DATOS DEL INFORME

Período de Análisis: 1 al 30 de noviembre de 2017.

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

Nombre: Carlos A Ramirez **Cargo o No de Contrato:** Contratista **Firma:**

Nombre: Gabriela Sandoval **Cargo o No de Contrato:** Contratista **Firma:**

Nombre: Javier Rodriguez **Cargo o No de Contrato:** Profesional C **Firma:**

Nombre: Andres Cabrera **Cargo o No de Contrato:** Contratista **Firma:**

Nombre: Yeraldin Bolaños **Cargo o No de Contrato:** Prof. Unicos **Firma:**

Nombre: Victoria **Cargo o No de Contrato:** Profesional **Firma:**

Nombre: Juan Pinzon **Cargo o No de Contrato:** Contratista **Firma:**

Nombre: Maria Isabel **Cargo o No de Contrato:** Pasante **Firma:**

Nombre: Carlos G. Borda **Cargo o No de Contrato:** Prof Univ. **Firma:**

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

Nombre: _____ **Cargo o No de Contrato:** _____ **Firma:** _____

<table>
<tr><th colspan="2">SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL</th></tr>
<tr><th>Actividades</th><th>Gestión realizada</th></tr>
<tr><td>Garantizar el personal técnico y administrativo necesario para la adecuada ejecución del contrato de interventoría, durante su vigencia.</td><td>Remitirse a la tabla cumplimiento personal de Interventoría (Página 104).</td></tr>
<tr><td>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</td><td>Las siguientes tablas relacionan el estado de las certificaciones de calidad de la Unión temporal INTERDJ:

1. ISO 9001: 2008

<table>
<tr><th>Empresa</th><th>Fecha de validez</th><th>Ente certificador</th><th>Observaciones</th></tr>
<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>
</table>

2. ISO 14001:2004

<table>
<tr><th>Empresa</th><th>Fecha de validez</th><th>Ente certificador</th><th>Observaciones</th></tr>
<tr><td>Hidroproyectos SA</td><td>15 de septiembre de 2018.</td><td>SGS</td><td rowspan="3">La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017, 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.</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>
</table>
</td></tr>
</table>

documentación, sistemas de medición, seguimiento y de mejoramiento continuo aplicables a desarrollo del objeto contractual para la Interventoría del Relleno Sanitario Doña Juana, así como la articulación de las firmas que conforman el consorcio o unión temporal, en la aplicación y complementariedad de los sistemas a certificar.

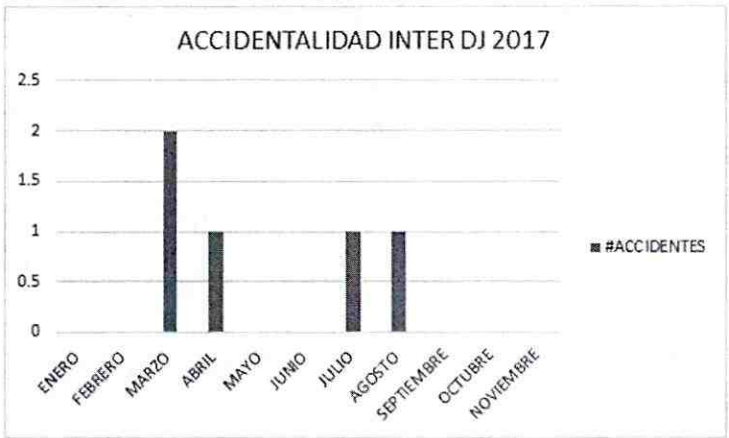
3. OHSAS 18001: 2007

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. Mediante correo electrónico la UTInterdj remitió la certificación de la empresa Hidroproyectos S.A cuya fecha de validez es hasta el 10/07/2020. En el oficio con las observaciones del mes de septiembre, se requerirá a Interdj la presentación de la certificación bajo la norma OHSAS 18001 de la empresa IFM SAS. Se está a la espera de la respuesta por parte de Interdj.
IFM SAS:	4 de septiembre 2017.	Bureau Veritas	
CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	Bureau Veritas	

Accidentalidad de Inter Dj:

Para el mes de noviembre de 2017 no se presentó ningún accidente por parte de la UT INTER DJ.

La siguiente tabla relaciona la accidentalidad presentada por Interventoria a noviembre de 2017:

	<table><tr><th colspan="11">ACCIDENTALIDAD INTER DJ 2017</th></tr><tr><td>ENERO</td><td>FEBRERO</td><td>MARZO</td><td>ABRIL</td><td>MAYO</td><td>JUNIO</td><td>JULIO</td><td>AGOSTO</td><td>SEPTIEMBRE</td><td>OCTUBRE</td><td>NOVIEMBRE</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>  Fuente: InterDJ-UAESP La UAESP ha manifestado en los comités SST, la importancia del seguimiento a los actos inseguros para prevenir los accidentes laborales.
Informar mensualmente a la UAESP, o cuando ella lo requiera, sobre el estado de avance tanto de las actividades objeto de la interventoría técnica, operativa, financiera, ambiental y social de los contratos de concesión y demás contratos que se ejecuten al interior del RSDJ, como de las suyas propias. Se deberán incluir los indicadores de gestión operativa y financiera y los análisis y las recomendaciones a que haya lugar. Los informes serán entregados en medio físicos y magnéticos en un estándar que sería acordado con la UAESP. En	En el informe mensual del mes de noviembre (radicado No. 20177000340452 del 22 de diciembre de 2017), Inter Dj informa los avances y el estado del desarrollo del contrato de concesión 344 de 2010. La Interventoría ha realizado las respectivas comunicaciones de requerimiento al operador en cuanto al cumplimiento de diversas actividades, remitiendo copia a la Unidad. De lo anterior, en el informe del mes de agosto 2017 la interventoría relaciona los requerimientos respectivos e informo a la Unidad.

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.	
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.	Las observaciones al desarrollo de los contratos de concesión se encuentran en el informe mensual del mes de noviembre (radicado No. 20177000338132 del 20 de diciembre de 2017). En cumplimento 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). 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. 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.
Transferir a solicitud de la Unidad, el conocimiento y la información que la Interventoría adquiera mediante ejecución de sus obligaciones	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. 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.
Conceptuar y efectuar	Interventoría no ha informado sobre situaciones que alteren el equilibrio

recomendaciones a la Unidad sobre modificaciones a los contratos de concesión en el evento que se presenten situaciones que alteren su equilibrio económico. Si es del caso, también deberá justificar sus propios ajustes.	económico del contrato de concesión 344 de 2010.
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.	Mediante actas de comité operativo se solicitó a CGR que la maquinaría 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. **Referente a Maquinaria:** 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. Interventoría solicita la actualización de los amparos a las garantías de todo riesgo maquinaria mediante 20177000197472. 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. La Interventoría solicita reiteradamente el peritaje de la maquinaria pesada dado que el concesionario se encuentra en mora de esta actividad. 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 2-21 (Maquinaria Varada octubre 2017) **Referente a automatización:** UT INTER DJ realiza seguimiento al sistema de automatización en los diferentes módulos que son: a) Sistema de Pesaje. 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.
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.	En el capítulo 13, Inter DJ indica el seguimiento financiero que realiza a los contratos de concesión.
Implementar un sistema de información que permita soportar la ejecución, el seguimiento y control de la interventoría integral de los	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.

contratos celebrados al interior del RSDJ. La interventoría deberá organizar y salvaguardar la información recolectada y procesada. El sistema deberá permitir facilidades de consulta y acceso de: documentos, normas, estadísticas, datos históricos, actas de comités, informes, seguimiento en tiempo real de las actividades y en general de la información relativa a todos los elementos técnicos, administrativos, financieros, económicos, jurídicos, ambientales y demás que conforman las obligaciones y desarrollo de los contratos objeto de la Interventoría integral. Se deberá garantizar a la Unidad, facilidades de acceso con privilegios completos de consulta en línea, a través de conexiones que se requieran, La información deberá estar actualizada permanentemente.	
Coordinar en conjunto con la Unidad, los mecanismos necesarios para garantizar la prestación continua e ininterrumpida del servicio público de disposición final de residuos sólidos en el Relleno Sanitario Doña Juana, así como la minimización de los traumatismos que se puedan presentar por la operación del Relleno. Para esta actividad es necesario, pero no limitarse, realizar una revisión permanente y rutinaria con la Unidad y los concesionarios, del Plan de contingencia del RSDJ y en función de los hallazgos, recomendar las acciones preventivas y/ o correctivas a que haya lugar.	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. El tema se ha tratado en comité de seguimiento SISO en el RSDJ en el cual lo convoca la Interventoría.

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	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. 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.
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.	Mediante radicado 20177000267852 del 13 de octubre de 2017, Inter DJ radicó el documento con recomendaciones y oportunidades de mejora.
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	En el Informe de Interventoría no se menciona actividades de cierre clausura y posclausura. Por lo cual mediante comités de seguimiento se decidió realizar reuniones para definir estos temas.
Aprobar las facturas resultantes de los contratos de concesión y demás contratos ejecutados al interior del RSDJ, como observancia de las condiciones acordadas en cada uno.	Durante el mes de noviembre de 2017 InterDJ autorizó el pago de las siguientes facturas, así: A-595 y A-596 Hospitalarios (Disposición final y tratamiento de lixiviados) las cuales se dió el trámite correspondiente ante la Empresa de Acueducto. Las facturas A-597 A-598 Disposición Final Rechazos zona de aprovechamiento y la factura A-599 por concepto de aprovechamiento de mes de agosto de 2017 y las factura A-620 y A-621 por concepto de Ordinarios disposición final y tratamiento de lixiviados, facturas A-622 y A-623 hospitalarios del mes de octubre de 2017.

Realizar seguimiento a los indicadores de gestión formulados tanto por la interventoría como por la UAESP definiendo la metodología de seguimiento, en especial para aquellos indicadores que puedan afectar los pagos a favor del concesionario a cargo de la operación integral del RSDJ	Durante el mes de noviembre de 2017, la interventoría reporta el I seguimiento de los indicadores de calidad de la operación y corresponden a los indicadores del mes de agosto y septiembre de 2017, los cuales fueron descontados en la facturación del mes de Octubre de 2017.
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.	**Referente a Maquinaria:** La UT INTER DJ ha solicitado al CGR DJ S.A. E.S.P. la actualización de los amparos las unidades de maquinaria y equipos conforme a las obligaciones contractuales del concesionario dado que en el capítulo 15 del informe del mes de noviembre de 2017 titulado Jurídico, se evidencian algunas pólizas próximas a obsolescencia como son: Póliza de seguro de automóviles Póliza de seguro de todo riesgo equipo y maquinaria
Monitorear los procedimientos de toma de muestras en la planta de tratamiento de lixiviados y, para efectos de los análisis fisicoquímicos, presentar los análisis que permitan verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable a esta materia, con una frecuencia de seis (6) veces al año.	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 paramentos regulados en cada una de las tres semanas. Ahora, en cada uno de los informes de interventoría se analizan los resultados de laboratorio del mes previamente anterior; esto significa que, para el presente informe de abril de 2017, se analizan los resultados del mes de marzo de 2017, siendo estos y los resultados del mes febrero de 2017, los que, al corte del presente informe, aún CGR no han entregado completos. A pesar de las solicitudes efectuadas, CGR aún no ha justificado o aclarado la no entrega de la información completa, y fundamental para verificar la efectividad de la depuración de los lixiviados generados en el RSDJ. 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.

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.	Durante el mes de noviembre de 2017, se realizó el seguimiento al contrato C-137 de 2007, consignando las variables técnicas y ambientales del componente MDL del contrato 137 de 2007 en el informe de interventoría de este periodo.
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.	BDJ implementó la tecnología necesaria para poner en marcha la 1a fase de generación de energía la cual genera hasta 1.7 Mwh y actualmente se encuentra realizando la gestión para implementar la segunda fase del proyecto, con una capacidad de más de 9.8 Mwh.
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	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. 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. 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. 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. 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. 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 a 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. En el informe del mes de noviembre de 2017 se reporta que en el mes de agosto de 2017 se realizó la reducción de 27.976 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 5.040.127 Ton de CO2e, las cuales son resultado de la sumatoria de los datos reportadas por la Interventoría en los informes mensuales.
Verificación y Aprobación de inventario de equipos, infraestructura, software, manuales y demás elementos requeridos para la operación del sistema de aprovechamiento energético y/o destrucción técnica presentado por el operador Biogás Doña Juana SA ESP.	Se realizó el inventario de la planta para el 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. **Referente a maquinaria:** 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.
En el caso de que la Unidad ceda de los certificados de Reducción de Emisiones	Actualmente, está pendiente de pago a la Unidad los CRES correspondientes Proceso de Validación No. 10, 11 y 12.

que le corresponden al Operador Biogás Doña Juana, realizar el seguimiento permanente a la venta de certificados de reducción de emisión a cargo del Operador Biogás Doña Juana, con el fin de que las condiciones de venta se ajusten las condiciones del contrato de concesión 137 de 2007	La SAL remitió concepto acerca de la forma correcta para realizar la liquidación de los CRES correspondientes al año 5 – periodo No. 7. 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.
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.	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. Es importante informar que BDJ suscribió contrato con NEFCO entidad que comprara los CRES a un valor muy superior al del mercado spot, a partir de 2014 hecho que beneficia al concesionario y a la Unidad.
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.	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. 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. Se ha solicitado información al concesionario la información acerca de cuándo realizará el pago de los CRES correspondientes a los períodos 10, 11 y 12 a lo que el operador respondió que a más tardar en marzo de 2018 realizarán la consignación de los recursos correspondientes a estos periodos.
Revisar y hacer seguimiento a la tecnología implementada en materia de proyecto de aprovechamiento de residuos sólidos provenientes del servicio ordinario de aseo por aprovechamiento y transformación de Biogás.	En el mes de noviembre de 2017, InterDJ realizó el seguimiento a la tecnología usada en la planta de Biogás, este seguimiento es relacionado en los informes mensuales de interventoría y del operador Biogas Doña Juana, así mismo se reportó el seguimiento en el informe de seguimiento semestral que presenta la Interventoría. El Concesionario realizó los mantenimientos rutinarios de verificación, limpieza e inspección de los equipos para las plataformas de destrucción y

	aprovechamiento de la Planta de Biogás.
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. No obstante, el sistema requiere acciones de mejora que deben ser atendidas por el concesionario.

(Utilice las filas que requiera)

REUNIONES RELACIONADAS CON SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DISPOSICIÓN FINAL			
Fecha	**Tema**	**Entidades participantes**	**Conclusiones**
16/11/2017	Adición No.5 al contrato 344 de 2017, obra Dique VI	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Se debe incrementar la producción de concretos. Se requiere la actualización de las palizas de garantía. Se debe trabajar en la compensación forestal. Se debe mantener en el cerramiento temporal

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**
			de la obra
09/11/2017	Adición No.5 al contrato 344 de 2017, obra Dique VI	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Implementar iluminación para trabajo nocturno. Se debe allegar a la Interventoría los resultados de resistencia del concreto. Se requiere trabajos en la reconformación de taludes bajo pantallas. Se requiere sondeo de drenes sub-horizontales.
07/11/2017	Adición No.5 al contrato 344 de 2017, obra Dique VI	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Se da aviso al concesionario CGR DJ que se encuentran aún los pendientes ambientales de monitoreo. El ingreso de personal debe estar bajo el control de la Interventoría. Se tienen pendientes en cuanto a SST. Se tienen pendientes de entrega de documentos.
03/11/2017	Adición No.5 al contrato 344 de 2017, obra Dique VI	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Se consultan temas frente al avance de obra Dique VI etapa 2. Se consulta la probabilidad de facturar durante el presente mes. Se solicita la certificación de materiales usados en obra. Se requiere la adecuación de vías de ingreso a la obra.
03/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ, SEGUROS DEL ESTADO.	Comité No. 27. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de

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**
			compromisos pendientes, resultados de los ensayos a los núcleos, falta de materiales en la obra, atrasos en el frente de los reactores, atrasos en el frente de los gaviones y fichas ambientales.
03/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ, SEGUROS DEL ESTADO.	Comité Gerencial de seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Se iba a tratar el tema de los atrasos en la obra, sin embargo, el comité no se pudo realizar por ausencia del representante legal de CGR.
09/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 28. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de documentos y compromisos pendientes, falta de materiales en la obra (rajón, concrelisto, acero y sub-base), atrasos en el frente de los reactores, atrasos en el frente de los gaviones y ajustes a los diseños con sus respectivos soportes (planos y justificación).
14/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité Gerencial de seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Atrasos en la obra, falta de materiales, posible incumplimiento si siguen con los mismos rendimientos, incremento de personal.
16/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 29. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de documentos y compromisos pendientes, falta de materiales en la obra (rajón, concrelisto, acero y sub-base), atrasos en el frente de los

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**
			reactores, atrasos en el frente de los gaviones y ajustes a los diseños con sus respectivos.
20/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 30. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Seguimiento a trabajos realizados el fin de semana, cronograma para terminar las actividades del proyecto, suministro de materiales y de personal para la obra, rendimiento de las actividades que faltan para culminar la obra, horario de trabajo para terminar actividades.
23/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 31. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de documentos y compromisos pendientes, falta de materiales en la obra (concrelisto), atrasos en el frente de los biorreactores, atrasos en el frente de los gaviones, entrega oficial de los diseños con sus respectivos soportes (planos y justificación).
28/11/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 32. Seguimiento avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Seguimiento a trabajos realizados el fin de semana, cronograma para terminar las actividades del proyecto, suministro de materiales y de personal para la obra, rendimiento de las actividades que faltan para culminar la obra, horario de trabajo para terminar actividades.
16/11/2017	Comité de estabilidad RSDJ	UAESP - INTER DJ-CGR	Comité No. 200. Temas tratados: Compromisos anteriores, monitoreo Grieta Zona VII, Instrumentación, Grieta zona optimización fase I, proyecto talud 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**
			estabilidad taludes costado sur zona VIII.
29/11/2017	Comité de estabilidad RSDJ	UAESP - INTER DJ-CGR	Comité No. 201. Temas tratados: Compromisos anteriores, monitoreo Grieta Zona VII, Instrumentación, brotes lixiviados Zona VII, construcción de chimeneas y proyecto talud poste 53.
06/10/2017	Automatización	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	CGR DJ S.A. ESP debe dar avance a los módulos que componen el sistema de automatización.
21-11-2017	Operación.	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Se solicito el envió de programación de cobertura e inicio de actividades, se programa reuniones para tratar el tema de cierre, se solicita cumplir con el diseño con relación a la construcción, ubicación y realce de chimeneas.
23/10/2017	Comité Operativo de Lixiviados	UAESP - INTER DJ-CG	Revisión de avances y compromisos del pasado comité, requerimientos nuevos sobre actividades referentes al manejo, conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados.
30/11/2017	Comité SISOMA componente ambienta	UAESP, CGR, Inter DJ	Revisión de avances y compromisos del pasado comité, requerimientos nuevos sobre actividades ambientales.
30/11/2017	Seguimiento a la Licencia ambiental Res. 2133 de 2000.	UAESP, Inter DJ	Se realizó una reunión de verificación del cumplimiento de las obligaciones de la Res. 2133 de 2000.
20/12/2017	Propuesta lombricultura	Weimar Garnica. UAESP (SDF - SAp)	El proyecto es un emprendimiento, se recomienda acudir a la Secretaría de Desarrollo económico y al IPES
22/12/2017	Normativa aplicable al aprovechamiento en el RSDJ	UAESP - IDJ	Interventoría remitirá concepto jurídico en enero
22/12/2017	Responsabilidad sobre los residuos mixtos	UAESP - IDJ - CGR	CGR e IDJ remitirán lineamientos para contratar un tercero que maneje el acopio de

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**
			mixtos. IDJ recomienda acudir a entidades competentes del orden nacional para que en principio de colaboración y coordinación se adelante marco normativo se regule el manejo de mixtos.
08/11/2017	Charla Estudiantes UPN - Convenio 473	UAESP UPN	Exposición sobre actividades de operación de RSDJ - DF, STL y Aprovechamiento, planeación futura - POT
08/11/2017	GoToWebinar - Comunicaciones y Manejo de Residuos	UAESP, CCAP	Información sobre gestión de residuos en Brasil, la importancia de vincular a la población como parte de la solución de la gestión de residuos y desarrollar estrategias de comunicación relacionando los residuos con otros temas de importancia social
17/11/2017	Mesa de Orgánicos	UAESP, IPES, SDP, SDA	Se acuerda reportar la cantidad de residuos orgánicos aprovechados en cada entidad
10/11/2017	Horno crematorio de residuos	UAESP - Armando Lugo	Propone usar los hornos crematorios para el manejo de los residuos y que los carros compactadores puedan descargar directo al horno. Usar contenedores

DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 3

1. DISPOSICIÓN

CONSOLIDADO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO

Tema	2017										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov
Toneladas ingresadas	187556	175423	198350	184252	206753	195464	194062	196600	184274	193097	201291

totales											
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 2.	179046	167342	188344	176408	199123	187542	188375	188363	177683	186284	194483
Tm dispuestas zona de contingencia	0	0	0	0	0	0	133166	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Celda Hospitalarios.	15	29	0	0	0	22	0	0	23.04	0	0
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	8.510,20	8.081,27	10006.16	7845	7630	7.922,28	5688	8238	6591	6812	6808
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ	5.454,26	4.571,76	7.064,73	5.362,87	4.840,10	5.632,78	4.391,81	5407,02	4783,42	3769,45	
Flujo de Biogás promedio quemado (Nm3/hora) de biogás quemado	5.624	5.619	5.789	5.908	6.021	6.070	6.355	6.543	6.231	5.737	
kWh Venta	257.097	319.905	337.434	368.570	323.016	372.125	407.710	414.100	115.938	370.824	
Reducción de emisión (tCO2e)	31.966	32.209	33.648	29.117	29.129	28.737	30.544	33.547	31.211	27.976	
Tiempo total de Paradas totales y parciales minutos	106	143	234	219	332	363	428	319	108	146	

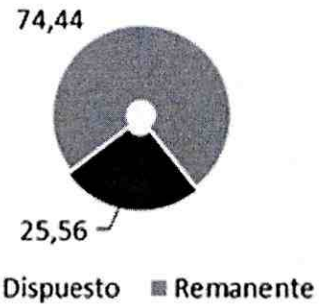
1.1 Toneladas dispuestas en relleno sanitario.

Durante el período del mes de **noviembre de 2017**, se dispuso en la Zona Optimización Fase II según certificado de pesaje emitido por la Interventoría con radicado UAESP número 2017700032268-2 de 05/12/2017 un total de 194483 toneladas dispuestas en Optimización Fase 2, en el costado noroccidental de la Terraza 1 recostado hacia el talud Zona VIII.

Volumen Dispuesto (m³)

Durante el año en curso, los residuos se han dispuesto en Optimización Fase II. A la fecha, en esta zona se tiene un acumulado de 3'914.253 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 al 30 de noviembre [AC1] de 2017 se han dispuesto 4'108.313 de metros cúbicos.

