

DATOS DEL INFORME

Período de Análisis: 1 al 31 de diciembre de 2017.

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

Nombre: <u>Camila Ceballos</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>C. Ceballos</u>
Nombre: <u>Nelson Londoño</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Nelson Londoño</u>
Nombre: <u>Laura Tello</u>	Cargo o No de Contrato: <u>contratista</u>	Firma: <u>Laura Tello</u>
Nombre: <u>Carlos G. Borda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: <u>Carlos G. Borda</u>
Nombre: <u>Andrés Castañeda</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Andrés Castañeda</u>
Nombre: <u>Jhuan González</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: <u>Jhuan González</u>
Nombre: <u>Diego Cárdenas</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Diego Cárdenas</u>
Nombre: <u>Libardo Penilla</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista</u>	Firma: <u>Libardo Penilla</u>
Nombre: <u>Diego Cárdenas</u>	Cargo o No de Contrato: <u>prof. unives</u>	Firma: <u>Diego Cárdenas</u>
Nombre: <u>Fernando Rodríguez</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Prof. Univ.</u>	Firma: <u>Fernando Rodríguez</u>
Nombre: <u>Gabriel Santacruz</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contrato 225/18</u>	Firma: <u>Gabriel Santacruz</u>
Nombre: <u>OSCAR PINTO</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista SDF</u>	Firma: <u>Oscar Pinto</u>
Nombre: <u>Carlos Olaverri</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista SDF</u>	Firma: <u>Carlos Olaverri</u>
Nombre: <u>Federico González</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista SDF</u>	Firma: <u>Federico González</u>
Nombre: <u>Angela P. Garzón</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Contratista SDF</u>	Firma: <u>Angela P. Garzón</u>
Nombre: <u>Maria Usabach</u>	Cargo o No de Contrato: <u>Profesional</u>	Firma: <u>Maria Usabach</u>

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

Actividades	Gestión realizada																									
Garantizar el personal técnico y administrativo necesario para la adecuada ejecución del contrato de interventoría, durante su vigencia.	Remitirse a la tabla cumplimiento personal de Interventoría (Página 104).																									
Obtener para ejecución del contrato de interventoría en el primer año , contado desde la firma del acta de inicio del contrato , la certificación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001, en el segundo año de ejecución del contrato el Sistema de Gestión Ambiental NTC ISO 14001, y en el tercer año el Sistema de Seguridad Social y Salud ocupacional bajo el enfoque de la norma NTC OHSAS 18001, cuyo alcance debe cubrir las actividades objeto del contrato de interventoría , estos certificados deben ser expedidos por organismos nacionales autorizados por la Superintendencia de Industria y Comercio, o por los organismos internacionales competentes. Además, deberá cumplir como mínimo con lo descrito en el anexo 19 del pliego de condiciones del concurso de méritos No 001 de 2011 que dio origen al presente contrato. Si el contratista es un consorcio o unión temporal, deberán certificarse cada una de las firmas o	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="2">La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,</td></tr><tr><td>IFM SAS:</td><td>30 de agosto de 2018.</td><td>Bureau Veritas</td></tr></table>	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	Hidroproyectos SA	26 de junio de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades del sistema de gestión de calidad, las cuales relaciono en el informe mensual del mes de noviembre de 2017, capítulo 14 numeral 14.3.1.	IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas	CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS	Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones	Hidroproyectos SA	15 de septiembre de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,	IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																							
Hidroproyectos SA	26 de junio de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades del sistema de gestión de calidad, las cuales relaciono en el informe mensual del mes de noviembre de 2017, capítulo 14 numeral 14.3.1.																							
IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas																								
CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS																								
Empresa	Fecha de validez	Ente certificador	Observaciones																							
Hidroproyectos SA	15 de septiembre de 2018.	SGS	La Interventoría realizó diferentes actividades para mantener su sistema de gestión ambiental, las cuales relaciono en informe mensual del de septiembre de 2017,																							
IFM SAS:	30 de agosto de 2018.	Bureau Veritas																								

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

Actividades	Gestión realizada			
empresas que lo conforman, dando alcance al objeto del contrato para interventoría del relleno. En el proceso de implementación de las normas deberá ser claro el manejo de documentación, sistemas de medición, seguimiento y de mejoramiento 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.	CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	SGS	capítulo 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.
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.
	IFM SAS:	4 de septiembre 2017.	Bureau Veritas	Mediante correo electrónico la UTInterdj remitió la certificación de la empresa Hidroproyectos S.A cuya fecha de validez es hasta el 10/07/2020.
	CDM SMITH Inc	15 de septiembre de 2018.	Bureau Veritas	En el oficio con las observaciones del mes de septiembre, se requerirá a Interdj la presentación de la certificación bajo la

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

Actividades

Gestión realizada

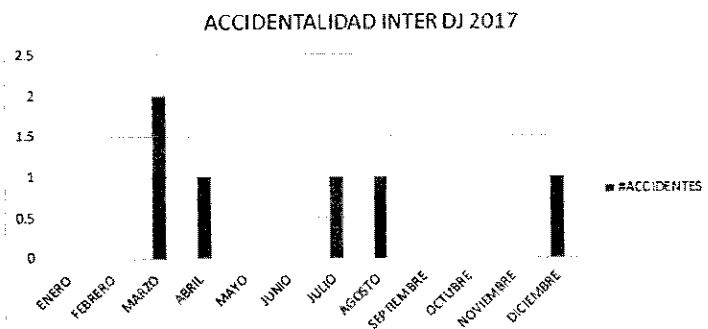
norma OHSAS 18001 de la empresa IFM SAS. Se está a la espera de la respuesta por parte de Interdj.

Accidentalidad de Inter Dj:

Para el mes de diciembre de 2017 presentó un accidente por parte de la UT INTER DJ.

La siguiente tabla relaciona la accidentalidad presentada por Interventoría a diciembre de 2017:

ACCIDENTALIDAD INTER DJ 2017											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1



Fuente: InterDJ-UAESP

La UAESP ha manifestado en los comités SST, la importancia del seguimiento a los actos inseguros para prevenir los accidentes laborales.

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

Actividades	Gestión realizada
Informar mensualmente a la UAESP, o cuando ella lo requiera, sobre el estado de avance tanto de las actividades objeto de la interventoría técnica, operativa, financiera, ambiental y social de los contratos de concesión y demás contratos que se ejecuten al interior del RSDJ, como de las suyas propias. Se deberán incluir los indicadores de gestión operativa y financiera y los análisis y las recomendaciones a que haya lugar. Los informes serán entregados en medio físicos y magnéticos en un estándar que sería acordado con la UAESP. En cualquiera, los indicadores y metodologías deberán sujetarse a lo establecido en los respectivos contratos y deberán definirse dentro de los tres primeros meses de la interventoría integral o a más tardar los dos meses de iniciado un nuevo contrato objeto de supervisión.	En el informe mensual del mes de diciembre (radicado No. 20187000010422 del 16 de enero de 2018), 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 noviembre 2017 la interventoría relaciona los requerimientos respectivos e informo a la Unidad.

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

Actividades	Gestión realizada
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 diciembre (radicado No. 2018000014672 del 22 de enero de 2018). En cumplimiento de lo estipulado en el literal aa de la Cláusula Cuarta y literal f de la Cláusula Quinta del Contrato de Consultoría No. 130E de 2011, la Interventoría realizó el seguimiento diario a la toma de muestras por parte del Concesionario y del laboratorio contratado por la UAESP (ASINAL). 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.

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

Actividades	Gestión realizada
Conceptuar y efectuar 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.	Interventoría no ha informado sobre situaciones que alteren el equilibrio 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 maquinaria en custodia que se encuentra en debate en el Tribunal de Arbitramento con el anterior Operador Proactiva, por lo cual se reitera que es responsabilidad de CGR que no exista desmantelación del mismo e informar de cualquier traslado del mismo. 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

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

Actividades	Gestión realizada
	(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.

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

Actividades	Gestión realizada
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 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	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.

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

Actividades	Gestión realizada
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.

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

Actividades	Gestión realizada
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.

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

Actividades	Gestión realizada
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 diciembre de 2017 InterDJ autorizó el pago de las siguientes facturas, así: A-646 y A-647 Ordinarios (Disposición final y tratamiento de lixiviados) las cuales se dio el trámite correspondiente ante la Empresa de Acueducto. Las facturas A-648 A-649 Disposición Final Hospitalarios y Tratamiento de lixiviados, la factura A-650 y A-653 por concepto de Rechazos Disposición Final y Tratamiento de lixiviados y factura A-652 aprovechamiento Material Agregado reciclado. Todas las facturas mencionadas corresponden al mes de diciembre 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 diciembre de 2017, la interventoría reporta el seguimiento de los indicadores de calidad de la operación y corresponden a los indicadores de calidad del mes de noviembre de 2017 mediante radicado 2018-700-001167-2 enero 17/2018, los cuales fueron descontados en la facturación del mes de diciembre 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 diciembre de 2017 titulado Jurídico, se evidencian algunas pólizas desactualizadas como son: 11-19-101000334 11-19-101000438 11-19-101000308 Correspondientes a la póliza de seguro de todo riesgo equipo y maquinaria.

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

Actividades	Gestión realizada
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 parámetros regulados en cada una de las tres semanas. Ahora, en cada uno de los informes de interventoría se analizan los resultados de laboratorio del mes previamente anterior; esto significa que, para el presente informe de abril de 2017, se analizan los resultados del mes de marzo de 2017, siendo 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 diciembre 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.

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

Actividades	Gestión realizada
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

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

Actividades	Gestión realizada
	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 con esto la Unidad remite el oficio No. 20173000059041, donde le indica al operador proceder con la venta de los CRES ofrecidos dentro del contrato con NEFCO. Periodo de Validación No. 13: El pasado 17 de diciembre de 2017 la junta MDL de Naciones Unidas realizó la emisión de 179.138 CRE del periodo de monitoreo comprendido entre el 22 de septiembre de 2016 y el 31 de marzo de 2017, a la fecha el Operador no ha comunicado oficialmente a la Unidad, por lo tanto, se realiza requerimiento En el informe del mes de diciembre de 2017 se reporta que en el mes de agosto de 2017 se realizó la reducción de 29.526 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 5.069.653 Ton de CO₂e, las cuales son resultado de la sumatoria de los datos reportadas por la Interventoría en los informes mensuales.

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

Actividades	Gestión realizada
Verificación y Aprobación de inventario de equipos, infraestructura, software, manuales y demás elementos requeridos para la operación del sistema de aprovechamiento energético y/o destrucción técnica presentado por el operador Biogás Doña Juana SA ESP.	Se realizó el inventario de la planta para el 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 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	Actualmente, está pendiente de pago a la Unidad los CRES correspondientes Proceso de Validación No. 10, 11 y 12. 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, la cuarta cuota ya la debió haber cancelado el operador sin embargo no lo ha informado, se remitirá oficio.
Recomendar a la Unidad las alternativas de negociación de los Certificados de Reducción de emisiones con el fin de que esta pueda tomar la	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

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

Actividades	Gestión realizada
mejor decisión frente a la opción de cesión de los certificados.	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 periodos 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 diciembre 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 Biogás 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 seguimiento de la interventoría se basa en inspecciones sobre los procesos de compostaje y separación/clasificación de residuos mixtos de puntos

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

Actividades	Gestión realizada
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.	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
18/12/2017	Comité de Automatización	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	CGR DJ S.A. ESP debe dar avance a los módulos que componen el sistema de automatización.

