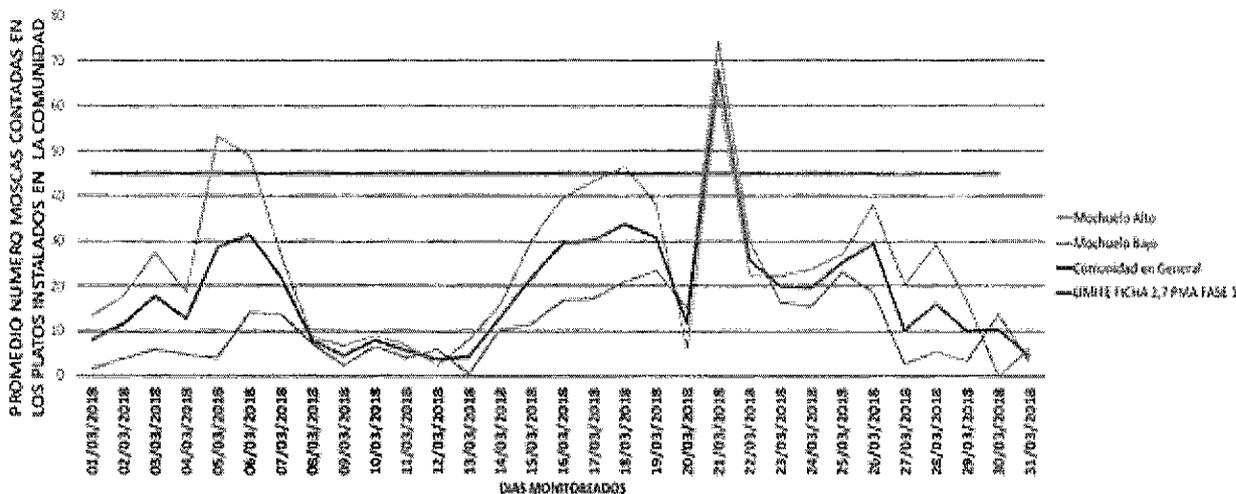
Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP. febrero de 2018.

COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA:

Durante el mes de marzo se presentaron tres 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 la interventoría. Los demás días monitoreados arrojaron resultados satisfactorios en el control del vector mosca.



COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA EN COMUNIDAD MARZO 2018



Fuente: UT Inter DJ, marzo de 2018.

En los comités semanales del vector mosca realizados los días 5 y 12 del mes de marzo y con comunicado oficial rad No. 20183000049831, la Subdirección de disposición final le solicitó al concesionario CGR la ejecución de todas las acciones para controlar los picos del vector mosca presentados en los días 5, 6 y 21.

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 Benzothioipyanona en 8 puntos al interior del relleno: barranquitos, en el campamento principal, en la planta de tratamiento de lixiviados, taller, cancha, SBR, Dique 6 y patio de Mixtos. Para prevenir la presencia y reproducción del vector. La frecuencia de reemplazo de los cebos 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

Relación de puntos de monitoreo roedores al interior y exterior del RSDJ a marzo de 2018:

Punto de Monitoreo	Fecha Instalación	Fecha Seguimiento	Nº de Trampas instaladas	Nº de cebos consumidos
Barranquitos	08/03/2018	26/03/2018	278	232
Campamento principal	08/03/2018	21/03/2018	21	19
PTL	08/03/2018	21/03/2018	29	27
Taller	08/03/2018	24/03/2018	12	12
Cancha	08/03/2018	24/03/2018	11	11
SBR	08/03/2018	24/03/2018	51	44
Dique 6	08/03/2018	24/03/2018	54	41
Mixtos	08/03/2018	24/03/2018	11	11
Total por concepto			467	397

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

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

Año	Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
2018	enero	102	113
2018	febrero	94	144
2018	marzo	150	278

Fuente: CGR Doña Juana S.A E.SP.

3. Vector Canino

En febrero de 2018, el "Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal - IDPYBA" adquirió las competencias del antes denominado "Centro de Zoonosis", por este hecho, el convenio con zoonosis a la fecha no permanece vigente.

Durante el periodo evaluado, el Contratista informó que éste solicitó al IDPYBA una reunión para el próximo 03/04/2018, en la cual se busca crear mecanismos para hacer entrega de caninos capturados en el RSDJ a la entidad en mención.

El concesionario informa que, en marzo de 2018, se realizó entrega de dos (2) cachorros en adopción. Aunado a lo anterior, la Interventoría informa a la Entidad Contratante que durante el periodo evaluado el Contratista procedió a esterilizar y posteriormente liberar a los caninos que se encontraban en el albergue temporal del RSDJ. Esto como medida preventiva frente al riesgo de estrés y agresión que pueden presentar estos individuos por permanecer por más de dos semanas en el albergue.

La liberación de los caninos al interior del Relleno Sanitario Doña Juana se realizó dadas las limitantes e inexistencia de un convenio con entidades receptoras de animales.

4. Control de Aves

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

El CGR adelanta la construcción de espantapájaros para instalarlos en campo como medida de ahuyentamiento de aves. Se espera instalarlos en la primera semana del mes de abril.