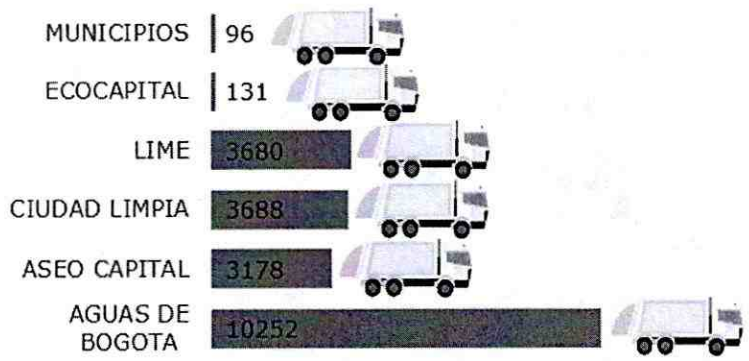
1.4 Pesaje

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

TIPO	MEDICIÓN	CAPACIDAD	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO	ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN	Nº DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	ENTIDAD QUE EMITE EL CERTIFICADO

Báscula Electrónica de ingreso Serie 111050327	Pesaje	200k a 60000 Kg.	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	04/12/2016	04/12/2017	Anual	CLM 224416	CONAMET
Báscula Electrónica de salida Serie 100450210	Pesaje	200k a 60000 K	Trimestral 02, 03/12/2016 12/03/2017	04/12/2016	04/12/2017	Anual	CLM 224516	CONAMET

1.5 Número de viajes por operador



2. SEGUIMIENTO A LA OPERACIÓN

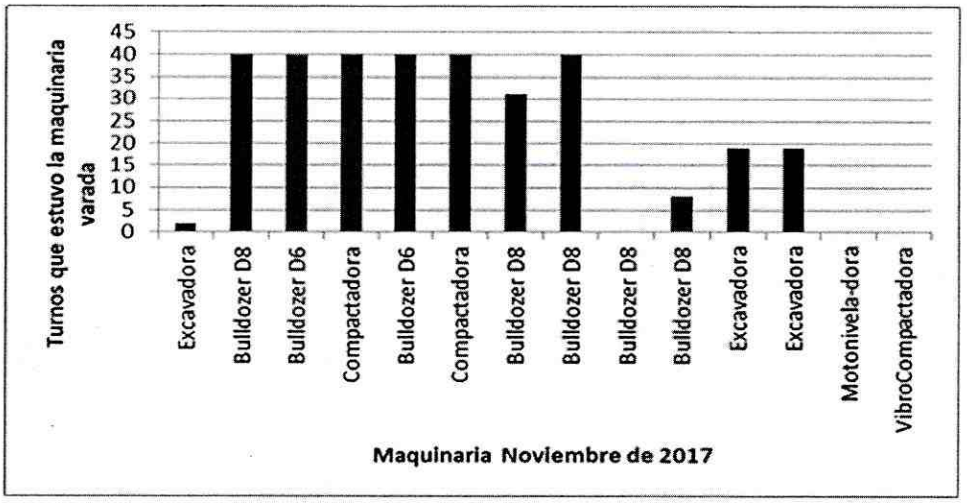
2.1 Maquinaria

Los indicadores de gestión en referencia al cumplimiento del concesionario en temas de maquinaria para el mes de noviembre[AC1] del año 2017, ha permitido evidenciar algunas falencias en el cumplimiento de mantenimiento general del RSDJ, así como en aspectos de maquinaria mínima en el frente de descargue, sin que esto afecte considerablemente el servicio de disposición final de residuos sólidos. A continuación, se presenta la tabla resumen con los aspectos evaluados dentro de las actividades que contemplan el uso de maquinaria pesada:

NOMBRE DEL INDICADOR	META	ACTIVIDAD	RESULTADO INDICADOR	ANÁLISIS
Cumplimiento de Mantenimiento General del RSDJ	100	Mantenimiento y adecuación	40%	INCUMPLE
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue	100	Disposición	33%	INCUMPLE

Fuente: UTIDJ noviembre 2017

La Unidad realiza un seguimiento riguroso a los factores que pueden causar traumas considerables en la operación del relleno como es la disponibilidad de maquinaria en los diferentes procesos y actividades que componen el sistema de disposición final. 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 noviembre de 2017.



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 1/11/2017 al 20/12/2017, se contó con siete equipos activos como se presenta en la anterior gráfica de barras, de la cual se resalta la permanencia en estado operativo tres excavadoras, dos Bulldozer D8, una motoniveladora, y un vibrocompactador; cabe anotar que algunas de las unidades mencionadas, trabajo de manera intermitente. Aunque el concesionario hace esfuerzos importantes para cumplir totalmente con la maquinaria requerida para la operación, se presentan inconvenientes mecánicos debido al sobresfuerzo de dichas maquinas dadas las limitaciones que se tienen frente a las cantidades de unidades de relevo y determinadas falencias en el mantenimiento correctivo.

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 no funciona y la No.10 que sufre averías constantemente a causa del trabajo continuo sin relevo alguno. Así las cosas, se termina por generar problemas a causa de sobresfuerzos 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 lo que va del mes de noviembre[AC1] el indicador de compacidad o densidad fue aceptable. Este indicador muestra el nivel de cumplimiento que tiene el Concesionario en mantener la densidad de los residuos compactados con un valor superior o igual a 1,07 Ton/m³.

En cuanto a peritajes de maquinaria de los años 2012 y 2013 presentados por el concesionario CGR se debe anotar que estos, no constituyen un documento con los suficientes datos que permitan conocer de una manera clara el estado de la maquinaria puesto que carece las horas trabajadas, reparaciones hechas y depreciación entre otros aspectos específicos ordenados en el parágrafo tercero de la cláusula décima del contrato 344 de 2010. Por esta razón se han realizado los requerimientos pertinentes, solicitando completar la información y, además, se ha solicitado que se alleguen a la Unidad los peritajes de los años 2014 a 2016. Al respecto CGR DJ S.A: ESP afirma que, durante el mes de febrero de 2017, se fueron realizados los debidos peritajes a 3 de los Bulldozer y planea continuar dicha labor a partir del mes de noviembre [AC2] del año 2017, a su vez se contempla el reemplazo de maquinaria pesada como son Bulldozer D8 y una compactadora.

Automatización.

El sistema de Automatización es una manera eficaz para realizar un control preciso y en tiempo real de todas y cada uno de los módulos que componen el proyecto ASL. Dichos módulos permiten la observación, registro, inspección y manejo de los sistemas de pesaje en básculas, instrumentación geotécnica de la masa de residuos dispuestos, seguimiento minucioso a los camiones compactadores al interior del relleno y manejo en el tratamiento de lixiviados con el sistema SCADA entre otros.
A continuación, se presenta de manera sucinta, el estado de los módulos en los cuales está dividido el sistema de automatización, cabe aclarar que ninguno de estos, ha sido puesto en marcha por completo a la fecha.

a) Sistema de Pesaje.

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

Se han obtenido avances en materia de pesaje dado que se han implementado básicos para el funcionamiento de las básculas a los cuales se les realiza mantenimiento, pero se presentan algunas dificultades en la comunicación entre la base de datos soporte y el puesto de control de operación de las

básculas donde a su vez se evidencian fallas como por ejemplo la numeración salteada de los consecutivos en que se pesan los camiones.

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.

c) Seguimiento Vehicular.

Se cuenta con una red de geoposicionamiento global para el control y ubicación de 21 vehículos y maquinaria amarilla que participa en el engranaje operación del RSDJ. Por el momento, hace falta extender este sistema a la totalidad de los camiones, automóviles y camperos del relleno de manera tal, que se logre controlar y reportar en tiempo real, accidentes y demás sucesos que puedan presentarse eventualmente durante la operación.

En cuanto a cámaras de monitoreo y vigilancia, se tiene que CGR cuenta con dos cámaras (SONY PCS-XG80, SNC-CH260) de patio restringida para su uso exclusivo. 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

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. Toda la estructura, en conjunto se encuentra en línea para obtener acceso y control remoto de cierto nivel de la planta.

Al sistema SCADA acceden única y exclusivamente, personal capacitado perteneciente al concesionario quien se encarga de los protocolos de mantenimiento y calibración de equipos, así como del esquema de respaldo de la información capturada por los dispositivos instalados en el RSDJ. A la fecha el sistema se

encuentra en fase de actualización y desarrollo dado que a la fecha no hay servidores para cargar el software de SCADA para realizar labores de supervisión, así como tampoco se cuenta con sensores y actuadores para control de tratamiento de los lixiviados estipulados en el plan de optimización de la planta.

e) Redes y esquemas de Almacenamiento.

A la fecha CGR solo cuenta con un avance aproximado del 60%, con respecto a la infraestructura requerida por el proyecto (en cuanto a equipos, canales de comunicación, software entre otros) y un 40% en el desarrollo de software de los sistemas de seguimiento y control.

Se instalaron tres narices electrónicas el 6 de febrero de 2013, luego, fueron objeto de actos vandálicos donde fue hurtado un dispositivo Wireless Bridge, indispensable para concentrar la información. 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 con la debida certificación de funcionamiento.

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

Vía Principal

A solicitud de la Unidad, así como de la Interventoría, el concesionario CGR radicó comunicado CGR-DJ-0067-16 en el cual presenta el cronograma 0349 Plan de choque mantenimiento vía principal 2016-2017 donde en el transcurso del año 2017 se intervendrán 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 noviembre[AC1] 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 noviembre[AC2] de 2017, se utilizó agregado reciclado y triturado para de vías operativas y plataforma de descargue. 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 pleno de las vías en comento.

Se ejecutaron tareas de conformación de bermas en las zonas cerradas que fueron intervenidas ubicadas al costado norte de Optimización Fase I, en los circuitos de Zona I – Área 1, Zona I – Área 2, Zona II – Área 1, Zona II – Área 2 y Zona Mansión.

2.2. Estabilidad

2.2.1 Instrumentación

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

NOVIEMBRE		
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	36	1
Zona VII Sector 2	24	4
Zona VIII	63	3
Biosólidos	12	2
Optimización	26	4
Evento octubre 02 de 2015	4	0
Total	**280**	**25**

Fuente: CGR Doña Juana S.A. ESP, noviembre de 2017.

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: 280
Inclinómetros: 25

Novedades de Instrumentación en el RSDJ

Durante el mes de noviembre se reporta avería del piezómetro PZ-04C de zona VIII. En inclinómetros no se reportan novedades. Está pendiente la instalación de dos inclinómetros en el sector sur de optimización Fase 2, zona VIII.

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 Ru (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 noviembre.

ESTADO	ZONA	Ru		FS		Estabilidad
		Cuerpo	Fondo	Cuerpo	Fondo	
Cerrada	Z. I Sector 2	0.18	0.00	2.47	2.70	ALTA
Cerrada	Z. Mansión	0.12	0.00	3.01	2.08	ALTA
Cerrada	Z. II Área 1	0.43	0.45	1.81	1.53	MEDIA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-2)	0.17	0.07	1.84	1.66	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.27	0.28	1.76	1.56	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.03	0.03	3.32	2.94	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Area 1	0.42	0.49	1.67	1.40	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.41	0.35	2.15	1.98	ALTA
Abierta	Opt. S-D	0.53	0.45	1.59	2.02	MEDIA
Abierta	Opt. S-M	0.45	0.50	1.37	1.77	MEDIA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.42	0.24	1.71	1.83	ALTA
Abierta	Biosólidos	0.28	0.35	1.45	1.64	MEDIA
Abierta	Zona II Area 3	0.26	0.35	2.17	1.70	ALTA

Tabla resumen de los factores de seguridad presentados

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

- Estabilidad BAJA: factor de seguridad inferior a 1.20.

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

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

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

En las zonas cerradas:

Se tienen indicadores de estabilidad Alta para Zona II área 2 sección 2, Zona IV etapa 1 y etapa 2, cuyos factores de seguridad son mayores a 1.60 tanto para falla de fondo como para falla de cuerpo. En la sección 2 de Zona II área 2, Zona II área 1 y Zona I área 1 se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.53, 1.56 y 1.40, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

La estabilidad de la zona de optimización Fase I:

Se realiza mediante el análisis de las secciones A, D y M. Para el periodo de noviembre no se observan cambios en las condiciones de estabilidad. La sección D presenta un índice de estabilidad media. Esto se debe a que en esta sección durante el mes de mayo se realizó una disposición en la parte alta del domo, lo cual aumentó inmediatamente las presiones de poros y por consiguiente los valores de Ru. Estas presiones no solo se evidencian en la zona de la sección D, sino que también se registran en zonas de la sección M (igualmente con estabilidad Media) reduciendo ligeramente el valor de FS. Es importante anotar que la sección M es una zona que presenta bastante sensibilidad y donde se han registrado movimientos aun con presiones de poros bajas. Actualmente el operador ha informado que se construirán cinco chimeneas en optimización fase 1.

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

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

Durante el mes de septiembre se aprecia una reducción significativa de las tasas de asentamiento, y finalmente para el periodo de noviembre se observan ligeras reducciones con respecto al mes anterior. En la sección A no se reporta desplazamiento ya que en esta zona se realizó disposición en una altura de 7.4m.

En Optimización Fase 2:

Desde el punto de vista de estabilidad, esta zona no reviste ningún riesgo ya que se encuentra completamente confinada en la parte baja; sin embargo, el estancamiento de lixiviado en la parte baja se ha acumulado a tal punto que se ha conformado una gran piscina. Durante los períodos invernales el aporte de aguas de escorrentía que terminan en la parte baja tienden a subir los niveles de lixiviado en el fondo y por esta razón algunos piezómetros muestran leves aumentos.

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

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

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

Durante diferentes recorridos a la zona del plan de acción, se ha observado que el Bentomat que se ha extendido, presenta zonas de deterioro donde hay rasgados y huecos. La Interventoría en conjunto con el proveedor del Bentomat, indican que estas zonas deben ser reparadas instalando un parche de Bentomat adicional y enriqueciendo la unión mediante bentonita en la zona de la reparación.

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

El pasado viernes 8 de septiembre se identificó una grieta en la zona occidental de zona VII, en un talud de la parte media, adyacente a la vía de acceso al patio, la cual fue objeto de especial atención debido a las altas tasas de movimiento que registró. Durante el mes de septiembre se realizaron todas las acciones planteadas para la mitigación de dicho movimiento y actualmente se encuentran instalados dos piezómetros en la zona para hacer el monitoreo.

Se observa que los valores para el piezómetro PZ-44B están por encima de 1.0 y para los demás instrumentos el índice es superior a 0.60, lo cual se considera bastante alto. Con lo anterior se concluye que las medidas más eficientes en el control de movimiento fue el contrapeso que se dispuso en la pata del talud, pues las presiones de poros no se han reducido y tampoco muestran reducciones o alguna tendencia que permita concluir que los sistemas de drenaje están funcionando adecuadamente. Adicionalmente la Interventoría reporta que hay evidencia de grandes presiones en zonas adyacentes a la grieta, en las cuales se identifica salida de biogás y múltiples brotes de lixiviado.

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

Se observa que las variaciones de presión más grandes se registraron hacia finales del año 2015 pasando de valores de 0.52 a valores de 0.38 en los residuos antiguos. Hacia mediados de 2016 la presión se estableció y desde entonces se ha mantenido constante con valores de 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 octubre se observa una ligera reducción en los valores de Ru. Se debe seguir monitoreando el descenso de las presiones hasta obtener condiciones de estabilidad ALTA tanto para mecanismos de falla de cuerpo como de fondo.

En zona II área 3:

Se presenta una condición de estabilidad ALTA cuyos factores de seguridad mínimos son de 1.69. En esta zona los coeficientes de presiones de poros 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. Durante los tres últimos meses (agosto-octubre) las presiones muestran una aparente estabilización.

En conclusión:

- El Concesionario CGR DJ, en el informe mensual de noviembre de 2017 no reporta reposición de instrumentos y se informa avería de 1 piezómetro en zona VIII.
- Los monitoreos de los movimientos en la zona de grieta reportan una reducción significativa de las tasas de movimiento tras la construcción de chimeneas, filtros y contrapeso; sin embargo, los niveles de presiones no muestran mejoría con la construcción de los filtros y las chimeneas, con lo cual se concluye que la medida que está controlando los desplazamientos es el contrapeso que se construyó en la pata del talud. Interventoría considera que los niveles de presiones que se tienen son muy elevados y recomienda realizar bombeo forzado por chimeneas, dado que los niveles de lixiviado se encuentran a menos de 1.0m de profundidad.
- Se observa múltiples brotes de lixiviado y lixigas en la zona adyacente a la grieta de zona VII. Se considera que es posible que se presenten nuevos movimientos hacia el norte dado que hay ausencia de chimeneas. Se recomienda construir chimeneas adicionales y recuperar los sistemas de drenajes en este sector.
- Se considera que la llave de anclaje construida en la parte sur de zona VIII presenta una gran vulnerabilidad debido al almacenamiento de aguas lluvias que se han generado en la adecuación de la terraza 3 y 4. Aunque se han reducido los niveles de agua de forma importante aún se registran remanentes que pueden generar ablandamiento en la pata. Se recomienda seguir con el bombeo hasta secar completamente la zona.
- Se observan deslizamientos remontantes en el talud del costado occidental de la zona de adecuación de la terraza 3 y 4. Los movimientos ya amenazan la integridad de la vía adyacente al canal puente piedra y la estabilidad de la torre eléctrica que se identifica en esta zona. Se debe iniciar cuanto antes actividades de adecuación y mitigación en este sitio.

- Se identifican deslizamientos en talud inferior de zona VIII costado sur. De no proteger dichos taludes, los movimientos pueden avanzar hacia la parte baja de la zona de disposición, poniendo en alto riesgo la estabilidad de zona VIII y la posibilidad de contaminar las aguas almacenadas en el fondo de terraza 3 y 4 con lixiviado.
- Se anota que la grieta identificada en zona de optimización fase 1 ya se encuentra cubierta por residuos. Se solicita al operador presentar urgentemente un análisis de estabilidad de una sección que atraviese la zona de grieta. La sobrecarga de residuos en zonas activas puede conllevar a futuros movimientos de mayores proporciones.
- Dado que las presiones no se estabilizan en la zona de la batería PZ-08 es recomendable realizar la construcción de chimeneas adicionales ya que se observa múltiples brotes de lixiviado. El concesionario ha decidido construir 5 chimeneas adicionales en Zona VIII, sin embargo, a la fecha no se ha iniciado con estas labores. Se recuerda que los brotes y la excesiva salida de lixigas es muy preocupante y se debe dar prioridad a estas actividades.
- Los piezómetros instalados en la zona del deslizamiento del 2 de octubre empiezan a reaccionar como consecuencia de la disposición realizada en el mes de junio en esta zona. Los monitoreos de las presiones muestran aumento importante de la presión como consecuencia de la disposición que se está realizando, lo cual evidencia la deficiente red de drenaje en el fondo de la zona del deslizamiento y la ineficiente operación del bombeo planteado en el plan de acción.
- De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados en la zona de mixtos se concluye que las condiciones de conformación que actualmente se tienen no garantizan estabilidad a mediano plazo, razón por la cual es necesario realizar un perfilado de taludes con pendientes 2.5:H1.0V.
- El Concesionario CGR DJ no ha realizado la automatización de la instrumentación geotécnica y la instalación de los acelerógrafos en el RSDJ, El concesionario se ha comprometido con fechas de instalación en los comités de estabilidad, pero a la fecha no se han instalado los instrumentos.
- La inestabilidad que se identifica en la margen derecha de la Quebrada Aguas claras sigue avanzando hacia la parte alta de la ladera, se recomienda hacer trabajos de adecuación y hacer tratamiento para evitar procesos de remoción en áreas mayores.

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 a 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 4000 PSI 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

Durante el mes de octubre se avanzó en los siguientes Ítem:

- Excavación Mecánica, Reconformación Cara Externa Pantalla 3
- Rellenos, Material Común Pantalla No. 2 y 3
- Concreto de 4.000 Psi Pantalla 2
- Concreto de 4.000 Psi Pantalla 3
- Concreto Pobre Pantalla 2 de 2000 Psi
- Concreto Pobre Pantalla 3 de 2000 Psi
- DRENES PANTALLA 3
- ACERO PANTALLA 3

El avance General de obra a finales del mes de noviembre de 2017 es el siguiente:

- Avance ejecutado

Ejecutado =96%

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, las que CGR se encuentra atendiendo.

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

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

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

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

En zona del talud de poste 53, durante el mes de julio no se reportaron novedades o apertura de grietas, esto debido a que durante este mes las precipitaciones se redujeron considerablemente; sin embargo, esta zona se considera una amenaza importante para la vía, razón por la cual se mantiene la restricción vehicular a media calzada hasta tanto no se acometan las obras de estabilización.
Se considera necesario que el concesionario realice labores de mantenimiento para evitar posibles desprendimientos mientras se acometen las obras definitivas de intervención en esta zona.

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

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

Por lo anterior fue necesario adelantar un nuevo permiso de aprovechamiento forestal, en el cual se incluyen los individuos arbóreos presentes en el trazado de la vía alterna; dicho permiso fue presentado en la CAR con radicado UAESP 20176000124651 del 20/09/2017.

Adicionalmente, mediante comunicado UAESP 20176000125861 de 22/09/2017 se presentó ante la CAR la solicitud de modificación del permiso de ocupación de cauce, Resolución 632 y 2046 de 2017.

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

Actualmente se está a la espera de la respuesta de la CAR sobre el permiso de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal.

Durante el mes de noviembre no se registró ninguna actividad en este talud, debido a que no hubo registro de lluvias importantes en el periodo de análisis, 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.

Conclusión

Los diferentes estudios y conceptos técnicos tanto de la operadora del relleno CGR, la Interventoría, IDIGER e HIDROSUELOS S.A.S han arrojado la necesidad de realizar las obras de adecuación de este talud ubicado entre el Poste 53 a 59 sobre la vía principal de acceso al RSDJ.

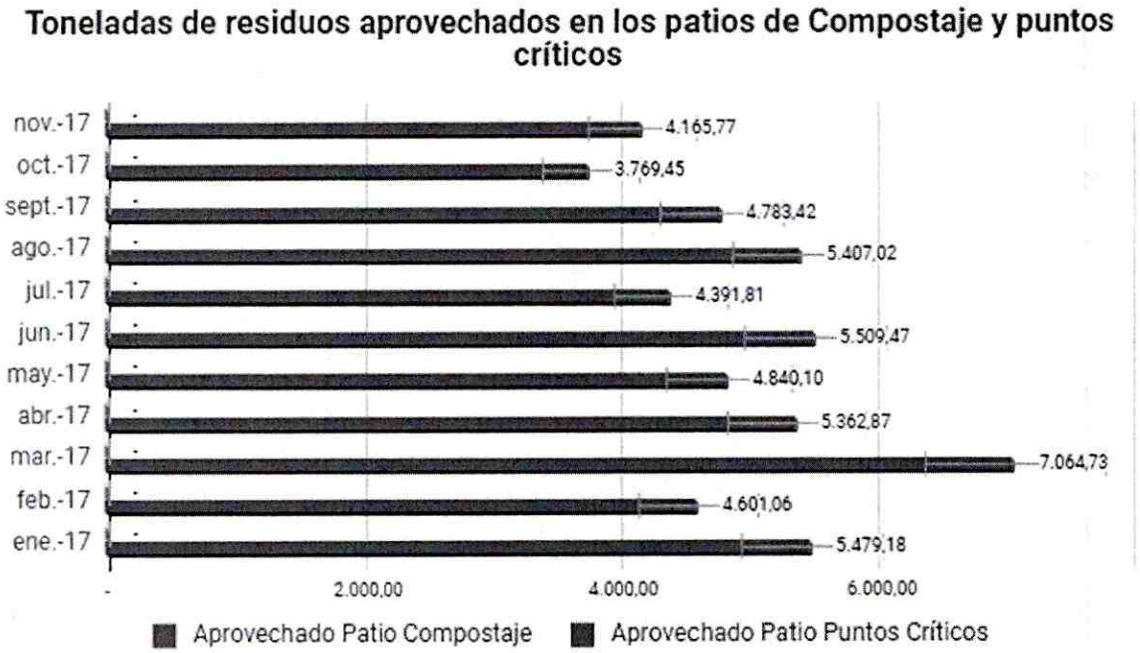
De las dos alternativas de adecuación de este talud presentadas por CGR DJ, fue seleccionada la alternativa más viable técnica y económicamente teniendo en cuenta los criterios en conjunto de CGR, Interventoría, HIDROSUELOS y UAESP. La cual se trata de un perfilaje del talud mediante un terraceo de 15 m de altura con bermas de 6 m, adicionalmente, en la parte baja del talud se proyecta un refuerzo que consta de concreto lanzado con malla electrosoldada.
Adicionalmente, para el completo desarrollo de la obra eliminando cualquier riesgo de caídas de bloques sobre los vehículos transportadores, se hace necesario la construcción de una vía alterna durante la obra.