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
12/12/2017	Contrato 376 de 2016	UAESP, Alcaldía de USME.	Los documentos enviados a la alcaldía de USME para la construcción de las vías en Quintas y Granada son adecuados. La alcaldía se compromete a introducir el proyecto en sus planes de desarrollo.
7/12/2017	Comité de consorcios RBL.	JAESP, RBL, CGR DJ S.A. Esp, UT INTER DJ.	Aumentar personal para realizar El concesionario se compromete a mejoras en las vías operativas, a mantener las unidades de maquinaria adecuada. Los RBL verificarán descarga de lixiviados en lugares inadecuados, así como el descargue de residuos en sitios no designados por CGR DJ S.A. Esp.
07/12/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 34. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de compromisos y documentos pendientes, falta de materiales en la obra, atrasos en el frente de los reactores, atrasos en el frente de los gaviones y entrega de los diseños estructurales al ajuste del reforzamiento de los reactores.
14/12/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 35. Seguimiento al avance de obra de reforzamiento en los Biorreactores de PTL. Temas importantes tratados: Revisión de compromisos y documentos pendientes, falta de materiales en la obra, atrasos en el frente de los reactores, atrasos en el frente de los gaviones y entrega de los diseños estructurales al ajuste del reforzamiento de los reactores.

REUNIONES RELACIONADAS CON SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE DISPOSICIÓN FINAL			
Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
19/12/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 36. 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, manejo de escombros y certificados de disposición, 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).
21/12/2017	Adición No.6 al contrato 344 de 2017, obra reforzamiento PTL	UAESP, CGR DJ S.A. ESP, UT INTER DJ.	Comité No. 37. 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, manejo de escombros y certificados de disposición, atrasos en el frente de los reactores, atrasos en el frente de los gaviones, ajustes a los diseños con sus respectivos soportes (planos y justificación) y porcentaje de avance de la obra teniendo en cuenta que es el último día contractual de ejecución.
22/12/2017	Comité de estabilidad RSDJ	UAESP - INTER DJ-CGR	Comité No. 202. Temas tratados: Compromisos anteriores, Grietas Zona VII, Instrumentación y automatización, pérdida de piezómetros y denuncia a la fiscalía, Chimeneas zona VIII, Brotes lixiviados zona VII y ensayos para material de excavación terraza 2 como material de cobertura.
18/12/2017	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.

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

Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
19/12/2017	Comité Operativo de Lixiviados	UAESP - INTER DJ-CG	Revisión de avances y compromisos del pasado comité, requerimientos nuevos sobre actividades referentes al manejo, conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados.
26/12/2017	Comité SISOMA componente ambiental	UAESP, CGR, Inter DJ	Revisión de avances y compromisos del comité anterior, requerimientos nuevos sobre actividades ambientales.
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 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.

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	Dic
Toneladas ingresadas totales	187556	175423	198350	184252	206753	195464	194062	196600	184274	193097	201291	207440
Toneladas ingresadas dispuestas en Optimización Fase 1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toneladas Ingresadas dispuestas en Optimización Fase 2.	179046	167342	188344	176408	199123	187542	188375	188363	177683	186284	194483	201260
Tm dispuestas zona de contingencia	0	0	0	0	0	0	133166	0	0	0	0	0
Toneladas ingresadas dispuestas en Celda Hospitalarios.	15	29	0	0	0	22	0	0	23.04	0	0	845
Toneladas Ingresadas al patio de aprovechamiento.	8.510,2 0	8.081,2 7	10006.1 6	7845	7630	7.922,2 8	5688	8238	6591	6812	6808	6181
Toneladas aprovechadas al interior del RSDJ	5.454,2 6	4.571,7 6	7.064,7 3	5.362,8 7	4.840,1 0	5.632,7 8	4.391,8 1	5407,02	4783,42	3769,45	4165,77	5098,19
Flujo de Biogás promedio quemado (Nm3/hora) de biogás quemado	5.624	5.619	5.789	5.908	6.021	6.070	6.355	6.543	6.231	5.737	5.951	Reporta en enero
kWh Venta	257.097	319.905	337.434	368.570	323.016	372.125	407.710	414.100	115.938	370.824	384.863	321.475

Tema	2017											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic
Reducción de emisión (tCO ₂ e)	31.966	32.209	33.648	29.117	29.129	28.737	30.544	33.547	31.211	27.976	29.526	Reporta en enero
Tiempo total de Paradas totales y parciales minutos	106	143	234	219	332	363	428	319	108	146	1577	Reporta en enero

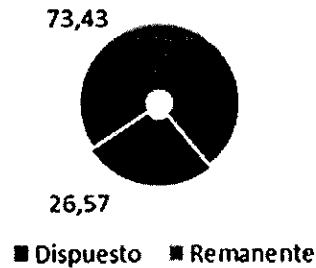
1.1 Toneladas dispuestas en relleno sanitario.

Durante el período del mes de **diciembre de 2017**, se dispuso zona de optimización Fase 2, en el costado noroccidental de la Terraza 1 recostado hacia el talud Zona VIII, según certificado de pesaje emitido por la Interventoría con radicado UAESP número 2018700000424-2 de 09/01/2018 un total de 201260 toneladas.

BIOSÓLIDOS	1.102.092
OPTIMIZACIÓN FASE 1	6.505.432
OPTIMIZACIÓN FASE 2	4.108.313
ZONA II ÁREA 3	154.284
ZONA VII FASE 2	713.815
ZONA VIII FASE 2	1.893.952

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

1.2 Capacidad remanente.



La Zona Optimización Fase II posee una capacidad total de disposición de residuos de 16'072.533 metros cúbicos, de los cuales al 31 de diciembre de 2017 se han dispuesto 4271217 de metros cúbicos.

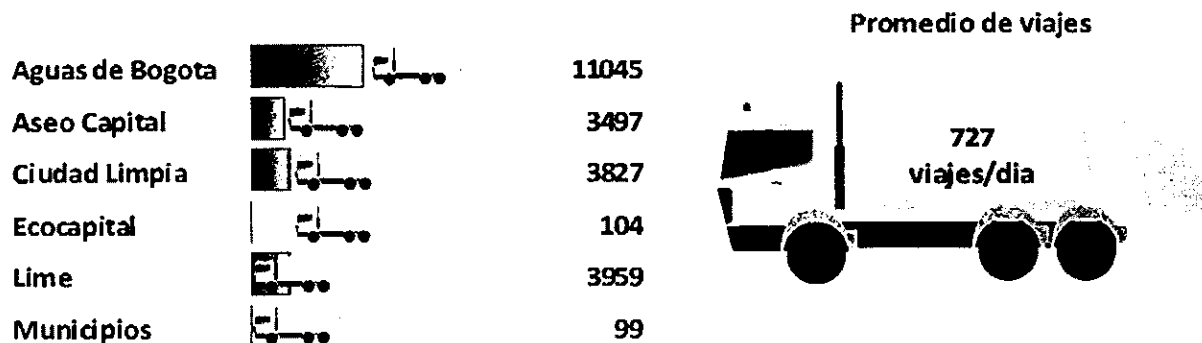
De acuerdo, al tamaño de la zona de disposición denominada Optimización Fase II utilizada en el periodo de diciembre de 2017 la capacidad remanente es: 11801316 de metros cúbicos.

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

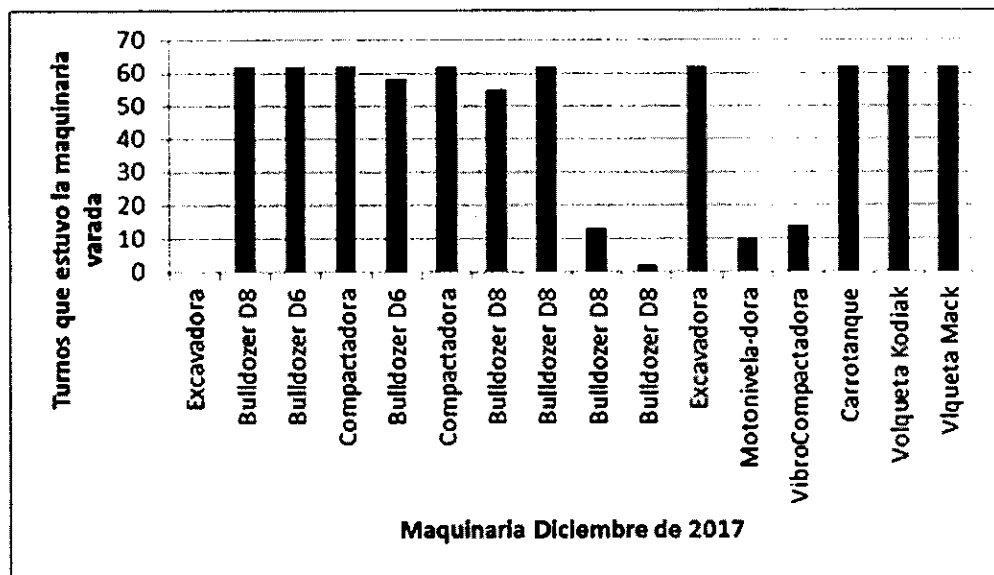
Los indicadores de gestión en referencia al cumplimiento del concesionario en temas de maquinaria para el mes de diciembre del año 2017, ha permitido evidenciar algunas falencias en el cumplimiento de mantenimiento general del RSDJ así como en aspectos de maquinaria mínima en el frente de descargue, 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.	67%	Incumple.
Maquinaria Mínima en el Frente de Descargue.	100	Disposición.	30%	Incumple.

NOMBRE DEL INDICADOR	META	ACTIVIDAD	RESULTADO INDICADOR	ANÁLISIS
Represamiento en el Frente de Descargue.	90	Disposición.	81%	Cumple.
Compactación de los Residuos.	90	Disposición.	87%	Cumple.

Fuente: UTIDJ diciembre 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 diciembre 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 mes de diciembre de 2017, se contó con cinco equipos activos como se presenta en la anterior gráfica de barras, de la cual se resalta la permanencia en estado operativo una excavadora, dos Bulldozer D8, una motoniveladora, un vibrocompactador; cabe anotar que algunas de las unidades mencionadas, trabajo de manera intermitente. Aunque el concesionario hace esfuerzos importantes para cumplir totalmente con la maquinaria requerida para la operación, se presentan inconvenientes mecánicos debido al sobreesfuerzo de dichas máquinas 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 máquina compactadora con número interno 15 que a la fecha no funciona y la No.10 que sufre averías constantemente a causa del trabajo continuo sin relevo alguno. Así las cosas, se termina por generar problemas a causa de sobreesfuerzos que deterioran mecánicamente las unidades de maquinaria pesada, acelerando el desgaste de estos equipos. No obstante, a falta de máquina compactadora de residuos, el tránsito continuo de Bulldozer D8 y D6 densifican -de manera semejante a la compactadora- la masa de residuos, por lo tanto, para el mes de diciembre el indicador de compactación o densidad fue de 87 puntos porcentuales. Este indicador muestra el nivel de cumplimiento que tiene el Concesionario en mantener la densidad de los residuos compactados con un valor superior o igual a 1,07 Ton/m³.

De acuerdo con el registro histórico que se lleva relativo al cumplimiento de las obligaciones contractuales del concesionario, se observa desciende el indicador "maquinaria mínima en el frente de descargue" puesto que en diciembre del año 2016 se tuvo un 41% del cumplimiento y en el 2017 durante del mismo mes, se logró apenas un 30%. Es decir, la maquinaria mínima en patio se reduce once puntos porcentuales con referencia al año inmediatamente anterior.

De los factores relevantes que se han identificado como determinantes en el funcionamiento del RSDJ, es el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria pesada. CGR DJ S.A. ESP, señala de manera general en su informe mensual, que del 100% de permanencia de la maquinaria en el Relleno; un 21% la maquinaria en términos generales se encontró en mantenimiento y el 79% restante del tiempo, la maquinaria trabajo.

En cuanto a peritajes de maquinaria de los años 2012 y 2013 presentados por el concesionario CGR se debe 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 diciembre del año 2017, a su vez se contempla el reemplazo de maquinaria pesada como son Bulldozer D8 y una compactadora.

Automatización.

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

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

a) Sistema de Pesaje.

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

Se han obtenido avances en materia de pesaje dado que se han implementado básicos para el funcionamiento de las básculas a los cuales se les realiza mantenimiento, sin embargo, requiere de ajustes en cuanto a la comunicación con el Centro de Datos de la UAESP, actualización de equipos (CPU, Impresoras), fallas en la transferencia de la información entre la base de datos y el software instalado en los puestos de control de las básculas del RSDJ, fallas en los consecutivos de ingreso y salida del RSDJ, entre otros, que garanticen el funcionamiento óptimo del sistema.

b) Módulo de Geotecnia.

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

A la fecha, la adquisición de datos requiere la asistencia en campo de personal capacitado para efectuar un determinado procedimiento que permite almacenar los datos de la instrumentación en un controlador que con posterioridad descarga los datos en un PC. El ideal de este sistema es, que dicho proceso se

ejecute automáticamente sin la intervención de trabajadores en terreno de manera que obtengan los parámetros de diseño y control geotécnico que provienen de los diferentes instrumentos de medición que se correlacionan con la estabilidad de la masa de residuos.

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

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

d) Sistema SCADA STL.

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

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

Ahora bien, 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 se instalaron dos servidores para cargar el Software SCADA, pero este todavía no realiza labores de supervisión, al igual que el Concesionario no ha entregado el estudio para la implementación de sensores y actuadores para controlar el proceso de Tratamiento de lixiviados del RSDJ, de acuerdo al plan de optimización de la PTL.

e) Redes y esquemas de Almacenamiento.

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

La sustitución de estos elementos está a cargo del concesionario quien asegura tener ya, los accesorios en reemplazo así que se está en espera de la implementación de este sistema de control de olores en condiciones óptimas de funcionamiento. No obstante, se espera la implementación de estos equipos con la debida certificación de funcionamiento.

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

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

Vía Principal

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 diciembre 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 diciembre de 2017, se utilizó agregado reciclado y triturado para de vías operativas y plataforma de descargue los volúmenes fueron los siguientes:

458m³ de triturado entre 4 a 6 pulgadas

1450,5m³ de agregado reciclado

11435m³ de arcilla en mantenimiento de vías de acceso a plataforma.

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

2.2. Estabilidad

2.2.1 Instrumentación

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

DICIEMBRE		
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	34	1
Zona VII Sector 2	23	10
Zona VIII	61	3
Biosólidos	12	2
Optimización	26	4
Evento octubre 02 de 2015	4	0
Total	275	31

Fuente: CGR Doña Juana S.A. ESP, diciembre 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: 275

Inclinómetros: 31

Novedades de Instrumentación en el RSDJ

Durante el mes de diciembre se reporta avería del piezómetro PMA-04A y PMA-04B de Zona VII Etapa 1 y el PZ-03A de Zona VII Etapa 2, dejaron de dar lectura el PZ-11C y PZ-21C de Zona VIII. Está pendiente la instalación de dos inclinómetros en el sector sur de zona VIII y sigue indefinido la instalación de los acelerómetros. En términos de inclinómetros se instalaron seis inclinómetros adicionales en el dique VI de zona VII con códigos ID6-4, ID6-5, ID6-6, ID6-7, ID6-8, ID6-9.

2.2.2 Control Topográfico.

Para el conocimiento y control de los procesos de remoción en masa (inestabilidad) que genera la pérdida de fluidos como lixigas, gas y lixiviados y los asentamientos generados por los cambios en el estado de los residuos sólidos dispuestos en el RSDJ, se realiza el levantamiento y control topográfico de las zonas y domos de residuos, con el fin de generar los perfiles de análisis de estabilidad de los taludes e identificar el comportamiento de los residuos, dique y la presencia de lixiviados.

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

Los modelos de estabilidad son alimentados por las condiciones geométricas de la sección, por los parámetros de resistencia que ha establecido el operador (invariantes en el tiempo, por falta de caracterización directa) y por las mediciones de presiones de poros que se realizan rutinariamente. Este último parámetro se introduce en el cálculo como un valor medio de R_u (coeficiente de presiones de poros) estimado a partir de la profundidad de instalación del piezómetro y la densidad media total de los residuos sólidos. En la siguiente Tabla se presentan resumidos los diferentes valores de factor de seguridad y coeficientes de presiones de poros que se tienen en cada una de las secciones de análisis para cada zona de interés durante el mes de 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	0.06	1.84	1.67	ALTA
Cerrada	Z. II Área 2 (S-3)	0.27	0.28	1.76	1.55	MEDIA
Cerrada	Z. IV Etapa 1	0.02	0.03	3.34	2.95	ALTA
Cerrada	Z. IV Etapa 2	0.10	0.00	2.19	2.21	ALTA
Cerrada	Z. I Area 1	0.41	0.49	2.20	1.40	MEDIA
Abierta	Opt. S-A	0.40	0.35	2.17	2.06	ALTA
Abierta	Opt. S-D	0.52	0.44	1.60	2.04	MEDIA
Abierta	Opt. S-M	0.45	0.50	1.38	1.78	MEDIA
Abierta	Zona VII Fase 2	0.46	0.24	1.70	1.81	ALTA
Abierta	Biosólidos	0.28	0.32	1.45	1.67	MEDIA
Abierta	Zona II Area 3	0.25	0.36	2.16	1.70	ALTA
Abierta	Grieta Zona VII	0.66	0.70	2.72	2.46	ALTA

Tabla resumen de los factores de seguridad presentados

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

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

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

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

En las zonas cerradas:

Se tienen indicadores de estabilidad Alta para Zona II área 2 sección 2, Zona IV etapa 1 y etapa 2, cuyos factores de seguridad son mayores a 1.60 tanto para falla de fondo como para falla de cuerpo. En la sección 2 de Zona II área 2, Zona II área 1 y Zona I área 1 se presentan condiciones de estabilidad Media para mecanismo de falla de fondo. Los factores de seguridad mínimos en estas secciones son de 1.53, 1.55 y 1.40, que si bien no revisten peligro de falla inminente aún no han alcanzado los valores finales de diseño que deben alcanzar estas zonas.

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 julio de 2017 se observa que las condiciones de estabilidad en la sección D se redujeron presentando un índice de estabilidad media. Esto se debe a la disposición realizada durante el mes de mayo de 2017 en la parte alta del domo de optimización fase 1, 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, 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. El riesgo al aumentar las presiones de poros en esta zona es muy alto. La Interventoría considera que seguir disponiendo residuos en la zona alta el domo a lo largo de la sección D pone en un alto riesgo de deslizamiento la zona de optimización en el área de la sección M; de manera que se deben suspender las actividades de disposición de forma inmediata en esta zona y aumentar de ser necesario la cantidad de chimeneas para evacuación de lixigas. Actualmente el operador ha informado que se construirán cinco chimeneas en optimización fase 1.

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

De acuerdo con los registros de piezómetros en la zona de la sección M durante la época cuando ocurrió el movimiento en el 2014, 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 que esta zona configura un punto muy sensible en el cual 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.

Dado que las presiones de poros no representan un índice definitivo para evaluar la estabilidad en esta zona, es necesario también evaluar la evolución de los desplazamientos que allí se presentan. Desde el mes de septiembre y hasta diciembre de 2017 se aprecia una reducción progresiva de las tasas de asentamiento, a valores medios del orden de 30cm. Se anota que no se han registrado valores de asentamientos en la sección A durante los dos últimos meses, ya que en esta zona se está realizando disposición actualmente.

La grieta que se había evidenciado en agosto de 2017 hacia el costado suroriental de la zona VIII se tapó con residuos durante el mes de diciembre, los cuales se confinaron en la parte inferior con más residuos dispuestos. Aunque CGR resalta que esta zona no representa peligro en términos de estabilidad, se anota que la batería de piezómetros PZ-27 ha mostrado aumentos de presiones en las últimas semanas, de manera que se recomienda seguir monitoreando esta zona ya que representa un sector muy sensible para la estabilidad del relleno y de la zona de disposición.

En Optimización Fase 2:

El estancamiento de lixiviado en la parte baja se ha acumulado a tal punto que se ha conformado una gran piscina. Durante los periodos 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 diciembre se siguen registrando aumentos significativos de presiones.

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

Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento llama la atención durante el periodo de diciembre de 2017, las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la actual disposición. Para finales de noviembre el piezómetro reportaba presiones de 20 MCA en el sensor profundo y de 7 MCA para el sensor más superficial. A finales de diciembre las presiones en el sensor profundo ascendieron a 36 MCA y en el sensor superficial a 15.5 MCA lo cual produjo un cambio en los valores de R_u a magnitudes máximas de 0.87, lo cual se considera demasiado alto en una zona de gran sensibilidad para la estabilidad. Dichos aumentos súbitos de la presión se atribuyen a la deficiente operación de bombeo realizada durante el mes de diciembre, lo cual generó un mayor almacenamiento de lixiviado en la parte inferior y por consiguiente aumento de las presiones de poros.

Es de gran preocupación el comportamiento que presenta este instrumento y se requiere cuanto antes realizar labores de evacuación de lixiviado en el fondo de la terraza 1 de optimización fase 2. Se advierte que de seguir aumentando la presión se pueden presentar inestabilidades en la parte baja de la zona de disposición generando movimientos retrogresivos que pueden avanzar hacia la parte alta del domo.

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

En Zona VII Fase 2 Antigua:

La estabilidad de zona VII fase 2 se evalúa mediante análisis de la sección A. Los cálculos de estabilidad muestran factores de seguridad mayores a 1.70 y 1.81 para mecanismos de cuerpo y fondo respectivamente, por lo que se atribuye una condición de estabilidad ALTA.

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

los piezómetros superficiales registraron un ligero descenso durante la excavación realizada para la construcción del filtro profundo, sin embargo, días siguientes a la construcción vuelve a aumentar los niveles de presiones en el piezómetro PZ-44B y a la fecha no se registran descensos que indiquen una adecuada eficiencia del sistema de drenaje.

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

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

Durante el mes de diciembre se observó una grieta en zona VII área 2, diferente a la que ya se registró el pasado 8 de septiembre. La grieta está localizada un poco más al norte de la zona intervenida tras los movimientos registrados en septiembre y en una zona más alta. El escarpe y el movimiento coinciden con una zona donde se presentan inclinaciones de los taludes de residuos mucho mayores que las inclinaciones de diseño establecidas (3H:1V), y adicionalmente en la parte inferior, contra el talud de la terraza 2 se identifica apozamiento de lixiviado y brotes a lo largo del talud, adyacente a la vía. Al recorrer la posible masa que se está moviendo se identifican múltiples zonas de grietas en la parte media que configuran escarpes de menores dimensiones al escarpe principal. La Interventoría ya había advertido sobre condiciones desfavorables de estabilidad en esta zona en comunicado 2017101129, donde se observaban múltiples brotes de lixiviado y carencia de chimeneas en la zona.