Actualmente se está a la espera de la respuesta de la CAR sobre el permiso de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal.

2.3 Aprovechamiento

Para el período evaluado Inter DJ reporta las cantidades de los residuos que ingresaron a 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 ingreso un promedio diario de 226,95 ton/día, logró la obtención de 4.165,77 Toneladas de agregado reciclado de los residuos mixtos ingresados, con un porcentaje de Aprovechamiento del mes del 2,07 %, con respecto a 201.291,53 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. Adicionalmente señala que realizó jornada de limpieza en el campamento y control de vector mosca en ambos patios.

Con radicado 20177000000892 CGR informó que no continuará con el proyecto de podas y suspenderá el

ingreso de material, que realizará el proceso del material que está acopiado en el patio. UAESP requirió informe final sobre el proyecto con rad 20173000006611 pero no ha sido remitido hasta la fecha y se reiteró en diciembre con radicado 20173000179271.

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 fueron de 18.155,94 Tm, respecto a los residuos de corte de césped y poda de árboles ingresados al RSDJ corresponden a 3.742,06 para este mismo mes.

Por otra parte, el personal reportado por la Interventoría para este mes fue de 19 personas entre operarios de separación manual, supervisores y conductores de maquinaria. De este personal el Concesionario nuevamente destinó a varios trabajadores del área de mixtos para apoyar las labores de control vectorial ejecutadas en el RSDJ, teniendo en cuenta la problemática presentada en Optimización Fase 2.

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

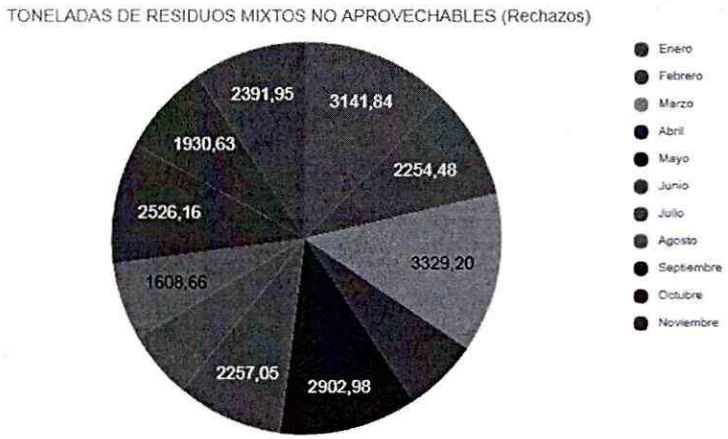
En la siguiente gráfica se presentan la cantidad de residuos ingresados a cada uno de los patios de aprovechamiento y el número de vehículos que descargaron dichos residuos. Como se observa, en el patio de mixtos la cantidad ingresada durante el mes de noviembre fue levemente inferior a la del mes anterior 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 **2391,95** toneladas de RSU no susceptibles de aprovechamiento provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de noviembre del año en curso, el comportamiento del año se muestra en la gráfica más adelante.
En lo referente a la participación de las organizaciones de recicladores que son socias de CGR Doña Juana SA ESP, con radicado 20177000270442 presentaron la solicitud de entrega de los recursos de aprovechamiento directamente, con radicados 20173000144961 y 20173000163151 se informa que los pagos se realizan conforme a lo establecido en el C344-10 y por tanto no se pueden realizar pagos independientes a cada uno de los socios del concesionario.

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



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 2017.

La Interventoría certifica el uso de **4165,77 Toneladas** de acuerdo con el sistema de pesaje y presenta su preocupación por lo que el Concesionario no ha implementado la maquinaria que propuso para la ejecución de esta actividad y además que el Concesionario a la fecha no cuenta con la capacidad técnica

para procesar la totalidad de residuos mixtos que ingresan mensualmente al RSDJ.

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

CGR señala que 25 vehículos fueron devueltos para descargar los residuos en el patio de disposición final, dado que contenían residuos sólidos ordinarios, no aptos para el procesamiento.

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 remitió parte de la información sobre el Auto 576, pero a la fecha no ha sido complementada. Así mismo remitió propuesta relacionada con el Auto 572.

En el mes de septiembre CGR presentó mediante radicado 20177000226042 el análisis de estabilidad del acopio de residuos mixtos señalando que es metaestable, es decir que mantiene cierta estabilidad que permite su operación, pero puede ser susceptible a un fenómeno natural como un movimiento telúrico.

Respecto a la eliminación gradual del acopio de residuos mixtos se define que en el presupuesto del año 2017 no había recursos previstos para esta actividad y por tanto la UAESP solicita 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.

Piloto de aprovechamiento de podas: Para este mes la Interventoría reporta las condiciones del patio encontradas en sus inspecciones: indica que hay deficiente manejo de lixiviados y de vectores.

El valor de las variables reportadas implica que el proceso de compostaje en las condiciones de operación se torna muy largo siendo poco eficiente si se compara con otras experiencias en las que este tipo de material se composta máximo en 2 meses, no reporta la humedad ni el pH, sin embargo en visitas realizadas por la UAESP se observa que este material, dentro del proceso genera gran cantidad de lixiviados, reduciendo así las toneladas de producto final obtenido a comparación de las toneladas de material ingresado al área de podas.

Según la UT Inter DJ, para el mes de noviembre de 2017 no hubo ingreso de residuos de podas al área de aprovechamiento.
Inter DJ informa que durante el mes CGR no reportó la realización de volteos o inoculación de microorganismos eficientes.

CGR en su informe mensual indica que no realizó actividades en el patio.

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.

En tal sentido, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP para promover un marco regulatorio y tarifario que facilite la implementación del tratamiento de residuos, como actividad incluida en el servicio público de aseo de acuerdo al Decreto 1077 de 2015 Artículo 2.3.2.2.2.1.13. remitió sus observaciones a las entidades responsables del orden nacional. El 2 de noviembre el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO emitió el DECRETO 1784 de 2017 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con las actividades complementarias de tratamiento. y disposición final de residuos, sólidos en el servicio público de aseo".

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

- Lombricultura - Weimar Garnica.
- TECHNOLOGY Y KNOW-HOW INTO REALTY TKR INC. - HANSOL EME CO. LTD - Hugo Cano Reinel.
- PROCESO DE HIGIENIZACIÓN ACTIVA GEISERBOX – AMBIENSYS.

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.

Para éste efecto y en el marco de ésta modificación, el Distrito Capital ha tenido en cuenta el estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia adelantado con ocasión de la ejecución del Contrato Interadministrat*ivo 203 de 2016 celebrado entre la UAESP y ese importante ente universitario cuyo objeto consistió en la "Identificación de áreas potenciales en el distrito capital y municipios aledaños, para la disposición final, con alternativas tecnológicas y de aprovechamiento y/o tratamiento de residuos sólidos"*. Allí, se concluyó entre otros aspectos que, en todo el territorio del Distrito Capital de Bogotá, área rural y urbana, no hay áreas potenciales para la disposición de residuos en relleno sanitario y recomienda la implementación de tecnologías de tratamiento de residuos en el área del RSDJ toda vez que este suelo está destinado para el manejo de residuos sólidos.

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 al 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.

2.4 Lixiviados

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

SISTEMA	Actividad	Descripción
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	

SISTEMA	Actividad	Descripción
	continuación:	
Sistema de Conducción	Mantenimiento general de la línea de conducción.	El Concesionario mantiene el bombeo del lixiviado alojado en la zona de deslizamiento ocurrido el 02 de octubre de 2015, en las jornadas de 07:00 am a 06:00 pm y de 07:00 pm a 06:00 am, enviándolo hacia el pozo provisional de bombeo de la terraza I de la Fase II de Optimización. Durante el presente año el Concesionario ha realizado mantenimientos preventivos sobre la línea de conducción de lixiviado. Para el periodo, el Concesionario realizó mantenimientos preventivos en el tramo comprendido desde la caja No. 21 hasta la No. 52. Para el periodo está pendiente la reparación definitiva del problema presentado en el punto donde se localizaba la caja No. 45. Para el periodo, el taponamiento del tramo de la línea de conducción desde la caja No 56 hasta la entrada a la PTL con la caja No. 64 se trasladó a la caja No. 57, desde donde se evidencia el rebose de lixiviado hacia el canal de contingencia.

SISTEMA	Actividad	Descripción
	Instrumentación.	En comité técnico del STL realizado en el mes de noviembre de 2017, el concesionario informó que antes de finalizar el presente año instalaría un nuevo caudalímetro a la salida del sistema de deshidratación de la PTL, ya que el existente (*FT-8*) evidencio un daño irreparable. No obstante, al cierre del presente periodo no se cumplió con el Compromiso. Con respecto al compromiso de calibrar los caudalímetros FT-12 y FT-2, el Concesionario tampoco ejecuto esta labor. De acuerdo a su comentario en el comité operativo de noviembre, los demás instrumentos no clasificados para calibración en el presente año no son prioritarios dentro del sistema, tal es el caso de los pH-metros, los cuales tenían la función de registrar la alcalinidad y/o basicidad en el proceso de neutralización ya inexistente dentro de la PTL. Se viene solicitado al Concesionario desde hace varios años a que instale sobre el canal de conducción de lixiviado el caudalímetro ultrasónico que permanece sin uso y bajo su responsabilidad. Instrumento que para mediados del presente año fue calibrado, según lo informó la Ing. Catalina Celis, pero que por falta de un computador y de la respectiva adecuación en campo, no puede poner en operación.
Pondajes	Pondaje 7:	De acuerdo con lo mencionado por el Concesionario en el comité operativo del STL celebrado el 23 de noviembre, por la condición de deterioro total en que quedo la geomembrana que cubre la superficie del vaso de la estructura, tenían contemplado iniciar su reemplazo para el día 29 de noviembre. Sin embargo, finalizado el periodo el Concesionario no cumplió con este objetivo, aun cuando se observaron dos rollos de geomembrana en esta zona.
	Cantera Eterna:	Debido a las actividades de retiro de lodo del Pondaje 7, el Concesionario está depositando este material en esta estructura. Como se recordará aquí también ingresa el lodo flotante y/o sedimentado proveniente del mantenimiento de la línea de conducción de lixiviado. Se aclara que estos residuos en ningún momento son pesados por parte del

SISTEMA	Actividad	Descripción
		Concesionario antes de ser depositados en la celda. La unidad fue construida para el depósito de los residuos del mantenimiento del SCTL del RSDJ. El depósito de lodos con un alto contenido de humedad, así como los lixiviados almacenado por CGR en esta estructura y la precipitación; han contribuido para que se encuentre alojado un volumen alto de lixiviados que va en incremento. Esta situación se ha convertido en preocupación tanto para la Interventoría como para la UAESP, ya que está reduciendo la capacidad disponible para la disposición de residuos. Parte del agua que conforma el lixiviado alojado en esta unidad, se evapora por condiciones naturales de sol y aire. La tasa de evaporación máxima estimada fue de 5 kg de agua/m^2-día. Desde el comité operativo correspondiente al mes de septiembre de 2017, el Concesionario cambio su posición indicando que no contaba con los equipos para el bombeo del lixiviado contenido en esta unidad hacia el SBR, por lo que se desconoce la fecha de ejecución de la actividad.
	Pondajes II	Como se indicó en el pasado informe, el 25 de octubre de 2017 el Concesionario inició la evacuación de lixiviado-lodo del Pondaje II-1 hacia el Pondaje II-3 con el uso de un Vactor; sin embargo, al notar el bajo rendimiento en esta labor, decidió suspenderla para dirigirse hacia la bahía de lixiviado. Finalizado el mes de noviembre, los Pondajes II-3, II-4 y Pondaje II-Antiguo se encuentran considerablemente vacíos, esperando la evacuación del lodo contenido en su fondo. A la vista, la lámina de lixiviado en el Pondaje II-2 y Pondaje II-1 se encuentran por debajo del nivel de rebose, al tiempo que se encuentran en operación. Para los días 01 y 02 de noviembre de 2017, la topografía de la UT Inter DJ retomo labores para determinar el punto más bajo a lo largo del perímetro de los Pondaje en relación con el nivel establecido desde hace años por CGR. Aunque

SISTEMA	Actividad	Descripción
		con incertidumbre, esta labor permitirá establecer un borde libre mientras el Concesionario realiza la re-calibración topográfica en cada una de estas unidades, labor que debería realizarse cuando las unidades estén totalmente desocupadas y/o se haya realizado el mantenimiento de fondo correspondiente a este año. 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 DJ indicó que a la fecha no ha realizado y no tiene contemplado por ahora realizar obras de reparación, retiro y disposición de estos residuos.
	Pondajes de la PTL:	Con cierta frecuencia el Concesionario realiza actividades de evacuación de lixiviados hacia las unidades fisicoquímicas, sin embargo, el descenso del nivel en ambas unidades es insignificante si se tiene en cuenta que ambas estructuras permanecen a su máxima capacidad de almacenamiento, incluida la ocupación de su borde libre. En cuanto a sus mantenimientos menores, el Concesionario realiza labores de limpieza de la corona y del área circundante a las dos (2) unidades, pero el mantenimiento de fondo no ha sido realizado en este ni en años anteriores. 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. Como se indicó, este lixiviado es bombeado casualmente hacia los Fisicoquímicos en una baja cantidad para posteriormente verter hacia el rio Tunjuelo. Es claro que este lixiviado sin un previo proceso biológico, es circulado por un proceso fisicoquímico con una alta concentración de solido sedimentado, para posteriormente entregarse al rio Tunjuelo.

SISTEMA	Actividad	Descripción
	Celda VI:	Con excepción del mes de mayo de 2017, y a partir del mes de enero del presente año; el concesionario evacúa con baja frecuencia, el lixiviado alojado en la Celda VI hacía la PTL. El volumen alojado en la Celda VI pasó de 24.767,00 m^3 en diciembre de 2016 a 17.296,70m^3 en el mes de octubre de 2017. El caudal promedio de evacuación fue entre 3 a 5 m^3/h. La Interventoría recomendó a la UAESP que antes de realizar algún trámite ante la Autoridad Ambiental, el Concesionario debe cumplir con lo establecido en el numeral 79 de la Resolución 167 de 2008, a fin de cumplir con el total "drenaje de las celdas de disposición al Sistema de Tratamiento de Lixiviados" y la limpieza de la Celda VI, según el estado de la misma tanto en octubre 12 de 2010, fecha en la cual CGR Dj asumió la operación del Relleno Sanitario Doña Juana y del Sistema de Tratamiento de Lixiviados del RSDJ y el 16 de diciembre de 2010, fecha en la cual dio inicio a la concesión del contrato No. 344 de 2010. Del mismo modo mediante la comunicación UTIDJ-2017111261 radicada el 21 de noviembre y con *asunto; Respuesta al Comunicado CGR-DJ-1508-17. Presentación Documentación a la CAR Uso de Celda VI para Almacenamiento de Lixiviado*, la Interventoría presentó sus respectivas observaciones. A la fecha se ha bombeado lixiviado desde la Celda VI hacia la PTL registrando este volumen por medio del caudalímetro FT-24. Desde el año 2011 se viene requiriendo a CGR la desocupación del sistema de regulación (pondajes) y la celda VI, a fin de tener el volumen contingente necesario durante las actividades de la Optimización del STL del RSDJ y/o en periodos de precipitaciones, con el fin de tratar todo el volumen de lixiviados en el RSDJ cumpliendo con la regulación ambiental impuesta al RSDJ. Solo en lo corrido del presente año y según su autonomía técnica,

SISTEMA	Actividad	Descripción
		administrativa y financiera, CGR DJ viene evacuando lixiviado progresivamente de algunas unidades, entre las que se encuentra esta estructura, pero aun en mora de lograr el cumplimiento.
SBR	Las labores realizadas a la fecha se han centrado en: • Evacuar lixiviados de los dos vasos	El Concesionario no ha realizado el mantenimiento correctivo de las estructuras SBR Norte y SBR Sur, para subsanar entre otras condiciones, las fugas del sistema de difusión de aire y la reparación de la geomembrana para su posterior prueba de estanqueidad. Durante el mes de noviembre de 2017 el SBR Norte fue operado con un volumen de ocupación aproximado al 69,30% en relación con su máxima capacidad. El SBR Sur operó como unidad de regulación y/o almacenamiento con un volumen de ocupación aproximado al 92,30% y con aeración ocasional que no garantiza un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo. Desde inicios del presente año, la UT Inter DJ viene actualizando mes a mes la tabla que a continuación se presenta, con la intención de registrar inexcusablemente el tiempo en que CGR ha mantenido inoperativos los principales equipos de este subsistema.
	• Retirar un considerable volumen de lodo de los dos vasos.	
	• Revisión visual y mantenimiento de la geomembrana	
	• Revisión del sistema de aireación.	

Tabla. Actividades mantenimiento PTL

2.4.2 Seguimiento a cronograma.

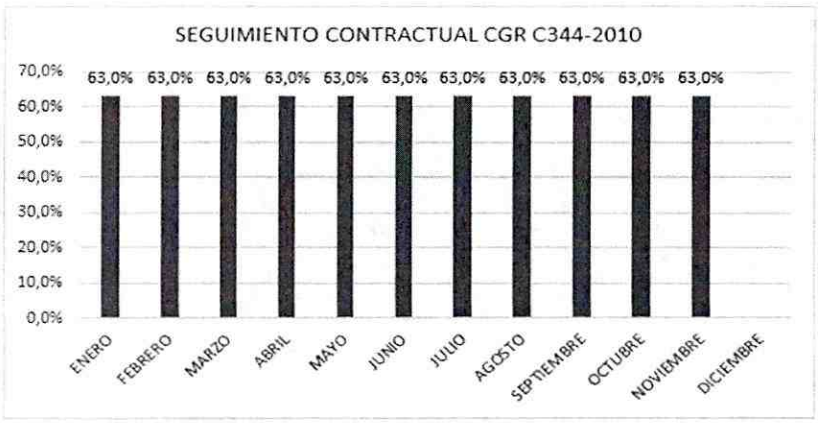
Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
Cronogramas Mantenimiento	NO	De las siete actividades programadas (P) por el Concesionario para el año 2017, se pudo confirmar la ejecución (E) de las mismas, basándose en que

de Equipos del STL		las actividades descritas por el Concesionario en el cronograma, consistieron sólo en ajustes y limpiezas superficiales. Condición nada parecida a lo que realmente se entiende por mantenimiento preventivo, y aún menos, con la actual condición inoperativa de varios de los equipos electromecánicos existentes dentro del RSDJ, por ejemplo; los motores de los tres sopladores no operativos de la PTL, los agitadores sumergidos en los zanjones de oxidación, los motores de las centrífugas No. 1 y No. 2, y algunos otros equipos necesarios para la operación del STL.
Cronogramas Mantenimiento al Sistema de Conducción de Lixiviados	SI	El mantenimiento preventivo de la línea de conducción consiste en lograr el paso de un cepillo de un diámetro mínimo para garantizar la conducción del lixiviado. Para el presente periodo el Concesionario logro la realización de los mantenimientos contemplados en el cronograma.
Cronogramas Mantenimiento de Pondajes **	NO	Para el mes de noviembre de 2017, CGR programó únicamente el mantenimiento del Pondaje II- Antiguo. No obstante, finalizado el periodo no se realizó la actividad. Con respecto a las otras tres (3) actividades CGR no contemplo programación alguna, sin embargo, puede consultarse el numeral 5.3.2 de este mismo informe, donde a pesar de lo programado se registraron labores en el Pondaje 7.

Tabla Seguimiento a cronograma PTL

2.4.3 Seguimiento Contractual

Para el periodo del mes de noviembre 2017, el % de cumplimiento a los compromisos contractuales por parte del operador CGR fue:



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 el año 2017:

PARAMETROS	UNIDAD	VALOR NORMA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	PROMEDIO ANUAL	CUMPLIMIENTO
Aluminio	(mg/L) Al	5,00	5,89	9,96	5,25	3,77	2,053	3,120	1,000	1,633	1,425	1,267	4,200	3,596	Cumple
Arsénico	(mg/L) As	0,10	0,02	0,03	0,02	0,03	0,002	NR	NR	NR	NR	NR	NR	0,022	Cumple
Berilio	(mg/L) Be	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	Cumple
Boro	(mg/L) B	4,00	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Cadmio	(mg/L) Cd	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,010	0,05	0,04	No Cumple
Zinc	(mg/L) Zn	2,00	0,25	0,51	0,33	0,40	0,290	0,297	0,180	0,248	0,310	0,318	0,433	0,324	Cumple
Cobalto	(mg/L) Co	0,05	0,11	0,13	0,10	0,05	0,09	0,10	0,08	0,06	0,09	0,08	0,12	0,09	No Cumple
Cobre	(mg/L) Cu	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	Cumple
Cromo Total	(mg/L) Cr	0,10	0,54	0,83	0,83	0,70	0,48	0,42	0,50	0,59	0,68	0,65	0,77	0,63	No Cumple
DBO Total	(mg/L) O2	100,00	2615,00	1360,00	2723,25	2545,75	2298,50	386,00	240,25	234,00	686,75	612,00	631,75	1303,02	No Cumple
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,00	NR	NR	NR	NR	NR	NR	7,40	5,10	2,55	5,93	4,35	5,07	No Cumple
Hierro	(mg/L) Fe	5,00	10,90	30,91	17,30	9,80	18,02	12,63	12,48	14,40	19,25	13,15	20,88	16,34	No Cumple
Litio	(mg/L) Li	2,50	0,10	0,11	0,10	0,11	0,094	0,077	0,080	0,075	0,095	0,088	0,070	0,089	Cumple
Manganeso	(mg/L) Mn	0,20	0,13	0,34	0,08	0,15	0,185	0,103	0,153	0,140	0,180	0,118	0,253	0,166	Cumple
Mercurio	(mg/L) Hg	0,01	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Molibdeno	(mg/L) Mo	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,010	0,010	0,04	0,08	0,06	0,010	0,010	0,03	No Cumple
Niquel	(mg/L) Ni	0,20	0,32	0,35	0,31	0,29	0,25	0,22	0,23	0,26	0,28	0,29	0,36	0,29	No Cumple
Plomo	(mg/L) Pb	0,10	<0,1	0,10	0,10	0,10	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	Cumple
Selenio	(mg/L) Se	0,02	<0,005	0,01	0,01	0,01	0,005	NR	NR	NR	NR	NR	NR	0,005	Cumple
Vanadio	(mg/L) V	0,10	0,16	0,13	0,10	0,10	0,100	0,27	0,37	0,50	0,28	NR	NR	0,22	No Cumple
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,86	8,85	8,52	8,67	8,705	8,000	8,587	8,645	8,535	8,710	8,615	8,609	Cumple
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,20	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Compuestos Organoclorados	Agente Activo	0,05	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Tabla parámetros de vertimiento lixiviados

Analizando el cuadro de resultados, se observa que el estudio de calidad del vertido está incompleto; presentando un 66,6 % de cumplimiento del requerido por la Resolución CAR 166 de 2008 para lo que va del año 2017, producto del Sistema de Tratamiento de Lixiviados del RSDJ, en donde solo se están evaluando un promedio de 18 de los 24 parámetros establecidos y no registra 6 de los solicitados por dicha resolución. Se resalta la constante tendencia de superar los límites máximos establecidos por la norma de vertimiento para los parámetros Cadmio, Cromo, DBO, Hierro, Grasas, Aceites y Níquel.