Esta grieta genera una gran preocupación dado que se presenta en la parte alta del talud de residuos y en una zona que se encuentra con gran ausencia de chimeneas y con pendientes muy pronunciadas. Adicionalmente en esta zona no se cuenta con sobrecarga de contrapeso en la parte baja, por lo cual se considera que es muy propensa a presentar un movimiento en masa, de manera que se recomienda realizar reconfiguración de los residuos y aplicar la metodología de control de estabilidad establecida en el manual de operación.

En la zona de biosólidos:

De acuerdo con los análisis de estabilidad en la zona de biosólidos se tiene una condición de estabilidad ALTA para mecanismo de falla de fondo con valores de 1.67 y una condición de estabilidad MEDIA para mecanismo de falla de fondo con un valor de 1.45.

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

Durante el periodo de agosto de 2017 se registró un ligero aumento en las presiones de poros con respecto a la medición media del mes anterior. Esto se debe a la reacción de piezómetros por la disposición que se realizó en el mes de julio. Durante el periodo de octubre se observa una ligera reducción en los valores de R_u . Se debe seguir monitoreando el descenso de las presiones hasta obtener condiciones de estabilidad ALTA tanto para mecanismos de falla de cuerpo como de fondo.

En zona II área 3:

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

En conclusión:

- El Concesionario CGR DJ, en el informe mensual de diciembre de 2017 no reporta reposición de instrumentos y se informa avería de 6 piezómetros y la instalación de seis inclinómetros.
- Los monitoreos de los movimientos en la zona de grieta reportan una reducción significativa de las tasas de movimiento tras la construcción de chimeneas, filtros y contrapeso; sin embargo, los niveles de presiones no muestran mejoría con la construcción de los filtros y las chimeneas, con lo cual se concluye que la medida que está controlando los desplazamientos es el contrapeso que se construyó en la pata del talud. Interventoría considera que los niveles de presiones que se tienen son muy elevados y recomienda realizar bombeo forzado por chimeneas, dado que los niveles de lixiviado se encuentran a menos de 1.0m de profundidad.
- Los análisis de estabilidad de la sección evaluada en la zona de grieta afirman la necesidad de reducir las presiones en la zona de grieta antes de realizar cualquier excavación para terraza 2. Bajo ninguna circunstancia se podrán realizar excavaciones hasta no tener índices de presiones (R_u) por debajo de 0.60.
- En zona adyacente a la grieta se presenta una nueva grieta. Interventoría informa y requiere especial atención realizando reconfiguración del talud y sellado de grieta con arcilla. Inmediatamente finalizada la reconfiguración se deberán instalar puntos de control topográfico y se recomienda instalar un piezómetro en esta zona ya que no se evidencia ningún instrumento en esta zona.
- Se reitera la necesidad de construcción de chimeneas en zona 8, ya que los brotes de lixiviados son excesivos y las presiones en varios de los instrumentos muestran ascensos importantes.
- Se advierte sobre condiciones de estabilidad críticas en la parte inferior de la zona de disposición debido a altas presiones que se registran en el piezómetro PZ-29. Se solicita al concesionario realizar cuanto antes un plan de choque para evacuar lixiviado del fondo de terraza 1 ya que los niveles han aumentado y también las presiones.
- Se observan deslizamientos remountantes en el talud del costado occidental de la zona de adecuación de la terraza 3 y 4. Los movimientos ya amenazan la integridad de la vía adyacente al canal puente piedra y la estabilidad de la torre eléctrica que se identifica en esta zona. Se debe iniciar cuanto antes actividades de adecuación y mitigación en este sitio.
- Se identifican deslizamientos en talud inferior de zona VIII costado sur. De no proteger dichos taludes, los movimientos pueden avanzar hacia la parte baja de la zona de disposición, poniendo en alto riesgo la estabilidad de zona VIII y la posibilidad de contaminar las aguas almacenadas en el fondo de terraza 3 y 4 con lixiviado.
- Se anota que la grieta identificada en zona de optimización fase 1 ya se encuentra cubierta por residuos. Se solicita al operador presentar urgentemente un análisis de estabilidad de una sección que atraviese la zona de grieta. La sobrecarga de residuos en zonas activas puede conllevar a futuros movimientos de mayores proporciones.
- Los piezómetros instalados en la zona del deslizamiento del 2 de octubre empiezan a reaccionar como

consecuencia de la disposición realizada en el mes de junio en esta zona. Los monitoreos de las presiones muestran aumento importante de la presión como consecuencia de la disposición que se está realizando, lo cual evidencia la deficiente red de drenaje en el fondo de la zona del deslizamiento y la ineficiente operación del bombeo planteado en el plan de acción.

- De acuerdo con los análisis de estabilidad realizados en la zona de mixtos se concluye que las condiciones de conformación que actualmente se tienen no garantizan estabilidad a mediano plazo, razón por la cual es necesario realizar un perfilado de taludes con pendientes 2.5:H1.0V.
- El Concesionario CGR DJ no ha realizado la automatización de la instrumentación geotécnica y la instalación de los acelerógrafos en el RSDJ, El concesionario se ha comprometido con fechas de instalación en los comités de estabilidad, pero a la fecha no se han instalado los instrumentos.
- Referente a la construcción del dique ambiental, presenta retrasos en el avance general de la obra. Actualmente se tienen suspendidas completamente las obras del dique ambiental.
- La inestabilidad que se identifica en la margen derecha de la Quebrada Aguasclaras sigue avanzando hacia la parte alta de la ladera, se recomienda hacer trabajos de adecuación y hacer tratamiento para evitar procesos de remoción en áreas mayores.

2.2.3 Dique Ambiental

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

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

2.2.4 Dique VI

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

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

Las principales obras de la Etapa II son:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En zona del talud de poste 53, durante el mes de julio no se reportaron novedades o apertura de grietas, esto debido a que durante este mes las precipitaciones se redujeron considerablemente; sin embargo, esta zona se considera una amenaza importante para la vía, razón por la cual se mantiene la restricción vehicular a media calzada hasta tanto no se acometan las obras de estabilización.

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

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

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

poner en riesgo los camiones compactadores que transitan por la vía principal del relleno.

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

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

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

El día 14 de diciembre la UAESP se notificó de la autorización 76 correspondiente al permiso de aprovechamiento forestal para la vía alterna y el 27 de diciembre fue notificado la Resolución 4167 de 2017 por la cual se modifica la resolución 632 de 2017, en cuanto al permiso de ocupación de cauce de la Quebrada Yerbabuena.

Durante el mes de diciembre 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.

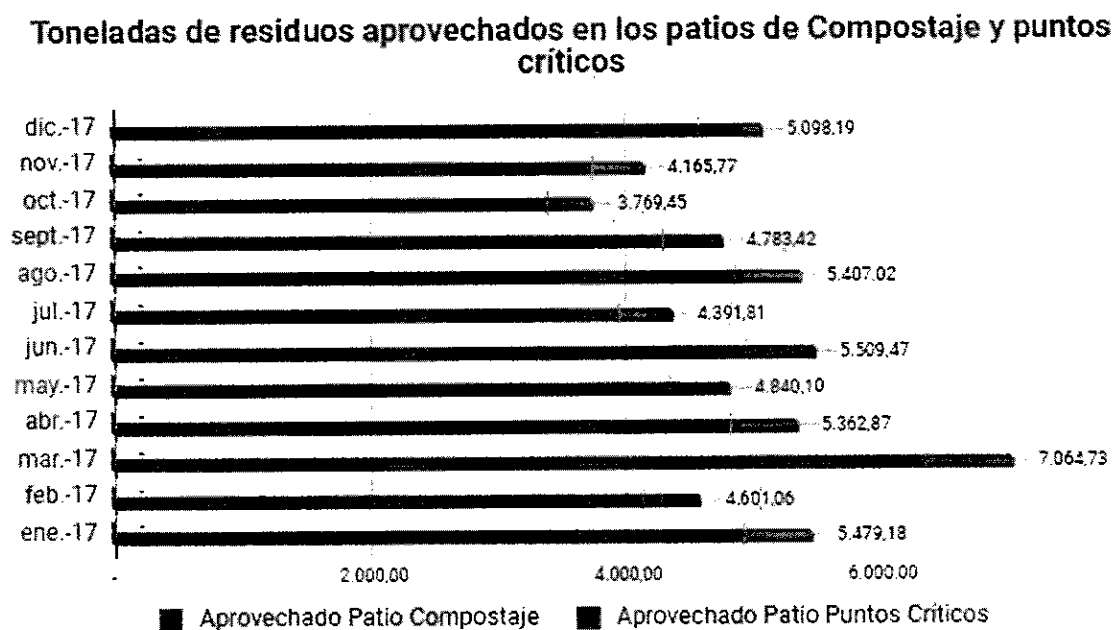
Adicionalmente, para el completo desarrollo de la obra eliminando cualquier riesgo de caídas de bloques sobre los vehículos transportadores, se hace necesario la construcción de una vía alterna durante la obra.

Con base en los permisos otorgados por la CAR, se revisa la necesidad de nuevas actividades derivadas de obligaciones ambientales y se incluyen en la planeación del proyecto, con lo cual las obras podrán comenzar.

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 ingresó un promedio diario de 199,37 ton/día, logró la obtención de 5.098,19 Toneladas de agregado reciclado de los residuos mixtos ingresados, con un porcentaje de Aprovechamiento del mes del 2,46 %, con respecto a 207.440,54 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 1 retroexcavadora y 2 volquetas. Adicionalmente señala que realizó jornada de limpieza en el campamento y control de vector mosca en ambos patios.

CGR informó que no continuará con el proyecto de podas y suspenderá el ingreso de material, que realizará el proceso del material que está acopiado en el patio. UAESP requirió informe final sobre el proyecto con rad 2017300006611 pero no ha sido remitido hasta la fecha y se reiteró en 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 19044,26 Tm, respecto a los residuos de corte de césped y poda de árboles ingresados al RSDJ corresponden a 3965,19 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 diciembre 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 **1884,54** toneladas de RSU no susceptibles de aprovechamiento provenientes del patio de mixtos (rechazos) para el mes de diciembre del año 2017, el comportamiento del año se muestra en la gráfica más adelante.

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

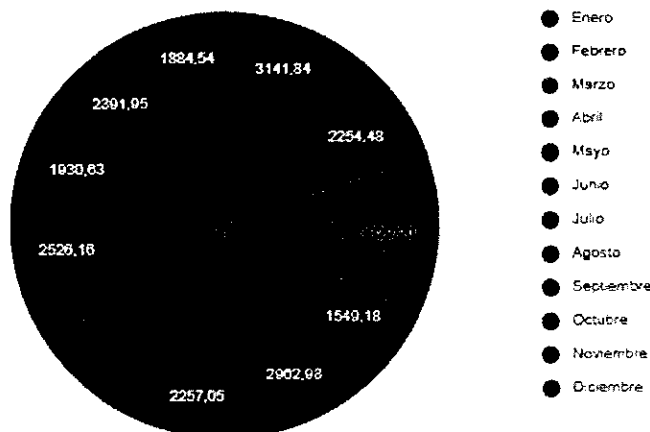
Gráfica 2. Cantidad de residuos y vehículos ingresados al patio de aprovechamiento y separación en el mes.



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ

Gráfica 3. Residuos separados que no son susceptibles de aprovechamiento

TONELADAS DE RESIDUOS MIXTOS NO APROVECHABLES (Rechazos)



Fuente: Basado en informe mensual Inter DJ

Piloto de aprovechamiento de residuos mixtos de puntos críticos: La interventoría a la fecha de entrega del informe ha aprobado el pesaje del proyecto piloto de aprovechamiento de residuos mixtos correspondiente a toda la ejecución del contrato, es decir desde 2011 a 2017.

La Interventoría certifica el uso de **5098,19** toneladas de agregado reciclado 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. Reporta **4,99** toneladas de otros materiales aprovechados.

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 13 vehículos fueron devueltos para descargar los residuos en el patio de disposición final, dado que contenían residuos sólidos ordinarios, tierra y pasto, no aptos para el procesamiento.

En mayo de 2017 la CAR emitió el Auto 576 en el cual solicita definir las características técnicas del uso de RCD limpio en el mantenimiento de vías y el Auto 572 donde exige implementar alternativas técnicas para la gestión de residuos mixtos e implementar acciones de cooperación para evitar su ingreso al RSDJ. En ambos casos se solicitó la información al Concesionario, quien remitió parte de la información sobre el Auto 576, pero a la fecha no ha sido complementada. Respecto al análisis de estabilidad del acopio de residuos mixtos (radicado 20177000226042) CGR señala 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, la UAESP con radicado 20173000181551 recomendó realizar un modelamiento de elementos finitos que considere la heterogeneidad de la masa de residuos.

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

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 diciembre de 2017 no hubo ingreso de residuos de podas al área de aprovechamiento. Informa que durante el mes CGR no reportó la realización de volteos o inoculación de microorganismos eficientes, así mismo los señala CGR en su informe mensual.

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 2.3.2.2.1.13. 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 están en una fase de idea de proyecto, por lo que no dan certeza de la viabilidad técnica, ambiental, social y financiera para su implementación, entre ellas:

- Lombricultura - Weimar Garnica.
- TECHNOLOGY Y KNOW-HOW INTO REALTY TKR INC. - HANSOL EME CO. LTD - Hugo Cano Reinol.
- 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 Interadministrativo 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 con el estudio realizado en 2011 por la UAESP denominado "Plan Director".

2. Zona para la Disposición Final de Residuos Sólidos -Mochuelo Alto: el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Decreto 190 de 2004 previó la ampliación del relleno hacia la vereda Mochuelo Alto en 130 Ha.
3. Parque Eco-Tecnológico: ampliación del RSDJ en la zona donde está ubicado el parque minero del Mochuelo para la implementación de tecnologías de tratamiento y aprovechamiento de residuos complementarias a la disposición final.

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

2.4 Lixiviados

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

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

- PTL
- SBRs
- Línea de Conducción
- Pondajes

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

SISTEMA	Actividad	Descripción
Sistema de Conducción	Mantenimiento general de la línea de conducción.	El Concesionario se encuentra desarrollando el plan de acción manteniendo el bombeo del lixiviado alojado en la zona de deslizamiento ocurrido el 2 de octubre de 2015, en las jornadas de 7:00 am a 6:00 pm y de 7:00 pm a 6:00 am, enviándolo hacia el pozo provisional de

SISTEMA	Actividad	Descripción
		bombeo de la terraza I de la Fase 2 de Optimización. Este caudal es aforado volumétrica e independientemente en la Caja No. 03 ubicada sobre la línea de conducción de lixiviado. Para el periodo del presente informe, CGR realizó intervenciones al sistema de conducción, sin embargo, se evidenciaron los siguientes hallazgos: El Concesionario ha realizado mantenimientos preventivos sobre la línea de conducción de lixiviado, prueba de ello ha sido la reducción en los reboses de lixiviado y espuma biológica sobre este sistema. Para el periodo, el Concesionario realizó mantenimientos preventivos en el tramo comprendido desde el área donde se ubica el SBR hasta la Caja No. 57. CGR no resolvió el problema presentado en el punto donde se localizaba la Caja No. 45. CGR se limitó a empalmar con un pedazo de tubería los dos extremos, para luego sobreponer un pedazo de geomembrana y finalmente termofusionar. Probablemente por incompatibilidad de los materiales se evidencia goteo de la sustancia y empozamiento. Para recordar, en este punto se ha venido presentando fuga de lixiviado (goteo continuo) sobre terreno natural. 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 evidenció el rebose de lixiviado hacia el canal de contingencia.
	Instrumentación.	En el comité técnico del STL realizado en diciembre de 2017, el Concesionario informó que el 6 de diciembre de 2017 fueron calibrados los caudalímetros FT-2 y FT-7, completando veinte un (21) instrumentos en línea, con certificación de calibración. Quedó pendiente para ejecutar en el año 2018, la calibración de siete (7) caudalímetros y la entrega de los certificados de calibración de algunos otros equipos. El mes de diciembre culmina sin la instalación del instrumento FT-8; que se refiere al caudalímetro a la salida del sistema de deshidratación de la PTL. Con respecto al compromiso de calibrar los caudalímetros FT-12 y FT-2, el Concesionario tampoco ejecutó esta labor. Según lo manifestó CGR en el comité operativo de noviembre de 2017, aquellos equipos que no fueron calibrados durante el año 2017, son equipos no prioritarios

SISTEMA	Actividad	Descripción
		dentro del sistema. Según CGR, los pH-metros fueron catalogados por sus especialistas de depuración como no prioritarios. Sin embargo, la Interventoría, considera que tanto los pH-metros, los equipos Redox, los termómetros, medidores de caudal, oxímetros, etc., son equipos fundamentales para el control de proceso, con el fin de medir y controlar los procesos de nitrificación/desnitrificación, y remoción carbonácea y sustancias de interés sanitario. La Interventoría ha solicitado reiteradamente la puesta en funcionamiento o reemplazo de los equipos de proceso en línea, a fin de garantizar una mejor eficiencia de remoción de contaminantes en el STL. Así mismo y desde hace algunos años, la UTIDJ ha venido solicitado al Concesionario, para que instale sobre el canal de conducción de lixiviado, el caudalímetro ultrasónico que permanece sin uso y bajo su responsabilidad. Según CGR, este instrumento fue calibrado a mediados del presente año. Pero por falta de un computador y de la respectiva adecuación en campo, no ha podido ponerlo en operación. Aunque la versión actualizada del sistema Scada venía operando a media marcha, el golpe propinado por un RBL a un poste de energía dentro del RSDJ el pasado miércoles 27 de diciembre de 2017, provocó un corte de energía durante aproximadamente 90 min, desde entonces el sistema Scada no reporta un solo dato de la instrumentación perteneciente al STL.
Pondajes	Pondaje 7:	Del miércoles 6 al martes 19 de diciembre, el Concesionario tendió geomembrana sobre aproximadamente el 65% del talud de la estructura, quedando pendiente las siguientes actividades; cubrimiento del resto de la estructura, termofusión de la geomembrana, pruebas de aire, vacío, tensión y pelado y, por último, prueba de estanqueidad. En comité operativo el Concesionario indicó que para la tercera semana del mes de enero esperaba entregar el reporte de finalización del mantenimiento.

SISTEMA	Actividad	Descripción
	Cantera Eterna:	Debido a las actividades de retiro de lodo del Pondaje 7, el Concesionario está depositando este material en esta estructura. También en esta estructura, CGR descarga el lodo flotante y/o sedimentado proveniente del mantenimiento de la línea de conducción de lixiviado. Se aclara que estos residuos en ningún momento CGR los pesa en las básculas del relleno antes de ser depositados en la celda. La estructura de Cantera Eterna fue construida para el depósito de los residuos sólidos del mantenimiento del SCTL del RSDJ y no para el depósito de líquidos. El depósito de lodos con un alto contenido de humedad, así como los lixiviados almacenados 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/m²-día. En comité operativo correspondiente al mes de diciembre el Concesionario informó que iniciaría el bombeo de este lixiviado hacia el vaso SBR norte a partir de la segunda semana del mes de enero de 2018.
	Pondajes II	En vista del incremento de lixiviado generado por el plan de acción para el presente periodo, CGR retoma el llenado de las estructuras localizadas en la Zona II, exceptuando el pondaje II-Antiguo. Al cierre del año, el Pondaje II-1, Pondaje II-2, Pondaje II-3 y Pondaje II-4 se encuentran a su máxima capacidad de almacenamiento, incluido aproximadamente 20cm de los 30 cm de su borde libre. Condición totalmente opuesta si se compara con el estado de ocupación del pasado mes de noviembre, cuando los Pondajes II-1, II-3 y Pondaje II-Antiguo se encontraban considerablemente vacíos, mientras que el Pondaje II-2 y Pondaje II-4 se encontraban operando con una lámina de agua por debajo del nivel de rebose. Por lo anterior se puede concluir que el Pondaje II-Antiguo es la única unidad que, al cierre del año 2017, se encuentra considerablemente vacía. Se espera el retiro manual o mecánico del lodo contenido en su fondo, el cual se mezcla con una reducida cantidad de lixiviado.

SISTEMA	Actividad	Descripción
		Con respecto al cerramiento perimetral de estas unidades, en el mes de julio de 2017 el Concesionario retiró y colocó a menos de 6 m de distancia de la zona comprometida, los residuos metálicos del tramo del cerramiento destruido como consecuencia de la actividad de mantenimiento del tramo de la línea de conducción comprendida entre la Caja No. 36 a la Caja No. 37. CGR indicó que a la fecha no ha realizado y no tiene contemplado por ahora realizar obras de reparación, retiro y disposición de estos residuos.
	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 ocasionalmente hacia los Fisicoquímicos en baja cantidad para posteriormente verter hacia el río Tunjuelo. Es claro que este lixiviado sin un previo proceso biológico, es circulado por un proceso fisicoquímico con una alta concentración de sólido sedimentado, para posteriormente entregarse al río Tunjuelo.
	Celda VI:	Desde el viernes 15 de diciembre el Concesionario suspendió el flujo desde Celda VI hacia el tratamiento biológico debido al desequilibrio en el balance del proceso en términos de Nitrógenos presente en los zanjones de oxidación. El flujo fue redireccionado hacia el FQ₃. Esta modificación le implica al Concesionario realizar aforos volumétricos; aproximadamente seis (6) aforos por turno todos los días, arrojando un caudal promedio de 10 - 20 m³/h. La actividad es realizada al no existir algún instrumento que registre el caudal transitado. El volumen alojado en la Celda VI pasó de 24.767,00 m³ en diciembre de 2016 a 12.334,00 m³ almacenados en el mes de diciembre de 2017, logrando un descenso en el año de 12.433,00 m³.

SISTEMA	Actividad	Descripción
		Desde el año 2011 la Interventoría y la UAESP 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 año 2017 y según autonomía técnica, administrativa y financiera de CGR, se evidenció la evacuación progresiva de lixiviado de algunas de estas estructuras, entre las que se encuentra esta unidad, sin embargo, aun en mora de lograr el cumplimiento contractual.
SBR	Las labores realizadas a la fecha se han centrado en:	El Concesionario no ha realizado el mantenimiento correctivo de las estructuras SBR Norte y SBR Sur, para subsanar entre otras condiciones, las fugas del sistema de difusión de aire y la reparación de la geomembrana para su posterior prueba de estanqueidad.
	• Evacuar lixiviados de los dos vasos	Durante el mes de diciembre de 2017 el SBR Norte fue operado con un volumen de ocupación aproximado al 74,30% en relación con su máxima capacidad. El SBR Sur operó como unidad de regulación y/o almacenamiento con un volumen de ocupación aproximado al 91,00% y con aeración ocasional que no garantiza un ambiente aeróbico. No se realizó ninguna actividad de mantenimiento de fondo.
	• Retirar un considerable volumen de lodo de los dos vasos.	Desde inicios del presente año, se viene actualizando mes a mes la tabla que a continuación se presenta. CGR ha mantenido inoperativos los principales equipos de este subsistema, sin justificar con razones técnicas.
	• Revisión visual y mantenimiento de la geomembrana • Revisión del sistema de aireación.	En cada uno de los comités técnicos del STL realizados en lo corrido del primer semestre de 2017, el Concesionario ha confirmado el interés de rehabilitar los SBR como la primera fase del proyecto de optimización del STL. Así mismo, ha indicado tener claro las consecuencias de no habilitar dichas unidades de proceso en el STL. Sin embargo, CGR DJ no realizó durante todo el año 2017, ninguna actividad orientada a la rehabilitación del Subsistema de depuración.