El olor fétido, el color oscuro y la turbiedad del vertimiento sugieren la presencia de al menos moléculas orgánicas volátiles amínicas y azufradas no estabilizadas, así como de materiales coloidales y sólidos que no han sido depuradas adecuadamente por algún proceso unitario biológico y/o fisicoquímico.

2.4.5 Seguimiento Indicadores

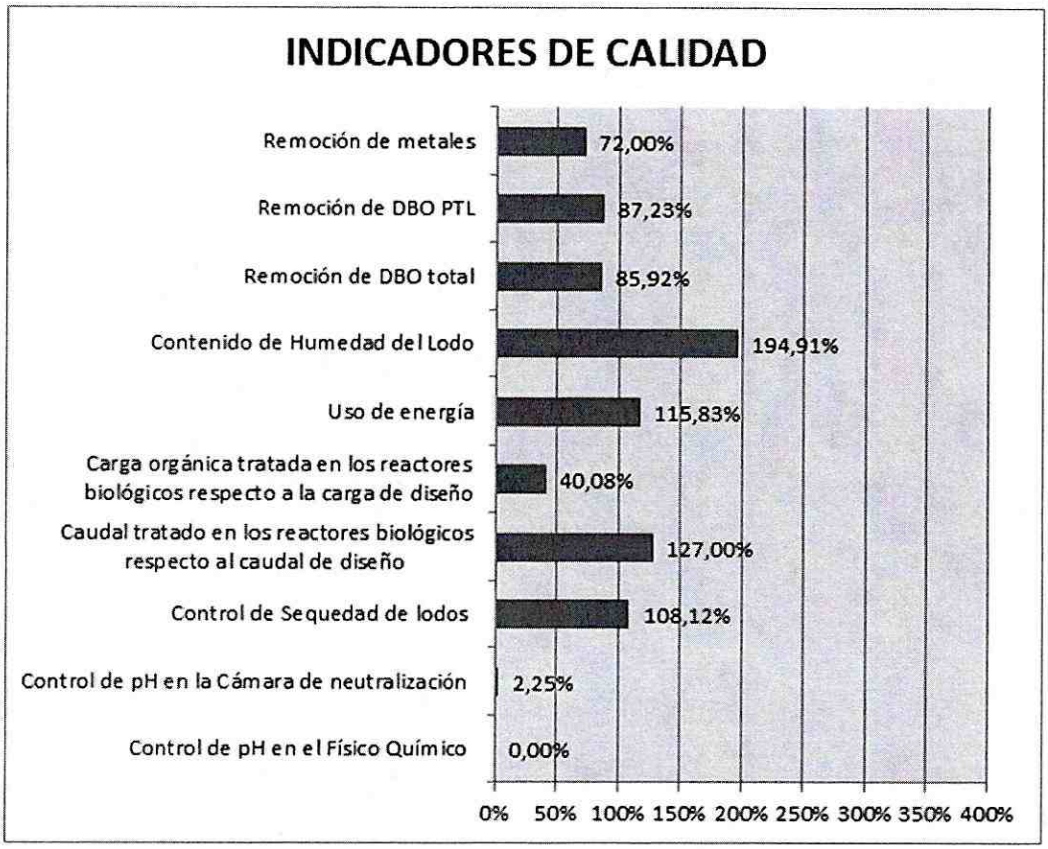
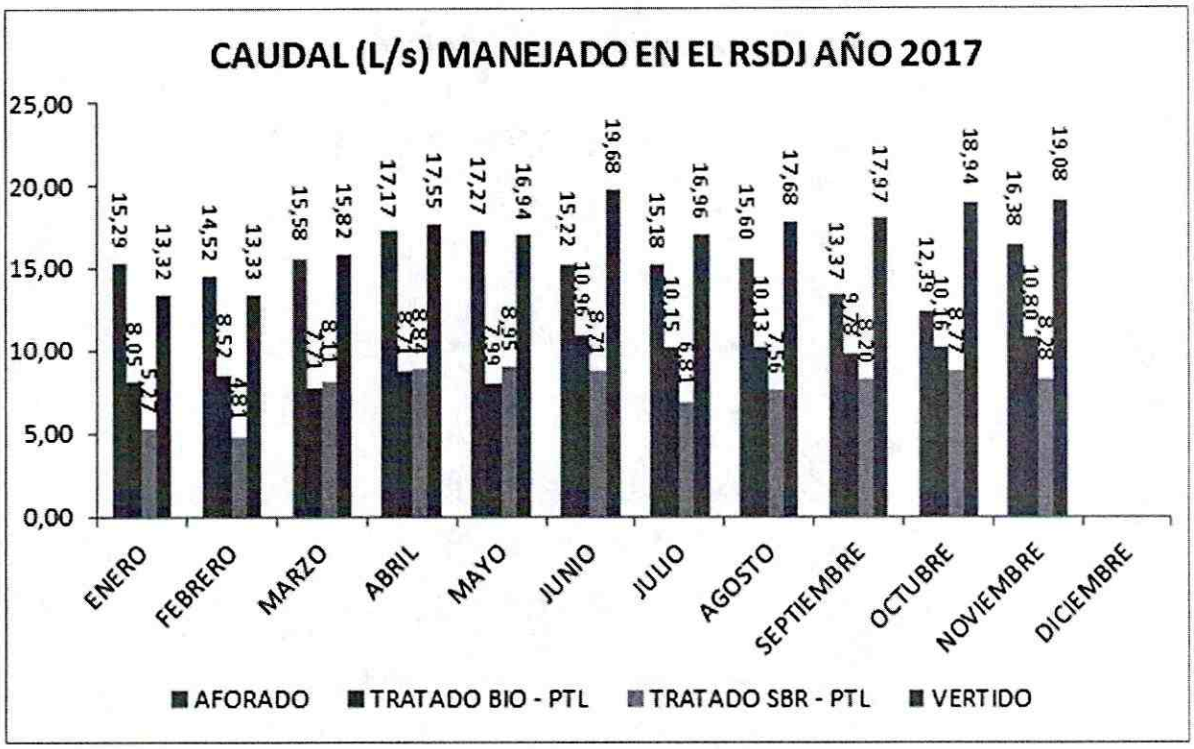


Tabla Indicadores de calidad

Los parámetros tomados en algunos de los puntos claves del STL no fueron suficientes para establecer el estado del proceso de depuración en las unidades de tratamiento del STL para el periodo de noviembre 2017. 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.

2.4.6 Caudal

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



Este caudal equivale a:

CAUDALES	l/s	m³/día	m³/mes
Caudal aforado RSDJ	16,38	1.415,11	42.453,33
Caudal tratado directamente en	10,80	933,53	28.005,90

Biorreactores - FQ			
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ	8,28	715,45	21.463,62
Total de caudal vertido por el STL	19,08	1.648,98	49.469,52

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

2.5. Planes de manejo Ambiental-PMA-.

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

2.5.1 Cumplimiento PMA optimización Fase 1 y Fase 2

Para el periodo de octubre de 2017, Inter Dj reporta un cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental Fase I de 49%.
Como se puede observar en la siguiente gráfica, en el mes de octubre se incrementa el porcentaje de cumplimiento del mes inmediatamente anterior.

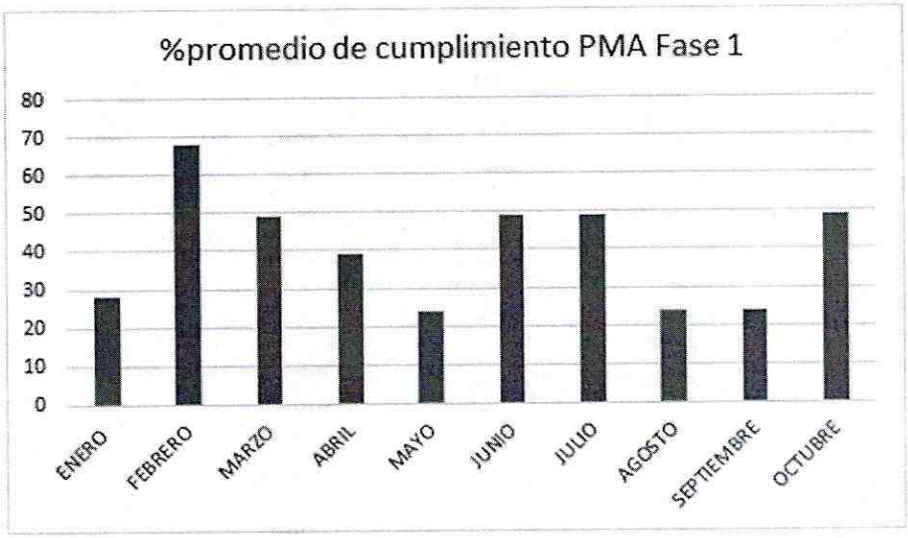


Gráfico % Cumplimiento PMA Optimización Fase 1.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	**% Cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
Ficha 1.1 Reemplazo vegetal	94%	Las actividades de cumplimiento de la ficha en mención se ejecutaron en la fase de adecuación y construcción de las celdas del proyecto de Optimización Fase 1.
Ficha 1.2 Empradización	NA	El Concesionario a la fecha no ha informado a la Interventoría los sectores del domo definidos para el inicio de actividades de cierre previo a la empradización. La Interventoría indica en el informe mensual del mes de enero de 2017 que solicitó al Concesionario corroborar esta información teniendo en cuenta lo contenido en el manual operativo, en

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	**% Cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
		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.	La interventoría informa que esta ficha no aplica dado que se ejecutaba en Fase I.
Ficha 1.5 Protección de fauna silvestre	100	Durante el período evaluado el Concesionario realizó la capacitación a una fracción del personal que labora en las áreas técnica y administrativa, obteniéndose el cumplimiento del indicador evaluado. Aunado a lo anterior, durante el periodo evaluado no se realizó el traslado y/o manejo de nidos.
Ficha 1.6 Restauración paisajística y repoblamiento vegetal mediante modelos de restauración ecológica	0 %	No se reporta novedad con respecto al mes anterior. Ahoyados en Zona II (231 aproximadamente). CGR no ha cumplido con las obligaciones contenidas en la ficha en mención, por tanto, el valor del indicador es cero (0).

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	**% Cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
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	-	**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. **Olores:** A la fecha el Concesionario continúa sin entregar los resultados de los monitoreos realizados en agosto de 2016 y los monitoreos que ha debido realizar durante el transcurso del año 2017.
Ficha 2.3 Manejo de lixiviados	0%	Durante el periodo evaluado, el Concesionario no realizó monitoreos en la Quebrada Aguas Claras, por tanto, el valor del indicador de la presente ficha es igual a cero (0). Esta información se actualizará una vez el Concesionario facilite los resultados del monitoreo relacionado en la presente ficha La Interventoría aclara, que, a la fecha, continúa pendiente el suministro de los resultados del año 2017.
Ficha 2.5 Estabilidad de taludes del relleno sanitario	70%	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. La estabilidad de la zona de optimización Fase I se realiza mediante el análisis de las secciones A, D y M, contemplando

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	**% Cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
		fallas de cuerpo y de fondo. Para el periodo de noviembre se observa que las condiciones de estabilidad en la sección A presenta un índice de estabilidad ALTA. Mientras que las secciones D y M presentan una condición de estabilidad MEDIA para los diferentes mecanismos de falla.
Ficha 2.6 Plan de clausura y postclausura.	N/A	Nos encontramos en reuniones técnicas para definir las pautas y fases relacionadas con el tema.
Ficha 2.7 Control de vectores	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 octubre se tuvieron 41 moscas, se presentó un incumplimiento del indicador.
% Promedio total de cumplimiento	49	

2.5.2 Cumplimiento PMA Optimización Fase II:

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

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

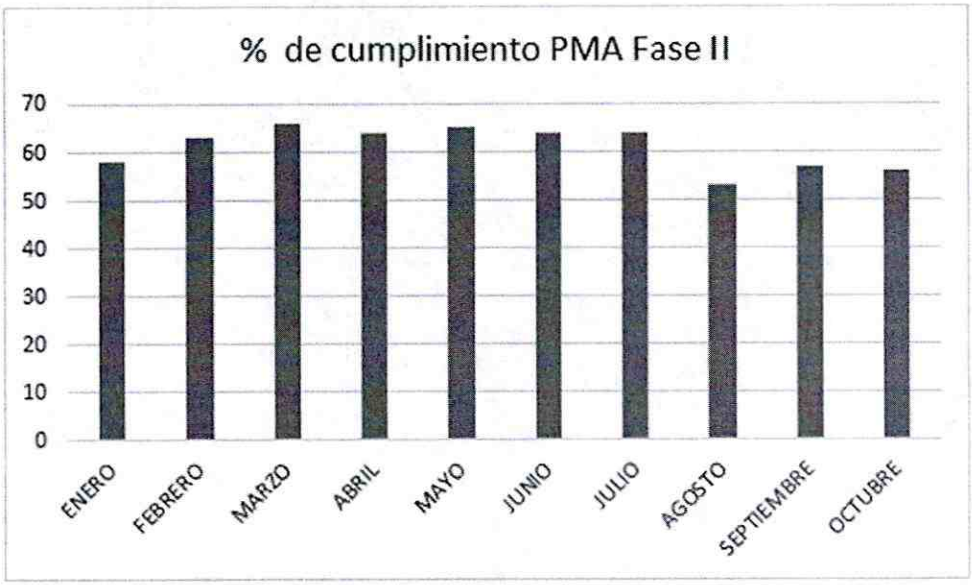


Gráfico. % Cumplimiento PMA Optimización Fase II.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
Ficha 1.1 Empradización	NR	De acuerdo con las actividades de supervisión de la Interventoría las áreas predefinidas para el desarrollo de esta actividad han sido intervenidas por la dinámica que se ha manejado en el RSDJ, referente a las zonas de disposición. Por lo anterior, la Interventoría informará a la UAESP cuando se dé inicio y/o se presenta novedad alguna respecto a la ficha en mención.
Ficha 1.2	-	La interventoría no califica el cumplimiento, El Concesionario reportó las cantidades totales excavadas y acopiadas en el RSDJ en relación

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
Manejo y disposición de sobrantes		con las obras de Fase 2. No obstante, se carece de los soportes topográficos de los datos presentados. A la fecha continúa acopiado material producto de excavación de las obras de Fase 2 en el sector de Acopio 1. Se continúa requiriendo al Concesionario manejar estos materiales en los acopios avalados por la CAR al interior del RSDJ.
Ficha 1.3 Control de erosión y manejo de aguas de escorrentía	0%	La interventoría informa que el operador no realizó el monitoreo de aguas de escorrentía.
Ficha 1.4 Abastecimiento hídrico	50%	La Interventoría informa que, durante el periodo evaluado, el Concesionario no ejecutó los monitoreos programados, por tanto, el valor del indicador contenido en la ficha es cero (0). El abastecimiento de agua potable se realiza con la acometida de la EAA de Bogotá, la cual está ubicada en la entrada a la PTL del RSDJ. 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 subsuperficiales	100%	Durante el período evaluado el Concesionario realizó los monitoreos establecidos en la ficha.
Ficha 1.6 Manejo de quebradas aguas claras, el botello,	100%	El operador no realizó los monitoreos de aguas superficiales y a la fecha continúa sin entregar los resultados de los monitores de enero a octubre de 2017. La interventoría informa que se han sembrado 1675 individuos

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
puente tierra, puente blanco, yerbabuena, el zorro y mochuelo.		arbóreos. Sin embargo, en el indicador menciona 1493 siembras.
Ficha 1.7 Manejo de flora	100%	En enero de 2015 se culminaron las actividades de bloqueo y traslado de (especies) individuos arbóreos en Zona Húmeda. 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. No se presentan las cantidades totales de (especies) individuos arbóreos trasladadas de la Zona Húmeda. 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. Durante el periodo evaluado no se realizó el aprovechamiento forestal de individuos arbóreos en los frentes operativos de Fase 2.
Ficha 1.8 Manejo de fauna silvestre	NR	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. 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 a los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
		(Fase Adecuación y Fase Operativa). Este texto es de la siguiente Ficha 1.9
Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia synallaxis subpudica (endémica)	NR	Durante el periodo evaluado el Concesionario no realizó actividad alguna referente al seguimiento de la especie endémica contemplada en la presente ficha. 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 a los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2 (Fase Adecuación y Fase operativa). 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.
Ficha 1.10 Compensación forestal y paisajística	13.5%	De acuerdo con las actividades de bloqueo, traslado y siembra de las especies arbóreas (individuos arbóreos) 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. 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. Adicionalmente se ha avanzado en 1854 hoyos en áreas como las Quebradas El Zorro, El Botello y sector de Barranquitos.
Ficha 1.11	100%	Durante el periodo evaluado, el concesionario no realizó la intervención

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
Manejo del aprovechamiento forestal		y/o aprovechamiento de (especies) individuos arbóreos
Ficha 2.1 Control de la calidad del aire	-	**OLORES:** El Concesionario no facilitó la información requerida para evaluar los indicadores relacionados en la presente ficha. Continúa pendiente la entrega de los resultados del monitoreo realizado en el mes de agosto de 2016, así como está pendiente que se remita la información correspondiente a los monitoreos de 2017. **PM10 – PST:** 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: - Monitoreo de agosto de 2016, en adelante - Monitoreos del año 2017 Es preciso indicar que el concesionario remitió los monitoreos de calidad de aire y de olores ofensivos; sin embargo, estos no tienen firma del personal que elaboró, revisó y aprobó. Por lo que mediante comunicados N°20173000161221 y 20173000169381 se solicitó a InterDJ requerir al concesionario para que presente dichos monitoreos debidamente firmados, así como un informe sobre los avances en la implementación del Plan de Reducción del Impacto de Olores Ofensivos (PRIO), desde la aprobación del mencionado plan hasta la fecha.
Ficha 2.2 Control de ruido	-	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

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
		"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. Por lo anterior, mediante comunicado N°20173000161221 se solicitó a interdj requerir al concesionario para que presente dichos monitoreos debidamente firmados.
Ficha 2.3 estabilidad de taludes fase 2 optimización de las zonas VII y VIII	70%	El operador realiza monitoreo de los diferentes taludes del RSDJ, falta incluir y reponer algunos de la instrumentación, esta actividad es continua. Desde el punto de vista de estabilidad, la zona de ocurrencia del deslizamiento del 2 de octubre de 2015, no reviste ningún riesgo ya que se encuentra completamente confinada en la parte baja; sin embargo, el estancamiento de lixiviado en la parte baja se ha acumulado a tal punto que se ha conformado una gran piscina. Durante los períodos invernales el aporte de aguas de escorrentía que terminan en la parte baja tienden a subir los niveles de lixiviado en el fondo y por esta razón algunos piezómetros muestran leves aumentos. 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 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 1.83 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA.

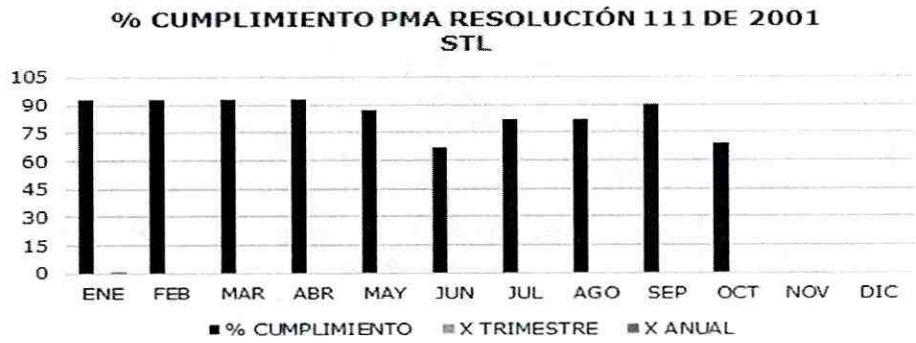
PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
		Por otro lado, la estabilidad del dique perimetral de la Zona VIII que cuenta con el registro de 2 inclinómetros, se concluye que no hay ningún comportamiento atípico o que se considere importante en el dique del costado norte.
Ficha 2.4 Manejo de lixiviados	**No Reporta**	**Calidad de Vertimientos:** El operador ha presentado los análisis fisicoquímicos parciales con un 66.6% de cumplimiento requeridos por la Resolución CAR 166 de 2008, de la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del Sistema de Tratamiento de Lixiviados del RSDJ. **Brotes 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. **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.
Ficha 2.5 manejo de campamentos	80%	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%. El Concesionario no ha implementado los lineamientos contenidos en la ficha en mención para realizar la correcta operación del taller.

PMA OPTIMIZACIÓN 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	94%	En el mes de noviembre de 2017 se evidencia instalación de nueva señalización informativa y preventiva; es importante que se le requiere de forma constante al operador, la instalación de la señalización, además se observa ausencia de señalización horizontal en la vía. La interventoría indica que la instalación no es suficiente para el cumplimiento. Adicionalmente, se realizó mantenimiento a la actual y se delimitó la vía con cinta peligro y cinta reflectiva en los frentes de disposición y vías del patio, así mismo, ha requerido al Concesionario CGR la programación discriminada de la señalización y realizará un seguimiento del cumplimiento de la ficha 2.8, el cual se incrementa en un 94% según la programación del presente año, la interventoría, manifiesta que el mantenimiento en este seguimiento no se ha tenido en cuenta, debido a que esto se requiere de forma constante al operador. Referente a la señalización reglamentaria se ha cumplido con la meta propuesta para un total de 12 señales instaladas para el año. Se debe aumentar la señalización informativa, y fortalecer la instalación de la preventiva
Ficha 2.10 control de	77%	Inter Dj relaciona las acciones adelantadas para dar cumplimiento a los indicadores de la ficha. Anexo a este informe se analizan las actividades

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	**% cumplimiento reportado por Interdj**	**Análisis**
vectores		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 octubre de 2017 ingresaron dieciocho (18) personas a laborar en CGR Doña Juana.
Promedio de cumplimiento	56%	

2.5.3 PMA del STL Resolución 111 de 2001.

A continuación, se presenta el porcentaje promedio de cumplimiento para el plan de manejo ambiental del STL según la Resolución 111 de 2001 en el periodo correspondiente a octubre de 2017. Para el referente en mención la interventoría remite en sus anexos la información de octubre, no actualizando los valores para el mes de noviembre, los cuales se adjuntan.



FICHA	% CUMPLIMIENTO	ANÁLISIS
2. Movilización de equipos, materiales e insumos	65%	El Concesionario no adjuntó los soportes de la atención a los brotes de lixiviados evidenciados por CGR Doña Juana en el periodo evaluado. No obstante, la Interventoría informa que continua pendiente los soportes de la atención a los brotes de lixiviados evidenciados en el domo de Optimización.
3. Sistema de drenaje de aguas sanitarias y aguas lluvias	73%	Durante el periodo evaluado se realizaron actividades de limpieza en varios sectores del SCTL, incluida la PTL. No obstante, esta actividad no fue ejecutada en la totalidad del tramo de la línea de conducción.
4. Movilización y disposición de lodos	100%	Durante el periodo evaluado se dio cumplimiento a lo contenido en la ficha evaluada. Durante el periodo evaluado no se ejecutaron actividades de construcción de obras de infraestructura relacionadas con el SCTL del RSDJ. Continuar con las campañas de capacitación a los conductores. Adecuar el vehículo para el transporte de este tipo de material.
5. Conservación de la cobertura vegetal y paisajismo	25%	Durante el periodo evaluado, el Concesionario realizó actividades de podas en la PTL. El operador deberá realizar el mantenimiento de las siembras ubicadas en las diferentes zonas pertenecientes al SCTL del RSDJ.
6. Manejo de residuos	83%	Durante el periodo evaluado se evidenciaron los puntos ecológicos en orden, es evidente la necesidad de mejorar las prácticas de separación de residuos, este tema es socializado al Concesionario en el próximo comité sisoma -componente ambiental. Importante realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados.

2.5.4 PMA Planta Biogás.

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

- Valor del CER en el periodo evaluado: 0,20 Euros/CRE.
- Precio Promedio Bolsa Energía Eléctrica ($) a 30 de noviembre de 2016 es 119.82.

2.5.5 PMA DIQUE VI SEGUNDA ETAPA:

La siguiente tabla relaciona el avance de las fichas del plan de manejo ambiental:

FICHA	AVANCE
Manejo y disposición final de Sobrantes	Se cumplió con la meta establecida el material de excavación se usó en cobertura de zonas.

FICHA	AVANCE
Control de Erosión y Manejo de Aguas de Escorrentía	Se mantiene el proceso erosivo, aguas abajo de la quebrada Aguas Claras. No se han remitido los resultados de los monitoreos de sólidos suspendidos en la Quebrada Aguas Claras. El Contratista continúa sin cubrir los acopios que eviten aporte de sedimentos a los diferentes canales y quebrada Aguas Claras. Continúan las falencias en el manejo y control de las aguas de escorrentía del proyecto.
Manejo de la Quebrada Aguas Claras	Se realizó limpieza de la Quebrada Aguas Claras. Se mantiene la presencia de zonas erosionadas aguas abajo de la quebrada Aguas Claras. Se realizó el monitoreo aguas arriba y aguas abajo correspondientes al periodo de febrero de 2017, el 11 de agosto. Se presentan los resultados del monitoreo del mes agosto. Está pendiente el monitoreo de abril, julio y septiembre de 2017
Manejo de Fauna Silvestre	Durante el período en curso, la Interventoría no ha observado hábitat de ningún tipo de fauna silvestre dentro del área del proyecto, particularmente de aves. Medidas o acciones de seguimiento ambiental: El Contratista hará cambio de cintas de colores con fines de ahuyentamiento pasivo de especies. El Contratista no adelantó medidas de rescate y reubicación de aves, al no observar nidos en la zona.

FICHA	AVANCE
Manejo de Campamento	· A la fecha no se han reportado los residuos generados de los meses de septiembre y octubre. · Continua la presencia de gran cantidad de residuos dispersos en frente de obra y zona directa planta de concreto. · Se mantienen residuos peligrosos (generados de maquina incinerada), aún en bolsas rojas sin ser trasladados a almacenamiento temporal. · Abastecimiento constante de agua para uso de lavado de manos, botas y demás usos de campamento. · Se realizó limpieza y mantenimiento a los baños portátiles ubicados en el frente de obra y campamento por el proveedor Septiclean, pendiente se remita el certificado de disposición. Ver Anexo 3.3.2.6. Comprobante servicio. · Continúan lonas con residuos, canecas y polisombra en escalera de ingreso a las terrazas 3. · Se mantienen bolsas de cemento en gran cantidad impidiendo el ingreso al almacenamiento de respel y generando riesgo de accidente por ignición, refiere el contratista que depende del proveedor Cemex para su retiro.
Manejo de Vectores	Para el control vectorial, Interdj informa que el concesionario adelantó las siguientes actividades con el respectivo porcentaje de cumplimiento:

<table>
<tr><th>FICHA</th><th>AVANCE</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Medida</th><th>Cumplimiento</th></tr>
<tr><td>Fumigaciones de control en el Dique VI</td><td>45%</td></tr>
<tr><td>Instalación de platillos atrapa-moscas</td><td>70%</td></tr>
<tr><td>Retiro de platillos atrapa-moscas para monitoreo</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Instalación de cebos anticuagulantes</td><td>25%</td></tr>
<tr><td>Retiro de cebos para monitoreo</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Instalación de cintas metalizadas área del Dique VI</td><td>50%</td></tr>
<tr><td>Inspección de área para identificación de nidos</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Censo de caninos en el área directa del Dique VI</td><td>100%</td></tr>
</table>

En el oficio con las observaciones del mes de octubre, se solicitará a interdj requerir al concesionario para que incremente el porcentaje de cumplimiento de algunas acciones tales como instalación de cebos anticoagulantes y retiro de cebos para monitoreo.</td></tr>
<tr><td>Control Calidad del Aire</td><td>Para el control de calidad de aire, Interdj remite los resultados del monitoreo de agosto - septiembre de 2017. Sin embargo, estos no tienen las respectivas firmas como lo exige la norma técnica. Por lo anterior, se solicitará a Interdj Requerir al concesionario al respecto.

Adicionalmente, interdj indica que lo siguiente:

- No se realiza humectación por temporada de lluvias.
- De la maquinaria presente (retroexcavadora, planta de energía, compresor y track drill) no se observan emisiones visibles de gases de los tubos de escape
- El concesionario remite los certificados de revisión técnico mecánica de los subcontratistas.</td></tr>
</table>

FICHA	AVANCE
Control del Ruido	Interdj indica lo siguiente: · Presencia de silenciadores en los exostos y escapes de los motores en los vehículos y maquinaria pesada perteneciente al proyecto. · El concesionario reporta los resultados de los muestreos de ruido de febrero de 2017, presentándose un cumplimiento normativo. · El concesionario realizó monitoreo de calidad de ruido para el día hábil, el 7 de septiembre y no hábil, el día 10 de septiembre de 2017. · El personal cuenta con EPP como tapaoidos de copa e inserción.
Señalización	Interdj indica que el concesionario, realizó actividades de señalización en Dique VI, sin embargo, no son suficientes para toda la obra.
Capacitación Ambiental a Trabajadores	· El Contratista realizó capacitaciones el 7 y 20 de septiembre, en los temas relacionados vía correo no menciona haber realizado inducción a personal nuevo en temas PMA y sistema de gestión CGR. · El Contratista menciona no haber realizado capacitaciones para el mes de noviembre. · El contratista no reporta capacitaciones de los proveedores/subcontratistas.

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

2.6.1.1 Cumplimiento contractual - SST

Para el mes de noviembre de 2017 Inter DJ reporta el cumplimiento contractual de CGR, en un 89.72%, manteniendo el porcentaje con respecto al mes de octubre de 2017, por parte de CGR.

Elaboración: UAESP

Los temas que requieren atención es la verificación de los vehículos teniendo en cuenta el estado de las luces, el pito de reversa, el mecanismo de descargue, etc, la utilización de los EPP y control de la vacunación de la tripulación de los vehículos autorizados en la disposición final, los cuales no cumplen en su totalidad, verificar el consumo de alimentos en el frente de disposición, la adecuación de la iluminación y la Señalización tanto horizontal como vertical del RSDJ y por último la verificación del estado y calibración de los equipos, herramientas y maquinarias identificados como inseguros para hacerlos inoperables o ser retirados de su lugar de operación.

Se tomarán las medidas necesarias para dar cumplimiento en los temas relacionados anteriormente, adicional se realizarán visitas técnicas mensuales al interior del RSDJ, por parte de la UAESP, para verificación in situ del estado de la iluminación, señalización y demás componentes, 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:

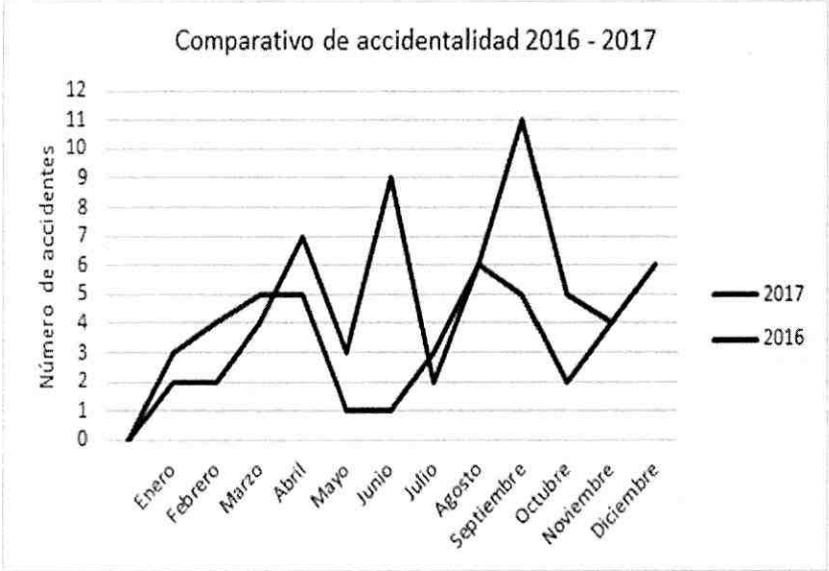
- 11 Examenes Ocupacionales.
- 18 inducciones, que cubrieron un total de 99 personas.
- 4 reinducciones para un total de 6 personas
- 38 inspecciones de seguridad industrial, en temas EPP, Inspección de vehículos, Maquinaria, Botiquín Primeros Auxilios, Locativas, Extintores, Herramientas, Motos, Casino.
- 7 capacitaciones en temas de Parasitismo y enfermedades transmitidas por alimentos, Uso y Mantenimiento EPP 3M, Riesgos derivados del tanqueo, Riesgo eléctrico y herramientas manuales, Plan de emergencia, Manejo seguro de sustancias químicas y Orden y aseo.
- 65 diálogos de seguridad
- 3 accidentalidad vial / novedades.
- 1 seguimiento a Seguridad Social
- 1 casos de Accidentalidad Vial y novedades
- 1 seguimiento a la Entrega de dotación, EPP y vacunación
- 1 COPASST
- 83 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos del RSDJ
- 1 seguimiento a enfermedad laboral.

2.6.1.3 Accidentabilidad

Durante el mes de noviembre de 2017 se presentaron 4 accidentes de trabajo, por lo que se evidencia un aumento de la accidentalidad, respecto al mes anterior.
Como se puede observar en la gráfica, la accidentalidad de CGR aumenta para el mes de noviembre de 2017:

Elaboración: UAESP

Respecto al comparativo del número de accidentes presentados en el año 2016, se puede concluir que se presenta un comportamiento aleatorio. Se concluye que para el mes de noviembre de 2017 el número de accidentes fue igual, respecto al mismo mes en el 2016.



Elaboración: UAESP

Se observa que la accidentalidad que se presentó en el mes de Noviembre de 2017, con relación al mes de Octubre de 2017 aumenta, observando que de acuerdo a la magnitud de los casos, las causas fueron Uso del material o equipo de una manera para la cual no está indicado y exceso de confianza, 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 con énfasis en auto cuidado y levantamiento de cargas y en actos y condiciones inseguras, coordinación y trabajo en equipo.

La siguiente tabla presenta la descripción de los accidentes de trabajo presentados en el periodo de noviembre de 2017, de acuerdo a lo reportado por InterDJ:

Numero	Descripción del accidente de trabajo (AT)	Nombre trabajador
1	Se encontraba clavando estacas con una piedra para sostener la polisombra con la que se cubren los residuos sólidos en el frente de disposición, al momento de dar los golpes y por la presión ejercida entre los dos elementos, siente un fuerte dolor en el dedo uno (1) de la mano izquierda.	Juan Carlos Herrera Vega
2	Se encontraba halando geomenbrana en el área de cobertura en el momento de halar el mismo siente presión en el dedo 2 de la mano derecha al alzar la geomembrana encuentra 2 ratas informa que posiblemente fue mordió una de ellas presenta dolor e inflamación en el dedo.	Raul Saldarriaga Correa
3	Se encontraba operando el drone, aparentemente el mismo se estrella con unos cables y cae, presuntamente al momento de recuperar el drone sufre una caída en un lugar donde hay presencia de lixiviado la cual se encontraba cubierta por una capa de residuos sólidos, no sufre ninguna lesión en el evento.	David Ernesto Rojas Guio
4	Se encontraba en el frente de disposición realizando actividades de fumigación, al realizar la aplicación del químico, por cambio del sentido del viento se devuelve el producto haciendo contacto con el rostro.	Edisson Osvaldo TiqueRodríguez

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 noviembre de 2017, los siguientes son los casos abiertos:

Nombre del trabajador afectado	Fecha de ocurrencia del accidente	Estado	Severidad
Raúl Saldarriaga Correa	14/11/2017	Abierto	Moderado Bajo
David Ernesto Rojas Guio	14/11/2017	Abierto	Leve
Edisson Osvaldo Tique Rodriguez	24/11/2017	Abierto	----
Cesar Murcia Valero	27/09/2017	Abierto	Moderado Alto
Ricardo Aroca García	10/08/2017	Abierto	Moderado Alto

Fuente: Interdj - CGR

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

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

2.6.2 CONTRATO 137 DE 2007- BIOGÁS.

2.6.2.1 Cumplimiento contractual SST- BIOGAS

Para el mes de Noviembre de 2017 InterDJ reporta el cumplimiento contractual un 88,24%, manteniendo ese porcentaje con respecto al mes de Octubre de 2017, en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

Elaboración: UAESP

Este cumplimiento es debido a que, durante el mes de noviembre de 2017, continua en no realizar la entrega de dotación obligatoria, no se evidencia haber realizado con la ARP el reconocimiento y verificación de las condiciones de trabajo de los distintos sitios, maquinarias y herramientas y aplicar las medidas correctivas que la administración recomienda, el seguimiento y requerimiento se ha realizado en los comités SST realizados en cada mes.

2.6.2.2 Actividades SST BIOGÁS

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

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

La Subdirección de Disposición Final realizará un requerimiento para subsanar la situación presentada.

2.6.3 ADICIÓN No 5 - CONTRATO CONCESIÓN No 344 DE 2010 - DIQUE VI

2.6.3.1 Cumplimiento contractual SST - Dique VI

De acuerdo al seguimiento realizado por la interventoría, el área de seguridad y salud en el trabajo, para el proyecto Dique VI en el mes de noviembre de 2017, cumple contractualmente en un 98.21%.

El tema que requieren atención es que No se han actualizado las dosis de vacunación (Hepatitis A+B y Tétano) de algunos trabajadores.

Sin embargo, se hace necesario el seguimiento constante, para verificar las condiciones en el tema de SST.

2.6.3.2 Actividades SST- Dique VI

A continuación, se relacionan las actividades correspondientes al mes de noviembre de 2017, en cuanto a los temas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y salud ocupacional.

- 7 exámenes ocupacionales de ingreso.
- 7 trabajadores vacunados (Hepatitis A, B y Tétano)
- 9 inducciones que cubrieron un total de 9 personas.
- 8 inspecciones de Seguridad
- 3 capacitaciones orientadas en los temas de Uso adecuado y correcto de los epp sistemas y equipos contra caídas, Inspección de arnés eslinga líneas de vida mosquetones arrestadores puntos de anclaje para trabajo en alturas y Autorizados para trabajar en alturas procedimiento seguro en trabajo en alturas.
- 5 diálogos de Seguridad.
- 1 seguimiento a Seguridad Social.
- 7 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos en la obra.

2.6.3.3 Accidentalidad

Para el mes de noviembre de 2017, no presenta accidentes en la obra de Dique VI, sin embargo, se hace importante continuar con las actividades concernientes a la prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo, principalmente a la maquinaria

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

Avance según programación:

La obra se desarrolla en dos (2) frentes de trabajo

1. Estabilización del talud occidental – Construcción de gaviones. (inicio el 17/04/2017)

   - Se descapotó parcialmente el talud
   - A fecha 28/11/2017 se presenta un avance del 52% respecto del 100% programado que se debería llevar hasta el momento, con lo cual se presenta un atraso del 48%.

2. Intervención de los muros de los Biorreactores (inició el 11/05/2017)
   - A fecha 28/11/2017 se presenta un avance del 75% respecto del 99% programado que se debería llevar hasta el momento, con lo cual se presenta un atraso del 24%.

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. 23/11/217
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	
4. 18/05/2017	10. 29/06/2017	16. 10/08/2017	22. 21/09/2017	28. 09/11/2017	
5. 25/05/2017	11. 06/07/2017	17. 17/08/2017	23. 05/10/2017	29. 16/11/2017	
6. 31/05/2017	12. 13/07/2017	18. 24/08/2017	24. 12/10/2017	30. 20/11/2017	

2.6.4.1 Cumplimiento contractual SST- Reforzamiento de los Biorreactores de la PTL

La interventoría reporta para el mes de Noviembre de 2017, que el cumplimiento contractual en cuanto a las actividades desarrolladas en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se encuentra en un 100%.

Es importante que el seguimiento se realice de forma constante y que el cumplimiento se mantenga en el mismo porcentaje.

2.6.4.2 Actividades SST- Reforzamiento de los Biorreactores de la PTL

A continuación, se relacionan las actividades correspondientes al mes de noviembre de 2017, en cuanto a los temas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y salud ocupacional.

- 0 exámenes ocupacionales de ingreso
- 3 inducciones.
- 8 inspecciones de Seguridad
- 7 capacitaciones orientadas en los temas de Aspectos de condiciones en seguridad física y revisión áreas de trabajo, Restricciones técnicas con autorización parte técnica- Orden aseo, Actos su estándar-Trabajos en altura y Cultura e higiene personal.
- 6 diálogos de Seguridad.
- 2 seguimiento a extintores
- 1 seguimiento a Seguridad Social.
- 1 entrega de dotación, EPP y vacunación.

2.6.4.3 Accidentalidad - Reforzamiento de los Biorreactores de la PTL

Para el mes de noviembre de 2017, no presenta accidentes en la obra de Reforzamiento de los Biorreactores de la PTL, sin embargo, es importante continuar con las actividades concernientes a la prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.7 Gestión de la Calidad.

Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
CGR	ISO 9001:2008	22/09/2018	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. 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.
	ISO 14001:2004	-	Mediante Resolución 394 del 30 de Julio de 2014 la UAESP sancionó al Concesionario Cgr por la no obtención de la certificación en mención.

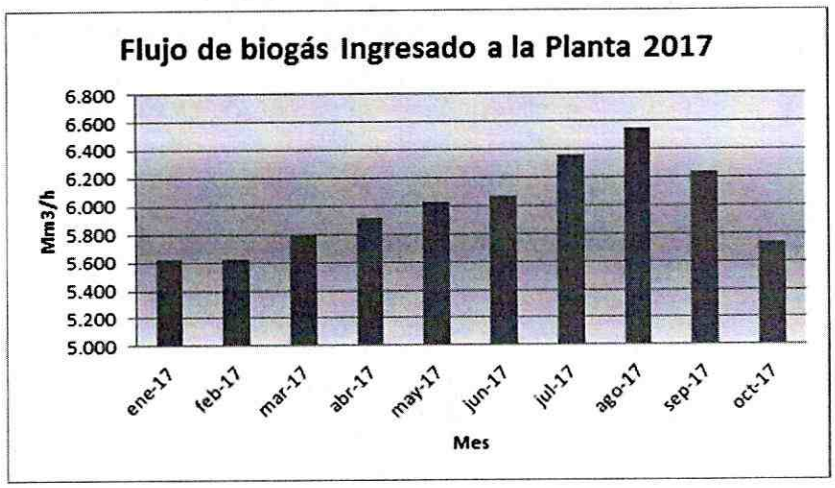
Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
			Cabe mencionar que el día 29 de agosto de 2014, se realizó Audiencia con el fin de escuchar al Concesionario, quien presentó el recurso de reposición. Mediante resolución 374 de 2015, la UAESP resuelve el recurso de reposición frente a la resolución No. 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. Actualmente el proceso se encuentra en la Subdirección de Asuntos legales de la UAESP. En el capítulo 14, La interventoría indica las acciones adelantadas por el concesionario para implementar el sistema de gestión ambiental.
	OHSAS 18001:2007	21/11/2019	Se evidencia en el informe mensual del mes de octubre de 2017, numeral 14.1.2 remitido por Interdj, que el concesionario adelanta acciones para mantener el sistema de gestión en salud ocupacional y seguridad industrial. De acuerdo al 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 14001: 2004	31/03/2017	De acuerdo a Interventoría el Concesionario BDJ

Numero	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
BIOGÁS	ISO 9001:2008	31/03/2017	desarrolla las actividades para mantener el sistema integrado de gestión y las relaciona en el numeral 14.2. 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". 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.

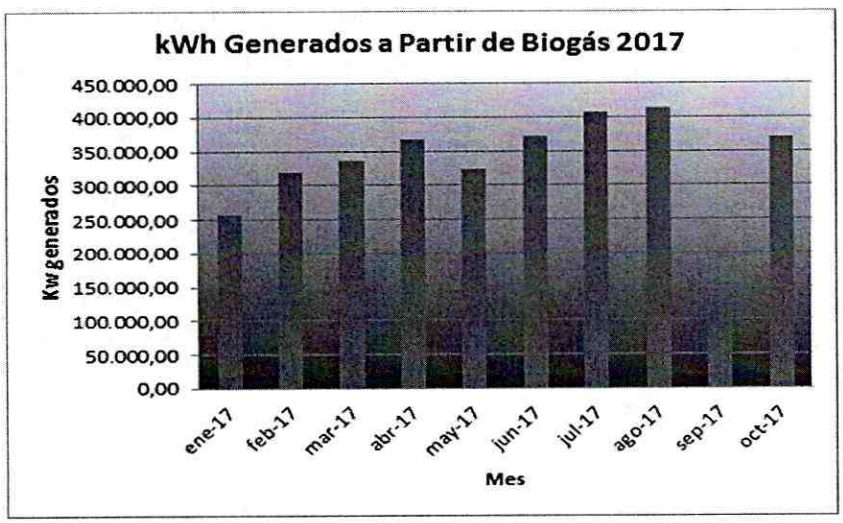
Tabla. Gestión de Calidad.