Tabla. Actividades mantenimiento PTL

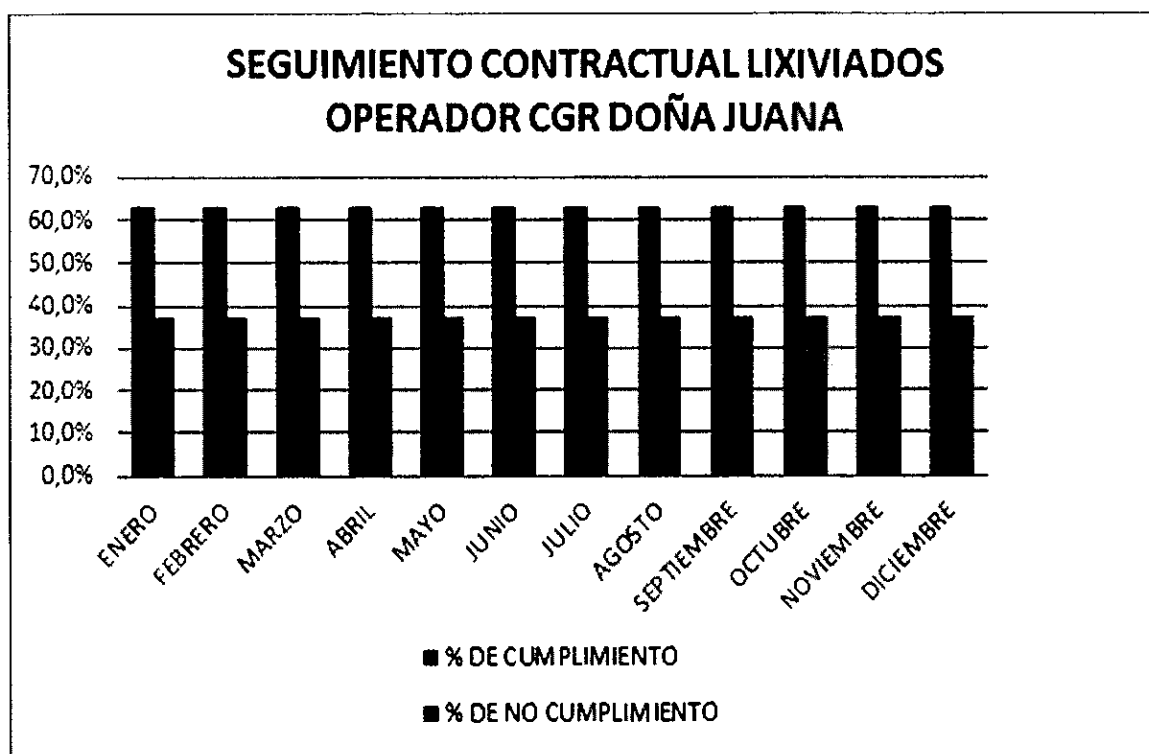
2.4.2 Seguimiento a cronograma.

Actividad	Cumple (SI/NO)	Análisis
Cronogramas Mantenimiento de Equipos del STL	NO	De las siete actividades programadas (P) por el Concesionario para el año 2017, la interventoría pudo confirmar la ejecución (E) de las mismas. Las actividades descritas por el Concesionario en el cronograma consistieron solo en ajustes y limpiezas superficiales. Aunque las actividades no fueron realizadas por el Concesionario en las semanas indicadas, si fueron ejecutadas durante el periodo en análisis. Ahora, para la Interventoría, las actividades de mantenimiento preventivo son interpretadas como labores que permiten mantener en operación cualquier equipo. Para el caso, las actividades no tienen objetivo alguno si se considera que varias de estas unidades están fuera de operación desde hace más de un año, tal y como se muestra en las Tablas No. 5-16 y No. 5-17 de este mismo informe. No obstante, el Concesionario argumenta que la realización de estas labores le permite cumplir con sus obligaciones contractuales.
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. Sin embargo, existen dos (2) casos puntuales que se presentan desde mitad de año: (i) goteo de lixiviado en el punto donde se localizaba la caja No. 45, y (ii) rebose en la caja No. 57 por taponamiento desde este punto hasta la caja No. 64. Esto sucede porque el cronograma no relaciona los mantenimientos correctivos.
Cronogramas Mantenimiento de Pondajes **	NO	Para el mes de diciembre de 2017, CGR programó el mantenimiento del Pondaje 7, finalizado el mencionado periodo esta labor no se culminó. Con respecto a las otras tres (3) actividades CGR no contemplo programación alguna para el periodo.

Tabla Seguimiento a cronograma PTL

2.4.3 Seguimiento Contractual

Durante el año 2017, el % de cumplimiento a los compromisos contractuales del área de lixiviados, desarrollados por parte del operador CGR Doña Juana según el seguimiento de la interventoría fue en promedio del 63%:



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

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	DIC
Aluminio	(mg/L) Al	5,00	5,760	3,653	4,9625	2,36	2,053	3,120	1,108	1,853	1,300	1,348	4,185	1,750
Aséñico	(mg/L) As	0,10	0,022	0,028	0,0328	0,03	0,044	0,066	0,336	0,044	0,054	0,053	NR	NR
Berilio	(mg/L) Be	0,10	<0,05	0,050	0,0500	0,05	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Boro	(mg/L) B	4,00	5,250	6,000	3,3420	3,17	4,413	6,540	4,783	6,875	3,980	10,437	NR	NR
Cadmio	(mg/L) Cd	0,01	<0,01	0,010	0,0100	0,01	0,050	0,010	0,050	0,050	0,010	0,010	0,050	0,010
Zinc	(mg/L) Zn	2,00	0,216	0,505	0,3550	0,38	0,306	0,268	0,176	0,248	0,310	0,354	0,433	0,433
Cobalto	(mg/L) Co	0,05	0,338	0,128	0,055	0,090	0,068	0,088	0,075	0,059	0,088	0,064	0,128	0,140
Cobre	(mg/L) Cu	0,20	0,200	0,200	0,050	0,20	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Cromo Total	(mg/L) Cr	0,10	0,532	0,825	0,850	0,548	0,490	0,443	0,474	0,690	0,675	0,678	0,773	0,775
DBO Total	(mg/L) O ₂	100,00	553,600	390,000	273,250	25,515	228,500	332,000	274,800	234,000	686,750	614,800	631,750	1277,000
Grasas y Aceites	(mg/L)	2,00	15,000	15,000	15,000	0,05	1,600	1,500	3,550	5,100	2,590	6,248	4,050	6,525
Hierro	(mg/L) Fe	5,00	0,580	30,005	0,650	0,075	0,023	0,305	10,544	11,400	13,250	13,354	220,875	15,975
Litio	(mg/L) Li	2,50	0,100	0,104	0,0755	0,07	0,094	0,077	0,082	0,075	0,085	0,086	0,070	0,070
Manganeso	(mg/L) Mn	0,20	0,124	0,240	0,1233	0,15	0,185	0,105	0,144	0,140	0,180	0,130	0,253	0,118
Mercurio	(mg/L) Hg	0,01	0,002	0,002	0,011	0,04	0,011	0,016	0,025	0,014	0,003	0,002	NR	NR
Molibdeno	(mg/L) Mo	0,01	0,010	0,010	0,0100	0,10	0,010	0,010	0,043	0,078	0,060	0,010	0,010	0,105
Níquel	(mg/L) Ni	0,20	0,011	0,053	0,323	0,05	0,251	0,225	0,222	0,255	0,278	0,238	0,350	0,360
Plomo	(mg/L) Pb	0,10	0,100	0,100	0,1000	0,16	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Selenio	(mg/L) Se	0,02	0,005	0,005	0,0050	0,10	0,010	0,252	0,187	0,105	0,003	0,037	NR	NR
Vanadio	(mg/L) V	0,10	0,273	0,125	0,1000	0,10	0,055	0,273	0,387	0,100	0,100	0,100	NR	NR
pH	Unidades	4,5 - 9,0	8,792	8,848	8,5225	8,67	8,705	8,833	8,540	8,645	8,535	8,712	8,615	8,100
Fenoles	(mg/L) Fenol	0,20	0,533	0,285	0,322	0,010	2,207	0,202	0,134	0,183	4,443	0,853	NR	NR
Compuestos	Agente Activo	0,05	NR	0,002	0,0100	0,05	0,050	0,010	0,010	0,050	0,051	0,050	NR	NR
Bifenilos Policlorados	Agente Activo	ND	NR	0,002	0,1000	0,01	0,010	0,010	0,010	0,100	NR	NR	NR	NR

Tabla parámetros de vertimiento lixiviados

Para el año 2017 CGR Doña Juana presento los análisis fisicoquímicos con un rango de cumplimiento entre 54.17% - 70.83% requeridos por la Resolución CAR 166 de 2008, de la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del SCTL del RSDJ. Los análisis de estos resultados concluyen que se incumple comúnmente Metales pesados, DBO, Grasas y Aceites.