2.8 OPERACIÓN BIOGÁS

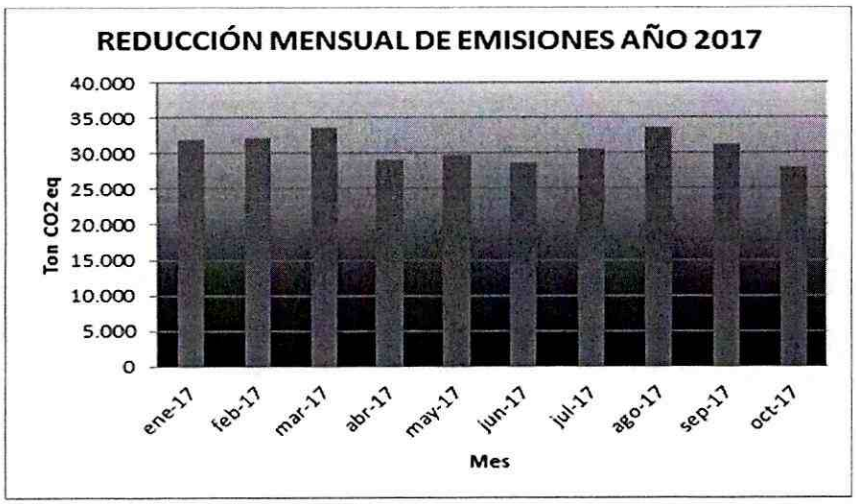
2.8.1 Flujo de gas ingresado (m3/h)



2.8.2 KWH generados a partir de biogás



2.8.3 Reducción de emisiones Co2 eq



2.8.4 Gestión financiera

Respecto a la ejecución financiera del contrato 137 de 2007. A continuación, se presenta el comportamiento del precio de los CERs.

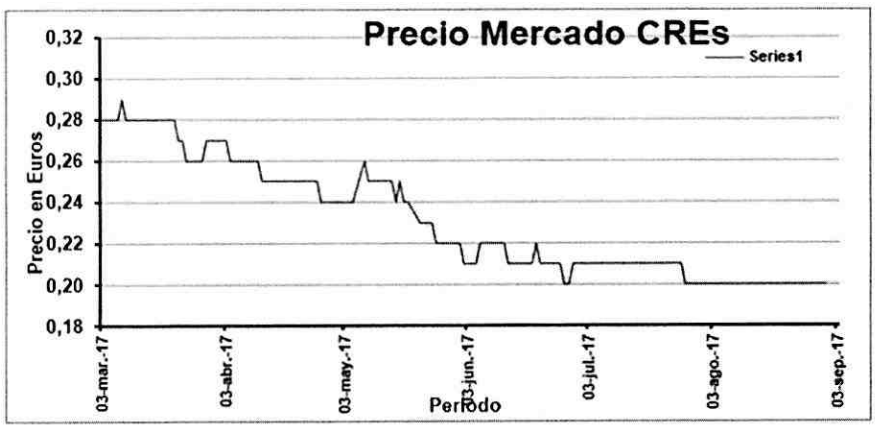


Figura No. 13-1 Tendencia de los precios CER enero a septiembre de 2017
Fuente: www.theice.com

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

UNIÓN TEMPORAL INTER DJ

RELACIÓN DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRES DEL PROYECTO

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		Créditos a Favor de la UAESP Proceso Insolvencia*	
			Periodo	Validación	Año	Periodo	Validación	Año		Ofrecidos	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total
6	jul-12	744.435	56.149	720.278	720.278	55.026	705.872	705.872	178.664	178.664	0	0	178.664	Pendiente	Pendiente	N/A	N/A
	ago-12		47.109			46.166											
	sep-12		55.576			54.465											
	oct-12		61.617			60.385											
	nov-12		55.334			54.217											
	dic-12		60.303			59.097											
	ene-13		74.132			72.650											
	feb-13		67.635			66.282											
	mar-13		53.949			52.870											
	abr-13		62.254			61.009											
	may-13		63.612			62.340											
	jun-13		62.619			61.367											
6	jul-13	756.189	63.641	722.126	722.126	62.368	707.684	707.684	N/A	189.844	N/A	189.844	N/A	$ 844.218.212	$ 844.218.212	N/A	N/A
	ago-13		59.888			58.700											
	sep-13		60.861			59.643											
	oct-13		63.173			61.910											
	nov-13		54.690			53.567											
	dic-13		58.075			56.913											
	ene-14		53.279			52.213											
	feb-14		54.631			53.539											
	mar-14		58.952			57.773											
	abr-14		58.163			56.999											
	may-14		60.665			59.452											
	jun-14		76.140			74.617											
7	jul-14	756.189	80.028	437.044	437.044	78.428	428.303	428.303	N/A	102.793	N/A	102.793	N/A	$ 828.213.133	$ 828.213.133	N/A	N/A
	ago-14		74.989			73.470											
	sep-14		67.400			66.052											
	oct-14		71.532			70.101											
	nov-14		69.918			68.520											
	dic-14		73.188			71.734											
	ene-15	756.189	66.879	334.627	334.627	64.962	327.934	327.934	N/A	78.704	N/A	N/A	78.704	$ -		N/A	N/A
	feb-15		56.789			54.654											
	mar-15		56.388			55.261											
	abr-15		53.743			52.668											
	may-15		52.206			51.340											
	jun-15		50.561			49.550											
															$ 5.198.783.544		$ 551.943.561

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

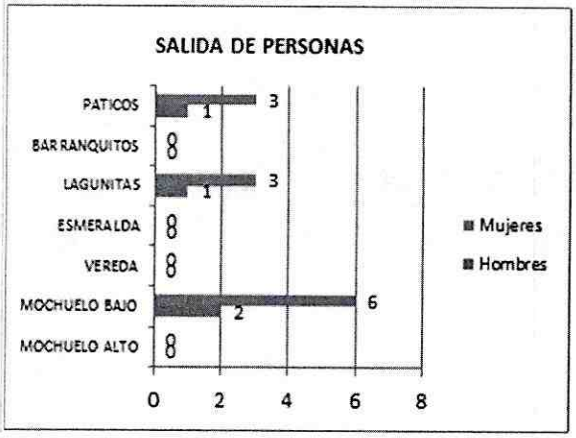
Pagos reportados por BDJ pendientes de la entrega de información a la UAESP y est interventoría verificar proceso de liquidación.

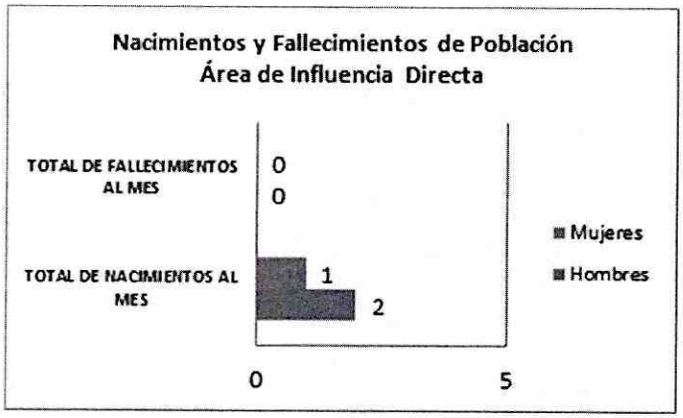
Fuente: INTERDJ.

3 Gestión Social

3.1 FICHA 3.1.

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





Conclusión: Según el informe, esta información es verificada 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.

Los resultados arrojados evidencian que para este periodo hubo **4** ingresos y **8** egresos de la población, aumentando considerablemente los ingresos y manteniéndose los egresos comparado con el mes anterior.

De la misma manera para este periodo dentro del reporte de ingresos y egresos se encuentra que durante el mes correspondiente se reportó **3** nacimientos y **0** fallecimientos.

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

3.1.2. Programa de Información a la comunidad y organizaciones

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Servicio en Puntos de Atención	Atender a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, frente los proyectos desarrollados por el Operador en el marco del Plan de Gestión Social	Se prestó el servicio de salas de cómputo y biblioteca para un total de 276 atenciones. En Mochuelo Bajo con la atención a 182 personas y en Mochuelo Alto 94 atenciones de la comunidad.	Cumple
		Para este mes no se reportó por parte de Inter DJ la realización de la actividad: "Rincón Lector".	No Cumple
Entrega de Volantes, plegables y afiches.	Informar a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, las actividades mensuales desarrolladas por el Operador en el marco del Plan de Gestión Social	Durante el mes de noviembre se distribuyeron 1726 plegables y afiches puerta a puerta, en actividades tales como: Programación de actividades mensual, Reunión Intersectorial y Reunión de Avance Trimestral. El Concesionario para este mes se publicó afiches informativos de la programación mensual con un total de 10 afiches.	Meta: Porcentaje de población informada > 90% Cumple

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Comité Editorial	Acordar entre las entidades la comunidad, la empresa interventora y el operador, los parámetros y el contenido del periódico Bimensual Doña Juana de CGR.	El día 15 de noviembre de 2017 se celebró Comité Editorial en las instalaciones de la ORC de Mochuelo Alto con la asistencia de CGR, UAESP, la comunidad y la UT INTERDJ mediante la cual se realizó seguimiento a la edición #017 y periódico #018.	Meta: realizar un Comité Mensualmente Cumple
Periódico	Socializar con la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas por las entidades, el operador y actores vinculados con la operación del RSDJ.	Para el presente período el Concesionario realizó la entrega de 569 piezas del periódico Doña Juana #016.	Meta: Imprimir 1 periódico bimensual. No Cumple*
Cartilla Anual		Asimismo, realizó entrega de 4 Cartillas Anuales 2016. *Esta cartilla no fue entregada en el tiempo acordado contractualmente, así como la correspondiente al periodo 2015.	Meta: Imprimir 1 cartilla anual en el tiempo acordado. No cumple*
Toma de acciones por PQR´s	Atender el 100% de las PQR´s de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a la gestión y actividades desarrolladas por la UAESP, el operador, los actores y empresas vinculadas en el RSDJ.	Durante el mes de noviembre de 2017 el Concesionario reportó 3 PQRS las cuales están en trámite de cierre. Actualmente el Concesionario no ha presentado en los informes los soportes que confirmen el cierre de varias PQRS *A continuación de este cuadro se adjunta la matriz del informe de Inter DJ donde se reporta el estado y seguimiento a estas PQR´s.	Meta: Responder el 100%. No Cumple*

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Reunión Grupo de Control Social	Supervisar las actividades técnicas y sociales realizadas por el operador CGR los actores y empresas vinculadas al *RSDJ*.	Para el mes de noviembre de 2017 el Concesionario nuevamente programó y se convocó reunión con los aspirantes a veedores de la comunidad quienes no confirmaron asistencia.	Meta: Acompañamiento al grupo de Control Social N/A Meta: Garantizar que las actividades programadas del grupo de control social se lleven a cabo. No Cumple
Reunión Trimestral de Avance de la Operación CGR	Informar a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, los actores vinculados y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas en el marco del cumplimiento de las Fichas de Manejo Ambiental del operador durante cada trimestre.	El día 02 de noviembre de 2017 el Concesionario realizó la reunión de avance trimestral de la operación del Relleno Sanitario Doña Juana correspondiente al periodo de los meses de julio a septiembre de 2017 en las instalaciones del campamento de CGR al interior del RSDJ, con la asistencia de profesionales de la UAESP, CGR, Interventoría y la comunidad.	Meta: Realizar una reunión de socialización de avance de actividades cada trimestre. Cumple*

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Mesa de Concertación Plan de Acción Interinstitucional	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. Reunión Balance PYP 2017 y Mesas de Concertación para Plan de Acción 2018:	El 08 de noviembre de 2017 nuevamente se programó y realizó convocatoria para la reunión de Balance PyP 2017 y Mesa de Concertación 2018 en el multipropósito del centro poblado de Mochuelo Alto, sin embargo, solo se hizo presente una persona de la comunidad y las instituciones de CGR, UAESP y UT INTERDJ. Esta fue la tercera convocatoria de esta actividad por tanto se tendrá que trabajar con las propuestas que realice el Concesionario junto con las hechas por la persona asistente a esta mesa.	Meta: Programar y desarrollar las reuniones necesarias para la concertación del Plan de Gestión Social. Cumple*
-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. Cumple
Mesa de Terceros Intervinientes	Realizar seguimiento a la implementación de las medidas de compensación de acuerdo a la Licencia Ambiental con la comunidad residente en la zona de	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Asistencia a la mesa. N/A

	influencia indirecta del RSDJ.		
Encuestas de satisfacción	Conocer la percepción de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a las actividades desarrolladas por el operador y los actores vinculados en la operación del RSDJ.	El informe de estas encuestas con corte al primer semestre fue radicado con N. 20177000267432 del 13 de octubre de 2017 en la Unidad. *Se aclara que este informe debió entregarse al final del 1er semestre -	Meta: Aplicación de 2 encuestas semestrales No Cumple en el tiempo debido*
<u>OTRAS REUNIONES</u>:	Reunión Vocales Control Social: Reunión Intersectorial Área de Influencia Indirecta:	Reunión Intersectorial Área de Influencia Indirecta: El día 29 de noviembre de 2017 en el multipropósito de Mochuelo Alto el grupo intersectorial conformado por la Secretaria Distrital de Salud, Secretaria Distrital de Integración Social, Secretaria Distrital de Educación, UAESP, CGR y la Interventoría se reunieron con la comunidad con el objetivo de resolver dudas y dar respuestas frente a varios temas competentes a las instituciones presentes quienes tienen atención en el área de influencia indirecta del Relleno Sanitario Dona Juana. El día 14 de noviembre de 2017 en las instalaciones de la UAESP, se celebró reunión con un grupo de 9 vocales de control social, la subdirectora de disposición final y la Interventoría con el objetivo de poner en contexto a los representantes en cuanto a la gestión de la Interventoría respecto a la operación del Relleno Sanitario Doña Juana.	

Requerimientos PQR noviembre de 2017.

Fecha	Peticionario	Motivo	Acciones	Seguimiento	Estado		
					A	C	S
02/11/2017	Mary Luz Tibamoso	La señora Mary Luz en la reunión de avance trimestral interpuso un derecho de petición frente a varios temas que le preocupan acerca de la operación del RSDJ.	El Concesionario no reporta trazabilidad al respecto.	El Concesionario a la fecha no a presentado el formato diligenciado de PQRS asi como tampoco la trazabilidad de la gestión ante el mismo.	X		X
17/11/2017	Miryam Yolanda Páez	La señora Miryam Yolanda Páez colocó una PQRS referente al incremento y afectación del vector mosca solicitando acciones concretas	El Concesionario remitió PQRS al área Ambiental.	La PQRS se encuentra en seguimiento y proceso de respuesta para hacer su respectivo cierre por parte del Concesionario.	X		X
23/11/2017	Aurora Ramirez	La señoraAurora Ramirez colocó una PQRS referente al trato indebido de parte de los auxiliares ambientales que realizan atención de control vectorial en la comunidad.	El Concesionario relizó visita domiciliaria a la peticionaria.	La PQRS se cerró oportunamenrte a satisfacción del peticionario	X		X

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

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

3.2.1 Mano de obra no calificada contratada de la comunidad

Conclusión: En relación al cumplimiento de vinculación del **70%** en Mano de Obra no calificada, el Concesionario reportó un **69 %** incumpliendo el porcentaje contractual, considerando que de **114** cargos ocupados **79** corresponden a personal de la zona de los Mochuelos en MONC.

Adicionalmente el Concesionario reportó 24 cargos ocupados por habitantes de la zona de influencia en Mano de Obra Calificada representando un 16%, aun cuando no es una obligación contractual.

# de Capacitaciones	# de Participantes	Temas
7 capacitaciones a los trabajadores	No se indica el # de participantes	• Parasitismo y enfermedades trasmitidas por alimentos • Uso y Mantenimiento EPP 3M • Riesgos derivados del tanqueo • Plan de emergencia • Riesgo eléctrico y herramientas manuales • Orden y aseo • Manejo seguro de sustancias químicas

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

3.2.2 Proyectos Productivos

Estado de avance de los proyectos

Proyectos productivos

El concesionario reporta actividades en el mes de noviembre de 2017 de los proyectos productivos que fueron seleccionados en el año 2016 y que aún no han culminado con la entrega total.

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	ASISTENTES
08/11/2017	Visita Proyecto BIO-CLEAN revisión instalaciones materiales entregados	EJECUTADA	3

Relación de actividades Proyectos productivos noviembre 2017 (corresponden al 2016)

El Concesionario da continuidad a las actividades de los proyectos productivos 2017: Mi dulce terruño y las Hortalizas de la Abuela.

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	ASISTENTES
11/11/2017	Entrega materiales para elaboración del Invernadero	EJECUTADA	3
15/11/2017	Reunión revisión entrega de materiales Hortalizas de la Abuela	EJECUTADA	6
02/11/2017	Asesoría adecuación área local Proyecto Dulce Terruño	EJECUTADA	6
28/11/2017	Adecuación local Dulce Terruño	EJECUTADA	6

Relación de actividades Proyectos productivos noviembre 2017

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

Actividad planeada	Población Objetivo	Actividad realizada
Programa de Monitoreo y Cuantificación de Vectores en Zona Disposición RDSJ y Centros Poblados Aledaños: Res. 2211/08, 2791/08, 1351/14, 2320/14 y PAAEA y PAACPYPS	Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo	El área de Gestión Social desde las Oficinas de Relaciones con la Comunidad realizó entrega de los platos adherentes para el control de moscas, trampas adhesivas y jaulas para el control de roedores 2780 platos en Mochuelo Alto 1635 platos en Mochuelo Bajo 226 trampas adhesivas en Mochuelo Alto 73 trampas adhesivas en Mochuelo Bajo 5 jaula en Mochuelo Alto 0 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 Hogar Comunitario Bienestar Familiar: El 03 de noviembre de 2017 la Asociación de Hogares de Padres de Bienestar la Reforma Sede Hogar Comunitario de Bienestar familiar interpuso un derecho de petición al Concesionario mediante el cual manifestó su inconformidad por la presencia del vector mosca en las Instalaciones del Jardín infantil del barrio Mochuelo Oriental, solicitando visita al predio y toma de medidas inmediatas.

El 07 de noviembre de 2017 profesionales del Concesionario conjuntamente con la Interventoría y UAESP realizaron visita al jardín infantil en atención a la solicitud impuesta mediante la cual se revisaron las instalaciones en donde el CGR propuso realizar unas pequeñas adecuaciones para minimizar el ingreso del vector. Por parte del área social se implementarán actividades dirigidas al personal, padres y niños en diferentes temas.

Visitas Técnicas Vectores: Los días 24, 28, 29 y 30 de noviembre de 2017 se realizaron visitas técnicas en varios predios de los Mochuelos por parte del profesional social y ambiental de CGR, con el objetivo de verificar el incremento del vector mosca o roedor y realizar inmediatamente entrega de dispositivos para captura y su respectivo seguimiento.

Actividades para Fallo de Tutela Carlos Sabogal: El 10 de noviembre de 2017 profesionales de la Secretaría Distrital de Salud - Sub Red Sur, CGR, UAESP y la Interventoría realizaron visita técnica y domiciliaria de seguimiento con el objetivo de verificar el tema de vectores y mejoramiento en la calidad de vida del señor Carlos Sabogal y familia, de la misma manera se establecieron nuevos compromisos tales como la de realizar una jornada de aseo y sensibilización en el barrio Valles de Cafam.

Jornada de Aseo y Capacitación Manejo de Residuos: El 03 de noviembre de 2017 el Concesionario conjuntamente con la Secretaría Distrital de Salud, UAESP, CGR en acompañamiento de la Interventoría realizaron jornada de aseo en los lotes ubicados frente a la Fundación Pocalana en el barrio Paticos, sector de Mochuelo Bajo, como cumplimiento a compromiso adquiridos de la mesa comunitaria realizada el día 21 de octubre de 2017. De la misma manera a la par en el parque de Paticos la entidad de Aseo Capital realizó una capacitación en manejo y control de residuos a personas de la comunidad.

De acuerdo al Plan de acción de 2017 concertado con el área de influencia indirecta del Relleno Sanitario Doña Juana, 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 mediante dio continuidad a los talleres de porcelanicron.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller de porcelanicron	Adulto Mayor	11/11/2017	14
Mochuelo Alto	Taller de porcelanicron	Adulto Mayor	11/11/2017	11

Encuentro Infantil: El Concesionario realizó 2 actividades de Taller Importancia de la Familia en los Mochuelo.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Alto	Taller Importancia de la Familia	Encuentro Infantil	09/11/2017	14
Mochuelo Alto	Taller Importancia de la Familia	Encuentros Infantiles	11/11/2017	16

Encuentros Juveniles: El Concesionario para este periodo realizó dos actividades dirigidas a los jóvenes de Mochuelo Alto y Bajo.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo alto	Visita Museo de Arte Moderno	Encuentros Juveniles	03/11/2017	17
Mochuelo Bajo	Capacitación Crecimiento Personal	Encuentros Juveniles	20/11/2017	12
Mochuelo Bajo	Capacitación en Sistemas	Encuentros Juveniles	29/11/2017	13

Grupos FAMI: El Concesionario realizó 2 actividades en Mochuelo Bajo:

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Celebración día de los Niños	Taller FAMI	01/11/2017	55
Mochuelo Bajo	Taller de Porcelanicron	Taller FAMI	28/11/2017	13

Taller de Paternidad y Maternidad Responsable: Para este periodo el Concesionario realizó 2 talleres en el Jardín Infantil de Bienestar Familiar La Reforma Barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Taller de Paternidad y Maternidad Responsable	Taller Temas Salud General	23/11/2017	25
Mochuelo Bajo	Taller de Paternidad y Maternidad Responsable	Taller Grandes Hábitos Saludables	28/11/2017	51

3.3 FICHA 3.5 - Programa de Plan de Manejo Arqueológico

De acuerdo al informe presentado por la interventoría, el operador CGR no reportó actividades ni el informe correspondiente al mes de noviembre de 2017, tampoco radicó los informes pendientes de los meses de noviembre 2016, diciembre de 2016, febrero de 2017, marzo de 2017, abril de 2017, mayo de 2017, junio de 2017, julio de 2017, agosto de 2017, septiembre de 2017 ni octubre de 2017. **No cumple.**

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

Seguimiento Poblacional:
El Concesionario NO cumplió con la meta propuesta de **>5 %** de cumplimiento de este indicador; **(2%).**

Información a la Comunidad:
El Concesionario cumplió con la meta de un **>100%** 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.
El Concesionario realizó la entrega de la edición Periódico Dona Juana #016, actualmente está en retaso de entrega de la edición #017 la cual debió divulgarse para el mes de noviembre del presente año.

Generación de Empleo:
El Concesionario no cumplió con el porcentaje del 70%, quedó con un 69% de contratación de MONC de los Mochuelos.

Proyectos Productivos:
Frente a los proyectos productivos el Concesionario continua al pendiente de la constitución y entrega todos los insumos para el proyecto de productos de Aseo.
Para este periodo continúan con un porcentaje del **85%** frente a un mínimo del **90%** de cumplimiento. De 6 actividades se ejecutaron 5 respecto a la programación reportada.

Educación en Salud y Ambiente: el Concesionario cumplió con la ejecución de actividades proyectadas de acuerdo al cronograma mensual con un porcentaje de 100% frente a un 100%. De 13 actividades se ejecutaron 13 respecto a la programación reportada.

Manejo Arqueológico: El Concesionario no cumplió pues no realizó los debidos monitoreos arqueológicos, así como también no hizo la entrega del informe de arqueología correspondiente al mes de noviembre de 2017 ni los informes pendientes de 2016, quedando con un porcentaje del 0% frente a un 90% de cumplimiento.

Otras actividades Gestión Social: El 03 de noviembre de 2017 el Concesionario recibió una solicitud por parte de la Junta de Acción Comunal del barrio la Esmeralda, quienes solicitaron un donativo de materiales para decorar los postes del alumbrado público. Actualmente está en trámite con el área correspondiente.

El 21 de noviembre 2017 recibió solicitud por parte de la Junta de Acción Comunal del barrio la Esmeralda, solicitando un donativo de 200 refrigerios para la celebración navideña del año en curso.

El 21 de noviembre 2017 hizo donación de dulces a la líder Yuri Vidal con el fin de entregarse a niños del barrio Barranquitos para la celebración del día del niño.

El 24 de noviembre 2017 entregó avance de mano de obra por concepto de mejoras del salón comunal del Barrio Paticos y se realizó compra de materiales de construcción como apoyo a la idea productiva de la vereda Mochuelo Bajo - Auto CAR 434 de 2017.

El 27 de noviembre - 2017 recibió solicitud de apoyo por parte del Colegio Rural Mochuelo Alto para la compra de cuatro carros isotérmicos para transportar comida caliente con el fin de brindar una educación integral y completa a los niños y niñas más vulnerables de la localidad.

El 29 de noviembre de 2017 hizo entrega de un donativo de un viaje de tierra negra para la JAC del barrio Paticos, como suministro para ayuda y embellecimiento de jornada de siembra del jardín del Salón Comunal.

El 29 de noviembre de 2017 recibió propuesta de la Junta de Acción Comunal del Barrio Lagunitas en Mochuelo Bajo, derivada de la aprobación del Auto Car 434 de 2017, para la remodelación del salón comunal.

El 30 de noviembre de 2017 recibió propuesta de la Junta de Acción Comunal del Barrio la Esmeralda en Mochuelo Bajo, derivada de la aprobación del Auto Car 434 de 2017, consistente en la adquisición de un circuito cerrado de video conectado a la Policía Nacional y sistema de perifoneo para el barrio.

Gestión de la Interventoría: En este capítulo se registra un recuento de las actividades desarrolladas por la Interventoría en el proceso de seguimiento y control a los Contratos de Concesión al interior del RSDJ. Por tal razón, se incorpora al presente informe el anexo de correspondencia de gestión social, en donde se relacionan los correos electrónicos enviados al Concesionario referentes a la supervisión del componente social del Contrato 344 de 2010.

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

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

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

Seguimiento a Cronograma de Actividades con la Comunidad: En el seguimiento al cronograma mensual planteado por el Concesionario se sigue evidenciando que varias actividades programadas se aplazaron o no se ejecutaron, igualmente algunas reuniones fueron canceladas por la comunidad y por el Concesionario sin informar oportunamente a la Interventoría y la Unidad.
La Interventoría manifiesta que para varias actividades la población no asiste, teniendo que reprogramarse en algunas ocasiones. Se continúan con las recomendaciones acerca de la implementación de estrategias que mejoren los indicadores de participación. Para el Plan de acción de 2017 hay nuevas herramientas que aportarán 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 noviembre 4 visitas de seguimiento en campo a las actividades de las fichas del PMA de Gestión Social del Operador CGR, los días 3 (dos visitas), 8 y 18, en donde se evidenció la realización de las actividades programadas, en estas actividades está incluida la actividad de siembra de árboles al interior del RSDJ, con los estudiantes beneficiarios de los convenios con Universidades y la jornada de aseo adelantada en el barrio paticos en Mochuelo Bajo.

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 noviembre, adelantó seguimiento al desarrollo de los convenios y contratos vigentes que se encuentran actualmente en ejecución; al respecto llevó a cabo 3 visitas administrativas, entre las cuales se evidencia el acompañamiento a la actividad de celebración de los 1000 años adelantada por la Secretaría de Integración Social, una actividad adelantada con los alumnos beneficiarios del convenio No. 473/17 suscrito con la Universidad Pedagógica Nacional y actividades adelantadas con el Museo de Arte Moderno - MAMBO - para el beneficio de las comunidades de la zona.

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:	$249.306.989.580

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:	$31.228.073.550

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.

NOTA: La información de la gestión financiera que incluye la interventoría en sus informes mensuales no muestran la realidad financiera del Concesionario CGR ya que no efectúa un análisis financiero de las principales cuentas de los estados financieros aprobados y dictaminados por lo menos a diciembre 31 de 2017 y mucho menos indica los aparentes riesgos de índole financiero por los que atraviesa el concesionario.

Igualmente, la información que allí relacionan no sirve para evaluar la gestión del concesionario y no sirve

para evaluar el impacto sobre la prestación del servicio y su incidencia en los ciudadanos (as) de Bogotá y municipios.

Mes a mes no muestran información relevante que den cuenta del manejo financiero por parte del concesionario CGR, como por ejemplo se desconoce los términos y cumplimiento del re perfilamiento de la deuda, siendo este item muy importante debido al gran endeudamiento que presenta CGR; tampoco muestran el estado de líquides y no han realizado un diagnóstico real de la cartera del concesionario entre otros aspectos.

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

Tabla No. 13-3 Liquidación recursos CRE

UNIÓN TEMPORAL INTER DJ

RELACIÓN DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRES DEL PROYECTO

Año	Mes	CRE Proyectados Anexo No. 3	CRE Solicitados			CRE Aprobados			CRE Ofrecidos a la UAESP Anexo No. 5	CRE UAESP				Recursos pagados a la UAESP		Créditos a Favor de la UAESP Proceso Insolvencia*	
			Periodo	Validación	Año	Periodo	Validación	Año		Ofrecidos	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total
5	jul-12	744.435	56.149	720.278	720.278	56.029	705.672	705.672	178.664	178.664	0	0	178.664	Pendiente	Pendiente	N/A	N/A
	ago-12		67.109			46.164											
	sep-12		58.578			54.465											
	oct-12		61.617			60.285											
	nov-12		58.324			54.217											
	dic-12		60.303			59.087											
	ene-13		74.132			72.650											
	feb-13		67.635			66.282											
	mar-13		53.949			52.670											
	abr-13		52.254			51.009											
	may-13		53.612			52.340											
	jun-13		52.619			51.387											
6	jul-13	756.169	62.647	722.126	722.126	62.398	707.684	707.684	N/A	169.644	N/A	169.644	N/A	$ 844.218.212	$ 844.218.212	N/A	N/A
	ago-13		59.696			58.700											
	sep-13		60.061			59.643											
	oct-13		63.173			61.910											
	nov-13		54.650			53.557											
	dic-13		58.075			56.913											
	ene-14		53.279			52.213											
	feb-14		54.631			53.539											
	mar-14		58.992			57.773											
	abr-14		58.163			56.966											
	may-14		60.665			59.402											
	jun-14		76.140			74.617											
7	jul-14	756.169	80.028	437.544	437.544	78.428	428.303	428.303	N/A	102.793	N/A	102.793	N/A	$ 828.213.133	$ 828.213.133	N/A	N/A
	ago-14		74.909			73.470											
	sep-14		67.406			66.092											
	oct-14		71.532			70.101											
	nov-14		68.918			68.520											
	dic-14		73.198			71.734											
	ene-15	756.169	68.679	334.627	334.627	64.562	327.934	327.934	N/A	78.704	N/A	N/A	78.704	$ -		N/A	N/A
	feb-15		58.769			54.654											
	mar-15		56.398			55.281											
	abr-15		53.743			52.688											
	may-15		52.288			51.340											
	jun-15		50.561			49.550											
															$ 3.138.782.344		$ 391.943.991

* Actualizado por Auto No. 400-000601 de la Superintendencia de Sociedades.

Pagos reportados por BDJ pendientes de la entrega de información a la UAESP y est. Interventoría verificar proceso de liquidación.

En la gráfica que aparece a continuación se observa el comportamiento del precio del mercado Spot para

los certificados de reducción de emisiones, de acuerdo con la fuente de Theice. Como información complementaria, se presenta el comportamiento del precio de los CERs en los últimos cinco meses de 2017.

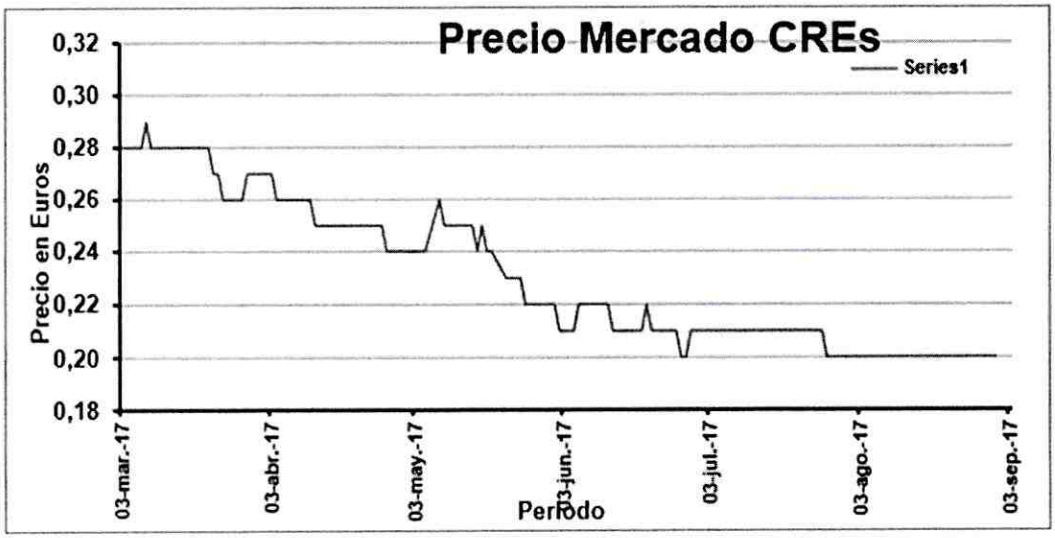


Figura No. 13-1 Tendencia de los precios CER enero a septiembre de 2017
Fuente: www.theice.com

OBSERVACIÓN:

Las observaciones y recomendaciones se encuentran al final del Informe en la parte de recomendaciones.

13.1 CONTRATO C-344 DE 2010 CGR DOÑA JUANA S.A.

13.1.1 Marco normativo

Se solicita incluir la resolución 720 de 2005.

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 373/16 U. Pedagógica: Finaliza el proceso de liquidación del convenio, la fecha del acta de liquidación es 24 de noviembre de 2017

Convenio 375/16 U. Distrital FJC: Se llevan a cabo actividades de corresponsabilidad por parte de los estudiantes, agendadas por la Universidad y la UAESP, se certifica el cumplimiento de estas por parte de la UAESP a los estudiantes que cumplieron de igual forma se dio trámite de pago por parte de la UAESP a la factura No. 8960, de acuerdo al radicado No. 20177000292132, por un valor de Noventa y cinco millones ciento sesenta y cinco mil cuatrocientos noventa y tres pesos m/cte., correspondiente al cuarto desembolso. Se efectuó comité técnico el día 3 de noviembre.

Convenio 377/16 UNAL: Durante el mes de noviembre no se desarrollaron actividades para el cumplimiento de las horas de corresponsabilidad con los estudiantes beneficiarios, por solicitud de los mismos debido a encontrarse al final de semestre, se programaron algunas actividades alternativas para su asistencia la cual tuvo acogida los días 25 con la Secretaria de la Mujer y 26 de con el IDRD. Se realiza la construcción del documento para la prórroga y adición del convenio, se adelantó el trámite en la Oficina de Asuntos Legales de la UAESP y se hace la solicitud de un nuevo desembolso para definir el saldo del presupuesto a ejecutar.

Convenio 473/17 U. Pedagógica: Se realiza un conversatorio- taller con los estudiantes beneficiarios del convenio, sobre la operación del RSDJ el día 8 de noviembre, en este espacio los estudiantes realizan propuestas sobre lo que ellos podrían aportar desde sus profesiones a las diferentes problemáticas ambientales en la zona de influencia del RSDJ, el GOAE realiza el acompañamiento a las diferentes monitorias con los 213 estudiantes beneficiarios del convenio.

Convenio 455/17 UNAD: Para el mes de noviembre los estudiantes beneficiarios empiezan con el cumplimiento de las horas de corresponsabilidad de la siguiente manera: El día 5 de noviembre asisten al

concierto mambo en tu barrio, el día 18 de noviembre participan en la jornada de siembra de árboles en el RSDJ, el día 23 de noviembre participan en la jornada de recolección de semillas en el marco del convenio 550/17 suscrito con la Universidad Distrital. El día 25 de noviembre se realiza el segundo comité técnico, la UNAD radica su primer informe con los ajustes realizados anteriormente por la UAESP para realizar el desembolso correspondiente al pago de la matrícula de los 34 estudiantes del semestre 2017 II.

Contrato 410/17 con Canal Capital: En el marco del contrato cuyo objeto es: *"Prestar los servicios como operador logístico para la organización, administración, ejecución y realización de aquellos eventos en los que participe, requiera o tenga presencia las diferentes subdirecciones y oficinas de la UAESP con los diferentes públicos internos y externos (funcionarios públicos, población del área de influencia del relleno sanitario, recicladores de oficio, ciudadanía, organizaciones de recicladores, colegios y usuarios del servicio público de aseo)."* se realizaron para el mes de noviembre del 2017, talleres de formación para "Líderes locales en Dirección y Planificación Estratégica para el fortalecimiento de su capacidad de Gobierno" dirigida a jóvenes de los barrios de la zona de influencia indirecta del RSDJ en la localidad de Usme y ciudad Bolívar.

Convenio 550/17 IDEXUD U. Distrital FJC: En el mes de noviembre del 2017 se llevó a cabo la firma del convenio cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos, humanos, financieros y administrativos, para implementar procesos de producción de material vegetal, reconversión productiva, encaminadas a promover y apoyar la recuperación de rondas de quebradas y ecosistema subxerofítico en el área rural de la zona de influencia del RSDJ definida en la Licencia Ambiental."* en el marco de este convenio, se realizó el día 01/11/2017 una visita de reconocimiento al predio los manzanos donde se va adelantar la adecuación del vivero para la propagación de las semillas de especies nativas, y junto con los estudiantes del convenio 455/2017 el día 23/11/2017 se realizó una recorrido por la vereda mochuelo bajo para recolección de semillas y una charla técnica del desarrollo del proyecto.

Convenio 565/17 Universidad Nacional. Facultad Ciencias Agrarias-Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. UAESP. Se firma el convenio interadministrativo de investigación el día 10 de noviembre de 2017 el cual tiene como Objeto: *"Aunar esfuerzos técnicos, humanos, financieros y administrativos con la Universidad Nacional de Colombia para implementar procesos de investigación para la transformación de residuos orgánicos"*. Cuya duración es de 10 meses se desarrollan las actividades programadas para el primer desembolso.

ANÁLISIS JURÍDICO

De acuerdo a la información remitida por la interventoría INTER DJ, respecto de las actividades realizadas por parte del área jurídica en el mes de octubre de 2017, se realiza el siguiente análisis:

A). Solicitud de Informe de Inversión del Anticipo de la Adición 5 al Contrato C-344 de 2010 CGR-Doña Juana, Correspondiente a la Segunda Etapa de las Obras de Estabilización del Dique VI de la Zona VII del Relleno Sanitario Doña Juana - La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de octubre, la comunicación mediante la cual solicita al operador CGR DOÑA JUANA informe detallado sobre la inversión del anticipo de la adición 5 al contrato de concesión, al respecto se solicita a la

interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud.

B). DESCARGOS RADICADOS EN AUDIENCIA: La interventoría transcribe en el informe del mes de octubre las manifestaciones realizadas en la audiencia desarrollada en ocasión al proceso sancionatorio por Suplencia Eléctrica por el concesionario y las observaciones que al respecto realizó la UT INTER DJ.

C). PLAN DE RECURSO PARA GARANTIZAR ADECUADA OPERACIÓN FRENTE DE DESCARGUE. La interventoría relaciona y transcribe en el informe correo electrónico relacionado con la adecuada operación del relleno.

D) RESPUESTA SOLICITUD VIA CORREO ELECTRONICO La interventoría relaciona y transcribe en el informe la respuesta enviada a la solicitud realizada por la UAESP relacionada con las recomendaciones sobre los límites de la autonomía técnica y la modificación a la resolución 717 entre otros.

E) SOLICITUD PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO INCUMPLIMIENTO: La interventoría relaciona y transcribe en el informe la solicitud de apertura de procedimiento administrativo sancionatorio por el incumplimiento de las obligaciones relacionadas con la adecuada operación y mantenimiento de la certificación metrológica de equipos de instrumentación.

F) ACTUALIZACIÓN INCUMPLIMIENTOS AMBIENTALES REFERENTES A RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA, CALIDAD DE AIRE POR EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO, SETO AMBIENTAL PONDAJE 7, PODA INTERNA, MAL MANEJO DE LIXIVIADOS, PRUEBA DE BOMBEO POZO PROSANTANA, MONITOREO DE AVE ENDÉMICA, DIQUE AMBIENTAL Y MONITOREOS AMBIENTALES 2016 – 2017: La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de octubre el comunicado allegado a la UAESP relacionado con la actualización de los presuntos incumplimientos ambientales por parte del Concesionario CGR Doña Juana Referentes a Restauración Paisajística, Calidad de Aire por Emisiones de Material Particulado, Seto Ambiental Pondaje 7, Poda Interna, Mal Manejo de Lixiviados, Prueba de Bombeo Pozo Prosantana, Monitoreo de Ave Endémica, Dique Ambiental y Monitoreos Ambientales 2016 - 2017.

G) SOLICITUD COPIA ACTA DE ASAMBLEA CGR DOÑA JUANA: La interventoría relaciona en el informe la solicitud realizada al Concesionario relacionada con la solicitud del envío la copia del acta de asamblea donde se toman medidas para enervar las causales de liquidación de la sociedad. al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud.

H) CONTRATO DE CONSULTORÍA 130E - REFUERZO DE PERSONAL: La interventoría relaciona y transcribe en el informe la comunicación mediante la cual brinda respuesta al comunicado de la Unidad respecto de la solicitud de reforzar el personal adscrito a la interventoría con el fin de ejercer su función de inspección, control y vigilancia del Contrato C-344 de 2010, en el marco del contrato de consultoría 130E de 2011.

CONTRATO C-137-2007 BIOGAS DOÑA JUANA

A. SOLICITUD PÓLIZA BIOGÁS DOÑA JUANA:

Durante el periodo del mes de octubre la interventoría hace referencia a que realizó la solicitud y posteriormente la aprobación de las pólizas remitidas por el Concesionario BIOGAS DOÑA JUANA S.A. E.S.P., en tal sentido, informa que mediante correo electrónico el concesionario allegó el documento "PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL 20160069".

B. REITERACIÓN REQUERIMIENTOS POR SOLICITUDES NO ATENDIDAS AÑO 2017

La interventoría relaciona y transcribe en el informe la solicitud realizada al concesionario relacionada con el requerimiento de dar respuesta a los requerimientos realizados durante lo corrido de 2017 y que no han sido atendidos por el Concesionario. al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud.

Respecto al seguimiento a las pólizas del contrato de concesión 137 DE 2007 se solicita a la interventoría verificar las vigencias de cada una de las garantías y en caso de ser necesario requerir al Concesionario la actualización de las mismas.

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

6. PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA UTINTERDJ:

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

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

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
manejo de Biogás		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	No se ha podido evidenciar la permanencia y dedicación del profesional Wilson Gámez	
Profesionales			
Ingeniero Residente de Disposición	100% en el RSDJ	El profesional Mauricio Calixto, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	En comité, visitas en campo, e informes en correos se evidencia la dedicación.
Ingeniero Residente lixiviados	100% en el RSDJ	Se evidencia la presencia en el RSDJ del Ing. Rodolfo Díaz, en el periodo de análisis.	
Ingeniero Residente aprovechamiento	100% en el RSDJ	Profesional Responsable: Edwin Lozano.	Se recibieron informes diarios de aprovechamiento de residuos sólidos por parte de este profesional
Profesional en control de calidad	50% en el RSDJ	El profesional Andrés Martínez, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	Se recibieron correos electrónicos y oficios proyectados.
Ingeniero de sistemas	100% en el RSDJ	El profesional Lisandro Moreno , en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	El Ingeniero Lisandro Moreno en representación de UT InterDJ realiza acompañamiento en los procesos referentes al sistema de Automatización y seguimiento en línea en cada uno de sus componentes: Sistema de pesaje, sistema SCADA de la PTL, seguimiento vehicular y geotecnia principalmente.
Ingeniero ambiental de	100% en el RSDJ	El profesional Carlos Alvarez	Se recibieron comunicaciones proyectadas por parte de este

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
apoyo		, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ.	profesional.
Seguridad industrial- salud ocupacional	50% en el RSDJ	La profesional Carolina Laverde, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	Se recibieron correos electrónicos, oficios proyectados y se evidencia asistencia a reuniones y comités.
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 de biogás	100% en el RSDJ	El inspector Martin Velandia, en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	
Operadores de báscula	100% en el RSDJ	Los operadores Deyanira Laguna,Hector Caballero Esperanza Bravo, Andrea Díaz, Claudia López, Arcelio Flórez, Carlos Bravo, Eduardo Cortes son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno.	
Auxiliares administrativos	100% en el RSDJ	Los auxiliares Zulay Castro, Adriana Arboleda, Miguel Salgado, Nelson Alarcón en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	

SEGUIMIENTO SOLICITUDES ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA Y DE MEJORA[4] (Tipo: AC: Acción Correctiva AP: Acción Preventiva AM: Acción de Mejora)						
OBSERVACIÓN O HALLAZGO	TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	QUIEN SOLICITA LA ACCIÓN	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD

[4]Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta las acciones reportadas en los informes de las Interventorías de los Servicios y las solicitadas por la Unidad. Y para el caso de los convenios, se tendrá en cuenta las recomendaciones evidenciadas en las actas de reunión. En el presente formato se relacionarán todas las acciones que no han sido subsanadas del periodo actual o periodos anteriores.

SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME[5]								
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 no uso	después de su entrega		
Se realizó análisis y toma de muestra	Vertimiento el rio 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.