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

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

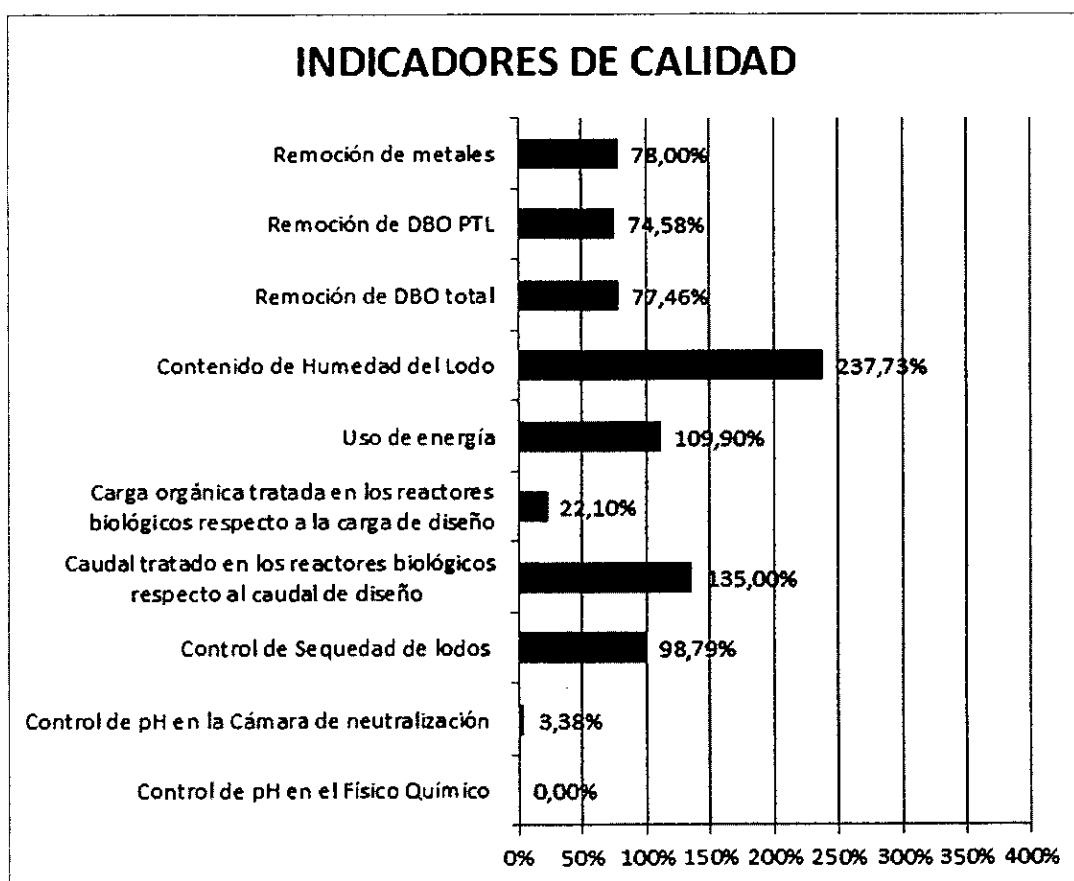
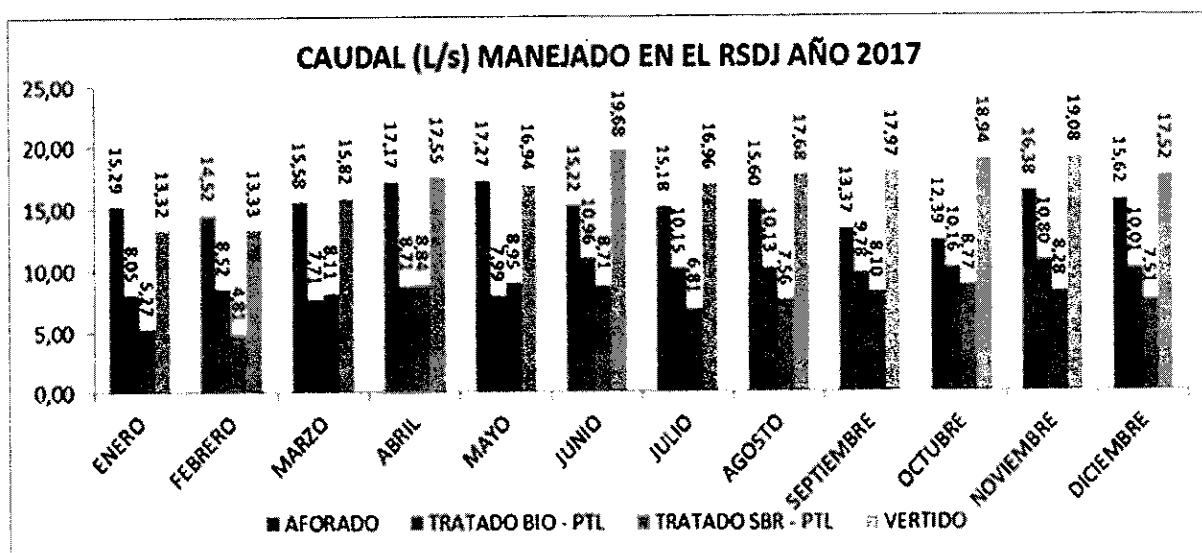


Tabla Indicadores de calidad

2.4.6 Caudal

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



Este caudal equivale a:

CAUDALES	l/s	m ³ /día	m ³ /mes
Caudal aforado RSDJ	15,62	1.349,60	41.837,73
Caudal tratado directamente en Biorreactores - FQ	10,01	864,64	26.803,80
Caudal tratado biológicamente SBR - FQ	7,51	649,11	20.122,48
Total, caudal vertido por el STL	17,52	1.513,75	46.926,28

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

2.5. Planes de manejo Ambiental-PMA-.

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

2.5.1 Cumplimiento PMA optimización Fase 1 y Fase 2

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

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

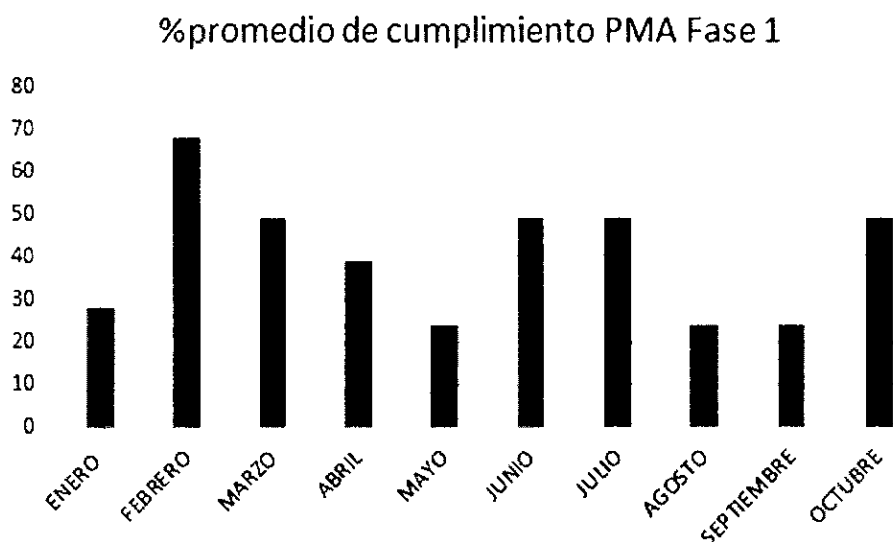


Gráfico % Cumplimiento PMA Optimización Fase 1.

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

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por InterDJ	Análisis
Ficha 1.6 Restauración paisajística y repoblamiento vegetal mediante modelos de restauración ecológica	0 %	No se reporta novedad con respecto al mes anterior. Ahoyados en Zona II (231 aproximadamente). CGR no ha cumplido con las obligaciones contenidas en la ficha en mención, por tanto, el valor del indicador es cero (0).
Ficha 2.1 Manejo de materiales de construcción	0%	Durante el periodo evaluado la Interventoría Informa que el Concesionario no reportó el monitoreo en la quebrada el Botello.
Ficha 2.2 Control de calidad del aire	-	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.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE I		
Nombre de la Ficha	% Cumplimiento reportado por InterDJ	Análisis
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 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	0%	Teniendo en cuenta que la meta del indicador es menos de 45 moscas por unidad de área adheridas en una cinta pegante de 50x25 cm en el frente de descargue en un día y que para el mes de diciembre se tuvieron 130 moscas, por lo tanto, el concesionario no presentó un incumplimiento del indicador.
% Promedio total de cumplimiento		

2.5.2 Cumplimiento PMA Optimización Fase II:

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

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

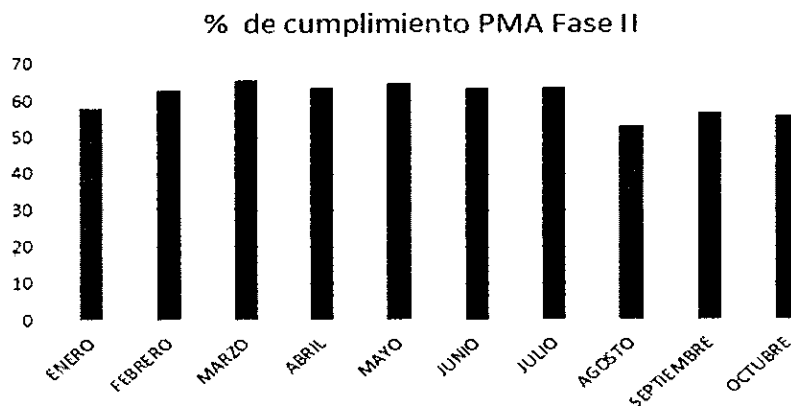


Gráfico. % Cumplimiento PMA Optimización Fase II.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 1.1 Empradización	NR	De acuerdo con las actividades de supervisión de la Interventoría las áreas predefinidas para el desarrollo de esta actividad han sido intervenidas por la dinámica que se ha manejado en el RSDJ, referente a las zonas de disposición. Por lo anterior, la Interventoría informará a la UAESP cuando se dé inicio y/o se presenta novedad alguna respecto a la ficha en mención.
Ficha 1.2 Manejo y disposición de sobrantes	-	La interventoría no califica el cumplimiento, El Concesionario reportó las cantidades totales excavadas y acopiadas en el RSDJ en relación con las obras de Fase 2. No obstante, se carece de los soportes topográficos de los datos presentados. A la fecha continúa acopiado material producto de excavación de las obras de Fase 2 en el sector de Acopio 1. Se continúa requiriendo al Concesionario manejar estos materiales en los acopios avalados por la CAR al interior del RSDJ.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
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 y no ha suministrado los resultados de los monitoreos realizados durante todo el 2017.
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 subterráneas	100%	Durante el periodo evaluado el Concesionario realizó los monitoreos establecidos en la ficha.
Ficha 1.6 Manejo de quebradas aguas claras, el botello, puente tierra, puente blanco, yerbabuena, el zorro y mochuelo.	100%	El operador realizó los monitoreos de aguas superficiales a las quebradas que presentaban caudal: Quebrada El Zorro: DQO:549 SST: 257 Quebrada Yerbabuena: DQO: 68 SST:10 Quebrada Aguas Claras Inicio: DQO: 46 SST:118 Quebrada Aguas Claras Final: DQO: 18,4 SST:17,3 Sin embargo, no se realizó el monitoreo de todos los parámetros establecidos en la ficha y a la fecha continúa sin entregar los resultados de los monitores de enero a noviembre de 2017. La interventoría informa que se han sembrado 2873 individuos arbóreos, en la ronda de la Quebrada el Botello y El Zorro, de los cuales 700 se sembraron en la ronda la Quebrada El Botello.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
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 con los términos y los tiempos establecidos en la Licencia Ambiental de Fase 2 (Fase Adecuación y Fase Operativa). Este texto es de la siguiente Ficha 1.9
Ficha 1.9 Monitoreos de especie de importancia synallaxis	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