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

PUNTOS CRÍTICOS Y DE ALERTA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y DE LA INTERVENTORÍA[6]

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.
- 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 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 BOGOTÁ	1	20173000141871 respuesta derecho de petición radicado Concejo 2017EE15554 – Radicado UAESP 20177000261572	

CONTRALORÍA		N.A.	
PROCURADURÍA	1	20173000138381 respuesta Traslado Derecho de Petición Procuraduría General de la Nación E-2017-777775-GPT-PJAA22 Oficio 486	
OTROS	20173000141791 respuesta a Derecho de Petición No. 20177000250072 del 29 de septiembre de 2017. 20173000138001 radicado UAESP 20177000252422- Derecho de Petición R&M Abogados Consultores		

ANÁLISIS PQR DE MAYOR FRECUENCIA [7]

PQR de mayor frecuencia y Gestión realizada

Numero petición	Subtema	Canal	Tipo petición	Fecha ingreso	Número radicado salida	Fecha cierre
2293092017	ATENCIÓN Y SERVICIO A LA CIUDADANÍA	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-10-04	1-2017-83425	2017-11-09
2517002017	ATENCIÓN Y SERVICIO	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-10-31	20177000281212	2017-11-08
Numero petición	**Subtema**	**Canal**	**Tipo petición**	**Fecha ingreso**	**Número radicado salida**	**Fecha cierre**

2385672017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-10-17	1-2017-24388	2017-11-02
2389512017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-10-17	20177000266692	2017-11-02
2487402017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-10-27	20177000278702	2017-11-10
2493222017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-10-27	20177000278762	2017-11-16
2531472017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-11-01	2017ER205504	2017-11-23
2541592017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-11-02	20177000282232	2017-11-10
Numero petición	**Subtema**	**Canal**	**Tipo petición**	**Fecha ingreso**	**Número radicado salida**	**Fecha cierre**

2587672017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-11-08	20177000291592	2017-11-20
2588382017	GESTION DE LA SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-11-08	20177000291762	2017-11-17

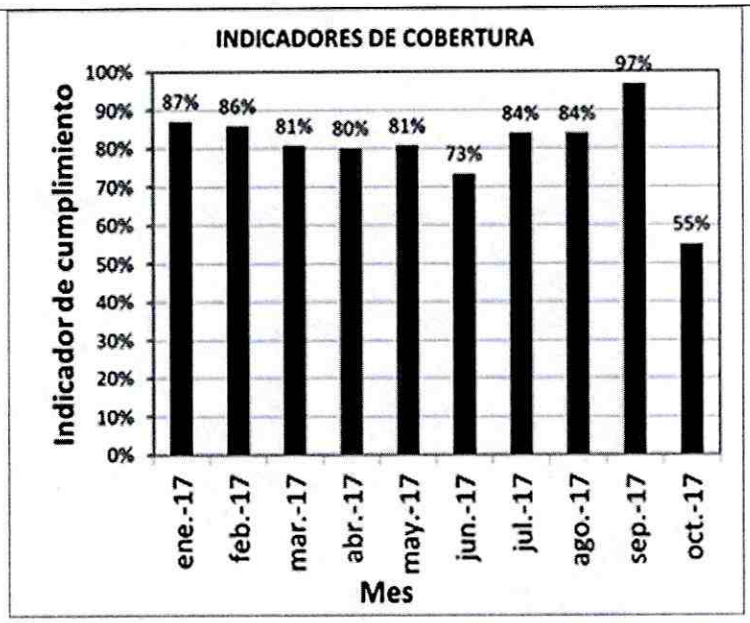
6 Realizar un análisis de la atención de los PQR en el período del informe, tener en cuenta los informes de las Interventoría y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.

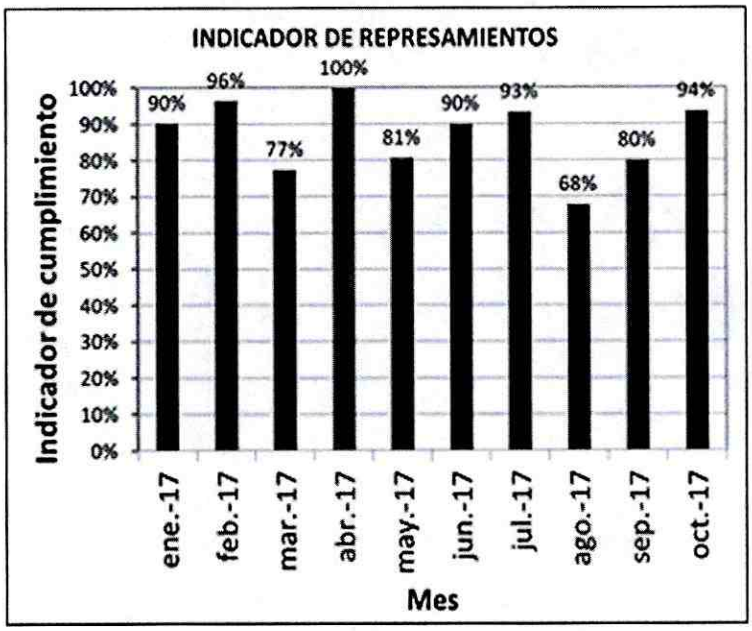
ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

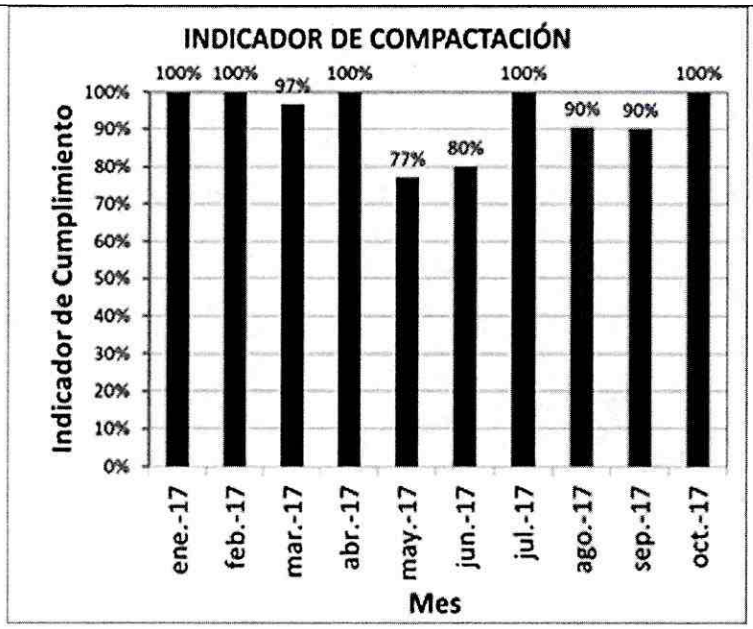
- **INDICADORES DE CALIDAD EN LA OPERACIÓN:**

Durante el año 2017, el operador Concesionado realizó la disposición integral de residuos obteniendo resultados de los indicadores contractuales de calidad en los temas de cobertura, represamiento de vehículos y compactación de residuos como se muestra en las siguientes gráficas:

El indicador del mes de noviembre 2017 en el tema de coberturas será actualizado para presentar la información actualizada.


INDICADORES DE COBERTURA
Indicador de cumplimiento
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
87%
86%
81%
80%
81%
73%
84%
84%
97%
55%
ene.-17
feb.-17
mar.-17
abr.-17
may.-17
jun.-17
jul.-17
ago.-17
sep.-17
oct.-17
Mes


INDICADOR DE REPRESAMIENTOS
Indicador de cumplimiento
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
90%
96%
77%
100%
81%
90%
93%
68%
80%
94%
ene.-17
feb.-17
mar.-17
abr.-17
may.-17
jun.-17
jul.-17
ago.-17
sep.-17
oct.-17
Mes



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

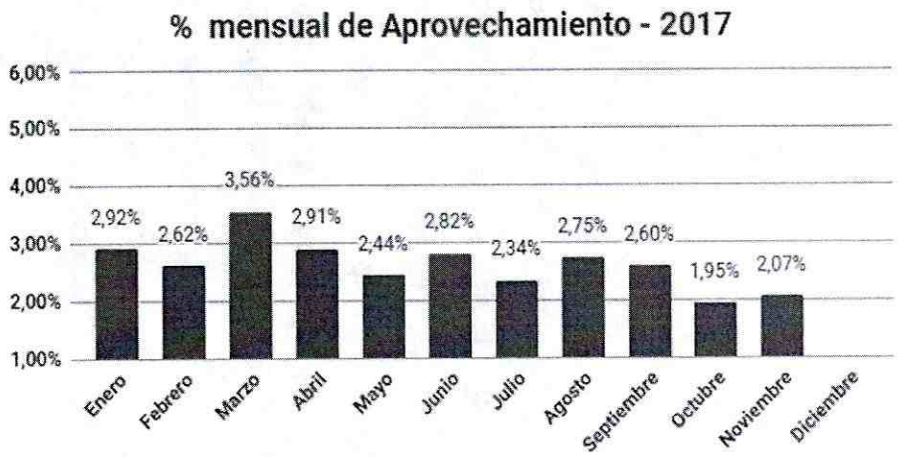
- **INDICADORES APROVECHAMIENTO:**

De los tres indicadores establecidos para la Alternativa de aprovechamiento Inter DJ en su informe señala:

Indicador	Valor	Cumple
Porcentaje de aprovechamiento acumulado	Hasta noviembre de 2017 0.91%	No
Eficiencia de las plantas	61.2% de cumplimiento de acuerdo a la maquinaria propuesta y la cantidad de material procesado.	No
Contratación	La Interventoría reporta en el indicador, 19 de 23 alcanzando el el 82.6 % 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

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 2237 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	898
		Destrucción de Biogás en la Antorcha 3	948
Contenido de Oxígeno	≤ 3 %	Extracción de Biogás	2,2%
Mantenimiento General	100%	Mantenimiento de la Planta de Biogás	N/A%
Generación de Energía	≥ 1	Producción de energía en el Moto-generador	2,25
Emisión de CRE	≥ 1	Reducción de Emisiones Certificadas de la Planta	0,55
Detenciones de la Planta que Afectan la Operatividad	0	Paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico mayores a 20min	0
Detenciones de la Planta	≥ 96%	Minutos de paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico	100%
Plan de Trabajo	≥ 95%	Ejecución de las actividades programadas por el Concesionario	100%

Fuente: UT Inter DJ

RECOMENDACIONES [8]

Se enviarán a través de memorando.

[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) ____/____/____ **Nombre: Patricia Pinzón Durán**

Firma:

Anexo 1: Control de Vectores.

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

- Monitoreo constante de la población del vector mosca en los sectores con residuos descubiertos, así como en el AII social y otros sectores de la comunidad aledaños al RSDJ.
- Aplicación de Cal Viva sobre residuos previa cobertura temporal en manto sintético o geomembrana, así como sobre los residuos que han sido excavados para la adecuación de filtros y chimeneas propias de las labores del Plan de Acción.
- Mejoras en el proceso de cobertura temporal con geomembrana y manto sintético, atendiendo sectores donde la cobertura temporal ha sido removida o deteriorada por la acción del viento, así como el traslado de módulos de cobertura sobre residuos recientemente conformados.
- Fumigación con Drone de 10 L de capacidad, el cual ha atendido las zonas de difícil acceso para otros mecanismos de fumigación como la aspersión manual o la termonebulización.
- Instalación y cambio constante de polisombra impregnada con biotrampa, perimetral a sectores de disposición de residuos, excavaciones, filtros y chimeneas. Así como en la comunidad de Mochuelo Alto, donde por sus actividades inherentes a su condición rural se desarrollan actividades que constituyen un foco de atracción para el vector.
- Aumento de la frecuencia y fumigaciones en el frente de disposición, particularmente sobre residuos descubiertos y zonas con cobertura temporal, empleando insecticidas larvicidas y adulticidas.
- Cierre de zonas de disposición con cobertura de en arcilla (Zona VII y Zona VIII).
- Prestación de servicios especializados de fumigación (Rentokil Initial), para atender por cuadrillas las zonas donde según los monitoreos se registra mayor presencia del vector.

A continuación, se presenta el consolidado de dispositivos de control (platos atrapamoscas) instalados en la comunidad aledaña a octubre de 2017:

Mes	Viviendas	Establecimientos
Enero/17	2550	412
Febrero/17	2490	428

Mes	Viviendas	Establecimientos
marzo/17	2488	444
abril/17	3524	778
mayo/17	4042	786
junio/17	4765	906
julio/17	4474	858
agosto/17	4666	712
septiembre/17	4088	No indica
octubre/17	No indica	No indica

De enero de 2016 a septiembre de 2017, el concesionario ha entregado 33.087 platillos atrapamoscas en viviendas. Se solicitará a Interdj que requiera al concesionario para que indique en todos los informes mensuales la cantidad de platillos atrapamoscas entregados en viviendas y establecimientos.

En el mes de agosto de 2017 el concesionario realizó las fumigaciones en el interior del Relleno, principalmente en el frente de Disposición, tanto en Optimización fase II como en la zona de mixtos. La siguiente tabla relaciona el número de fumigaciones internas realizadas:

Mes	Área	N° Fumigaciones
Enero/17	Optimización Fase II	30
	Mixtos	6
	Patio de podas	6
	Perimetral	9
Febrero/17	Optimización Fase II	28
	Mixtos	8
	Patio de podas	8
	Perimetral	11
Marzo /17	Optimización Fase II	31
	Mixtos	7
	Patio de podas	7
	Perimetral	1
Abril/17	Optimización Fase II	30

Mes	Área	N° Fumigaciones
	Mixtos	4
	Patio de podas	4
Mayo/17	Optimización Fase II	31
	Mixtos	5
	Patio de podas	5
Junio/17	Optimización Fase II	30
	Mixtos	4
	Patio de podas	4
julio/17	Optimización Fase II	31
	Mixtos	2
agosto/17	No se relaciona	No se relaciona

Tabla. Número de fumigaciones realizadas en el interior del Relleno

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP, agosto/2017

En el informe con las observaciones del mes de octubre de 2017 dirigido a la interventoría, se le solicitará que requiera al concesionario para que indique cuántas fumigaciones realizaba al interior del relleno, como lo hacía en anteriores informes.

En el periodo, el concesionario reporta el uso de los drones de fumigación de 10 L de capacidad, los cuales han atendido las zonas de difícil acceso para otros mecanismos de fumigación como la aspersión manual o la termonebulización, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

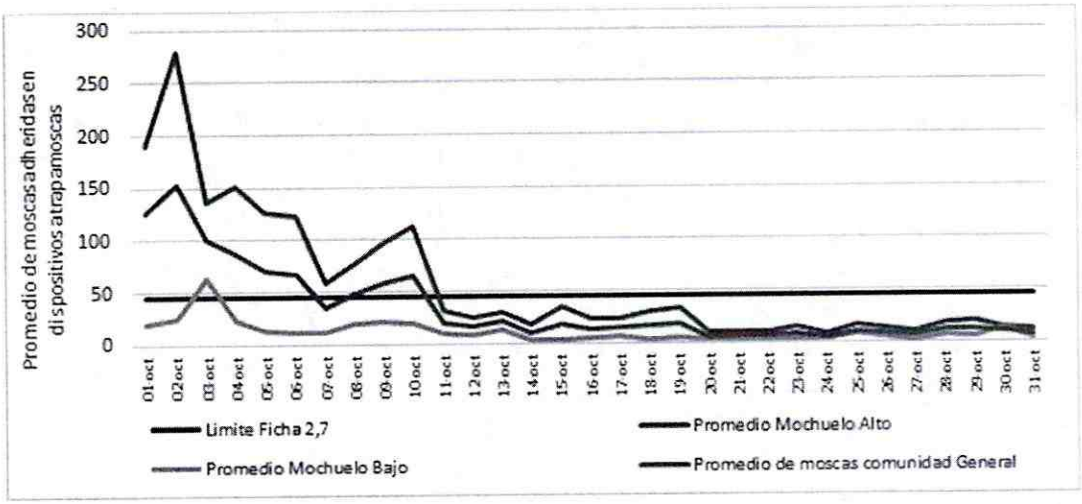
Fecha	Zona de Vuelo	Producto Insecticida	Dosis (mg/L)	N° de vuelos	Cantidad de Litros
9/10/2017	Plan de Acción	Temprid	5	5	50
10/10/2017	Plan de Acción	ICON 2.5 EC	8	5	50
11/10/2017	Plan de Acción	ICON 10 ME	8	5	50
12/10/2017	Plan de Acción	STARYCIDE	1	5	50
17/10/2017	Plan de Acción	PIRILAN	10	5	50
18/10/2017	Plan de Acción	Temprid	5	10	100
19/10/2017	Zona VIII	Temprid	5	10	100
20/10/2017	Plan de Acción	ICON 10 ME	2.5	10	100
23/10/2017	Plan de Acción	STARYCIDE	1	8	80
24/10/2017	Zona VIII C1/Plan de Acción	PIRILAN	10	8	80

Fecha	Zona de Vuelo	Producto Insecticida	Dosis (mg/L)	N° de vuelos	Cantidad de Litros
25/10/2017	Zona VIII C1/Plan de Acción	Temprid	5	8	80
26/10/2017	Zona VIII C1/Plan de Acción	Temprid	5	7	
30/10/2017	Plan de Acción/ Borde Plan de Acción Norte	Starycide/Permost	1/8	4	40
31/10/2017	Zona VIII C1	Starycide	1	4	40

Fuente: CGR

COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA:

Como se puede evidenciar en la siguiente gráfica elaborada por el concesionario, se encuentra que entre el 1 al 10 de octubre se sobrepasó el límite establecido en el PMA Fase 1 para el monitoreo hecho en comunidad, a partir del 11 y hasta el 31 el comportamiento se encuentra por debajo del límite de la ficha 2.7.:



En el oficio con las observaciones del mes de octubre, se solicitará a interdj que remita en los informes mensuales las gráficas del comportamiento del vector de acuerdo a los monitoreos realizados.

Mediante los siguientes radicados 20173000107081, 20173000113131, 20173000112841, 20173000118321 la Subdirección de disposición final requirió al concesionario la ejecución inmediata de todas las acciones para el control del vector mosca.

2. Vector Roedor

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

- Control en el Relleno Sanitario mediante control químico con cebo rodenticida anticoagulante Rodilon Bloque principio activo Benzothiopyranona en 9 áreas al interior del Relleno, en los sistemas de tratamiento de lixiviados, vía perimetral, campamentos, casino, básculas y portería principal, así como acopios de llantas y patio de Mixtos para prevenir la presencia y reproducción del vector. La frecuencia de reemplazo de los cebos rodenticidas se lleva a cabo de manera quincenal, instalando el cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.
- Actividades de poda en diferentes áreas del relleno según la programación del proceso de Obras Civiles con el fin de disminuir las posibilidades de anidación y/o reproducción del vector.
- El concesionario realiza reemplazo de los cebos rodenticidas con una frecuencia quincenal, instalando el

cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.

- Monitoreo interno al vector mediante la captura de roedores en las jaulas instaladas en los puntos establecidos en un periodo de 24 horas.
- Jornada de Aseo en las vías del sector de Mochuelo Bajo con el objetivo de retirar condiciones de proliferación de vectores, así como de embellecimiento de entornos. Al mismo tiempo se dio charla a la comunidad a cerca de las buenas condiciones de aseo del interior de la vivienda como de los entornos, para evitar la presencia y reproducción del vector roedor.

Consolidado del Control físico al interior del relleno

Punto de Monitoreo	Días de monitoreo	Número de Trampas	Cantidad capturada
Patio de Mixtos	4 y 31	6	5
Campamento Principal	4 y 31	1	0
Campamento Zona VIII (Cancha)	4 y 31	2	1

(Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP, octubre/2017)

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

Año	Mes	Viviendas	Establecimientos
2017	Enero	No se relaciona	No se relaciona
	Febrero	1136	98

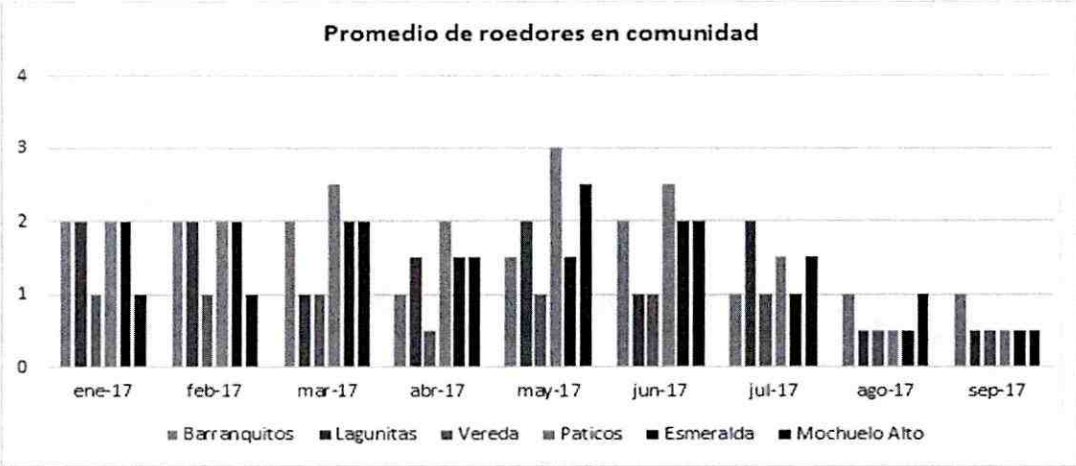
Año	Mes	Viviendas	Establecimientos
	Marzo	1128	100
	Abril	1128	100
	Mayo	1143	107
	Junio	1321	124
	Julio	1321	114
	Agosto	1085	98
	Septiembre	1082	185
	octubre	No indica	No indica

Número de trampas para roedores entregados

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP

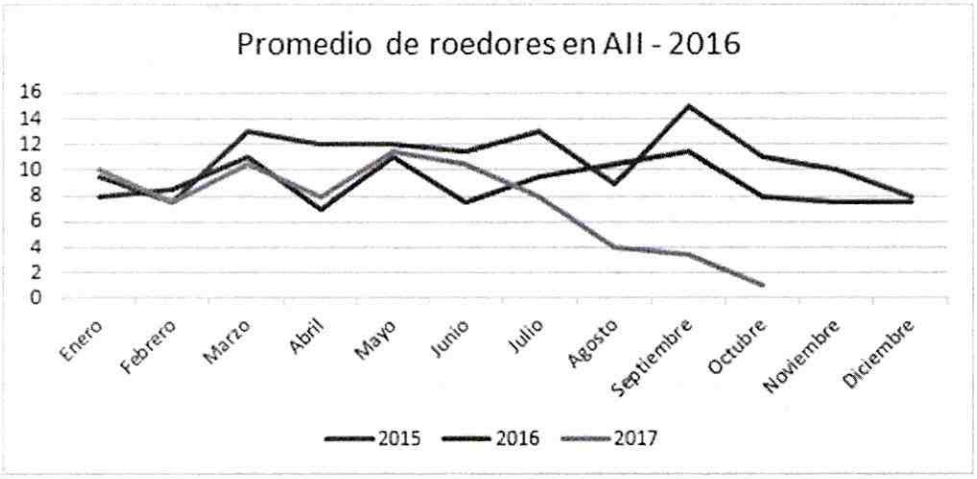
En el oficio con las observaciones al concesionario se solicitará a Interdj para que requiera al concesionario para que indique cuantos platillos fueron entregados en el mes de octubre, igualmente para que reporte el monitoreo del vector roedor en los barrios lagunitas, barranquitos, paticos y esmeralda.

Como el concesionario no reportó el monitoreo por barrio, la siguiente gráfica representa el promedio de roedores por cada barrio del área de influencia indirecta para septiembre de 2017:



Como se puede observar, para el mes de septiembre de 2017 hubo un descenso en la presencia del vector en el barrio mochuelo alto, para los barrios vereda, paticos, barranquitos, esmeralda y lagunitas se mantiene el comportamiento.

En la siguiente gráfica se compara el comportamiento promedio del vector roedor en los años 2015, 2016 y 2017:



Como se evidencia, el mes de octubre presenta un promedio significativamente inferior respecto al año 2016 y al año 2015.

3. Vector Canino

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

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

La interventoría indica que, para el mes de octubre de 2017, el concesionario realizó la entrega de 8 caninos al centro de zoonosis.

4. Control de Aves

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

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