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
subpudica (endémica)		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 (<u>individuos arbóreos</u>) y arbustivos que se encontraban ubicadas en la "Zona Húmeda" se evidencian varias especies afectadas en su totalidad, las cuales deberán ser compensadas. Es necesario que CGR defina la cantidad de especies que debe compensar. 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 Manejo del aprovechamiento forestal	100%	Durante el periodo evaluado, el concesionario no realizó la intervención y/o aprovechamiento de (especies) individuos arbóreos
Ficha 2.1 Control de la calidad del aire	-	LORES: El Concesionario no facilitó la información requerida para evaluar los indicadores relacionados en la presente ficha. Continúa pendiente la entrega de los resultados del monitoreo realizado en el mes de agosto de 2016, así como está pendiente de que se remita la información correspondiente a los monitoreos de 2017.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		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.
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 "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	70%	El operador realiza monitoreo de los diferentes taludes del RSDJ, falta incluir y reponer algunos de la instrumentación, esta actividad es continua.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
de las zonas VII y VIII		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 diciembre se siguen registrando aumentos significativos de presiones. El comportamiento de las presiones de poros muestra una reacción inmediata de los piezómetros como consecuencia del avance de la disposición en la parte baja de la zona del deslizamiento. A la fecha no hay ninguna reacción o tendencia de los instrumentos a presentar reducción de las presiones, con lo cual se evidencia la insuficiencia de las obras de drenaje en el fondo y el bombeo que hasta la fecha se realiza. Adicionalmente a los piezómetros instalados después del evento llama la atención durante el periodo de diciembre de 2017, las presiones registradas particularmente en el piezómetro PZ-29. Este piezómetro está localizado en la parte baja de la actual disposición. Para finales de noviembre el piezómetro reportaba presiones de 20 MCA en el sensor profundo y de 7 MCA para el sensor más superficial. A finales de diciembre las presiones en el sensor profundo ascendieron a 36 MCA y en el sensor superficial a 15.5 MCA lo cual produjo un cambio en los valores de Ru a magnitudes máximas de 0.87, lo cual se considera demasiado alto en una zona de gran sensibilidad para la estabilidad. Dichos aumentos súbitos de la presión se atribuyen a la deficiente operación de bombeo realizada durante el mes de diciembre, lo cual generó un mayor almacenamiento de lixiviado en la parte inferior y por consiguiente aumento de las presiones de poros.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
		Es de gran preocupación el comportamiento que presenta este instrumento y se requiere cuanto antes realizar labores de evacuación de lixiviado en el fondo de la terraza 1 de optimización fase 2. Se advierte que de seguir aumentando la presión se pueden presentar inestabilidades en la parte baja de la zona de disposición generando movimientos retrogresivos que pueden avanzar hacia la parte alta del domo. 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.
Ficha 2.4 Manejo de lixiviados	No Reporta	Calidad de Vertimientos: Para el año 2017 CGR Doña Juana presento los análisis fisicoquímicos con un rango de cumplimiento entre 54.17% - 70.83% requeridos por la Resolución CAR 166 de 2008, de la calidad del vertimiento al cuerpo receptor Río Tunjuelo; producto del SCTL del RSDJ. Brotos de Lixiviados: La Interventoría informa, que el Concesionario no ha corregido la totalidad de los brotes de lixiviados reportados por la UTIDJ mediante los informes de inspección ambiental del periodo evaluado. Dada la reiteración se le ha solicitado al concesionario presentar un protocolo de manejo de brotes por parte de la Unidad, así como la Interventoría. 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.

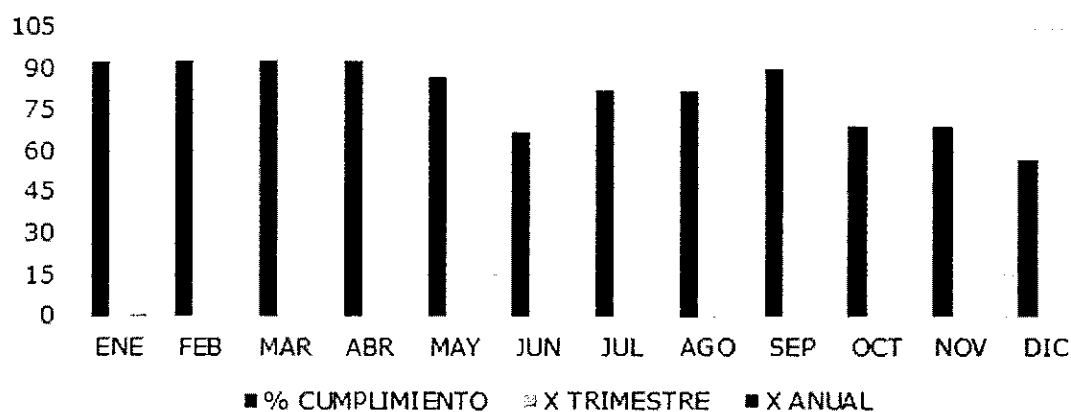
PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.5 manejo de campamentos	60%	Durante el periodo evaluado el Concesionario no reportó la concentración de "Grasas y Aceites", por tanto, el valor del indicador de la ficha evaluada no alcanza el 100%. El Concesionario no ha implementado los lineamientos contenidos en la ficha en mención para realizar la correcta operación del taller. 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	98%	En el mes de diciembre de 2017 se evidencia instalación de nueva señalización informativa; 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 98% 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 18 señales instaladas para el año. Se debe aumentar la señalización informativa.

PMA OPTIMIZACIÓN FASE 2		
Nombre de la ficha	% cumplimiento reportado por Interdj	Análisis
Ficha 2.10 control de vectores	77%	Inter Dj relaciona las acciones adelantadas para dar cumplimiento a los indicadores de la ficha. Anexo a este informe se analizan las actividades de control vectorial.
Ficha 2.11 inducción ambiental a trabajadores	100%	Durante el periodo evaluado el Concesionario dio cumplimiento a lo contenido en el presente indicador. En diciembre de 2017 ingresaron cuatro (4) personas a laborar en CGR Doña Juana.
Promedio de cumplimiento	56%	

2.5.3 PMA del STL Resolución 111 de 2001.

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

% CUMPLIMIENTO PMA RESOLUCIÓN 111 DE 2001 STL



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

FICHA	% CUMPLIMIENTO	ANÁLISIS
		al Concesionario en el próximo comité sisoma -componente ambiental. Importante realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados. Realizar el mantenimiento respectivo a las canecas para el almacenamiento de aceites usados.

2.5.4 PMA Planta Biogás.

100%

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

- Valor del CER en el periodo evaluado: 0,20 Euros/CRE.
- Precio Promedio Bolsa Energía Eléctrica (\$) a 31 de diciembre de 2017 no hay reporte.

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.
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. • Continúa 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 border="1" data-bbox="604 1220 1308 1495"> <thead> <tr> <th>Medida</th><th>Cumplimiento</th></tr> </thead> <tbody> <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 anticoagulantes</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> </tbody> </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.	Medida	Cumplimiento	Fumigaciones de control en el Dique VI	45%	Instalación de platillos atrapa-moscas	70%	Retiro de platillos atrapa-moscas para monitoreo	100%	Instalación de cebos anticoagulantes	25%	Retiro de cebos para monitoreo	10%	Instalación de cintas metalizadas área del Dique VI	50%	Inspección de área para identificación de nidos	100%	Censo de caninos en el área directa del Dique VI	100%
Medida	Cumplimiento																		
Fumigaciones de control en el Dique VI	45%																		
Instalación de platillos atrapa-moscas	70%																		
Retiro de platillos atrapa-moscas para monitoreo	100%																		
Instalación de cebos anticoagulantes	25%																		
Retiro de cebos para monitoreo	10%																		
Instalación de cintas metalizadas área del Dique VI	50%																		
Inspección de área para identificación de nidos	100%																		
Censo de caninos en el área directa del Dique VI	100%																		

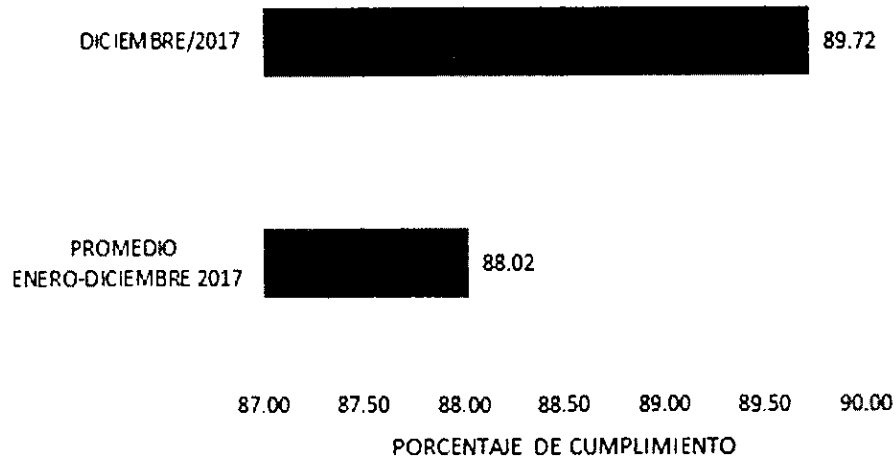
FICHA	AVANCE
Control Calidad del Aire	Para el control de calidad de aire, Interdj remite los resultados del monitoreo de agosto - septiembre de 2017. Sin embargo, estos no tienen las respectivas firmas como lo exige la norma técnica. Por lo anterior, se solicitará a Interdj Requerir al concesionario 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.
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 tapaos 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 diciembre de 2017 Inter DJ reporta el cumplimiento contractual de CGR, en un 89.72%, manteniendo el porcentaje con respecto al mes de noviembre de 2017, por parte de CGR.

CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN SST CONTRATO 344 DE 2010 - CGR



Elaboración: UAESP

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

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

2.6.1.2 Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo CGR

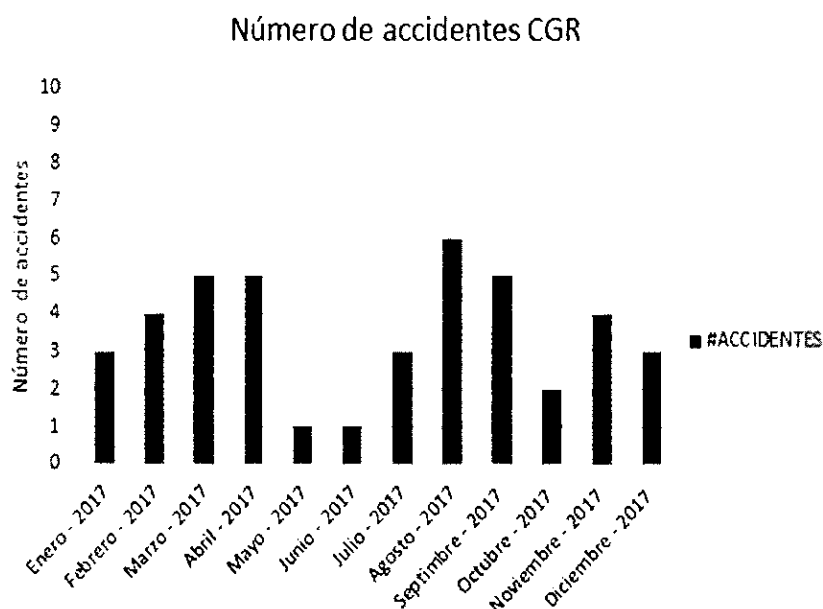
En el periodo se adelantaron las siguientes actividades en materia de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y salud ocupacional:

- 3 exámenes Ocupacionales.
- 21 inducciones, que cubrieron un total de 102 personas.
- 1 reinducción para un total de 2 personas
- 36 inspecciones de seguridad industrial, en temas EPP, Inspección de vehículos, Maquinaria, Botiquín Primeros Auxilios, Locativas, Extintores, Herramientas, Motos, Casino.
- 6 capacitaciones en temas de Simulacro sismo aprovechamiento, Pausas Activas, Manejo seguro de Cargas, Seguridad vial – Gafas, Sensibilización Donación de sangre y Actividades de la Semana de la Salud.
- 150 diálogos de seguridad
- 4 accidentalidad vial / novedades.
- 1 seguimiento a Seguridad Social
- 1 casos de Accidentalidad Vial y novedades
- 1 seguimiento a la Entrega de dotación, EPP y vacunación
- 1 COPASST
- 73 extintores observados y ubicados en puntos estratégicos del RSDJ
- 1 seguimiento a enfermedad laboral.

2.6.1.3 Accidentabilidad

Durante el mes de diciembre de 2017 se presentaron 3 accidentes de trabajo, por lo que se evidencia una disminución de la accidentalidad, respecto al mes anterior.

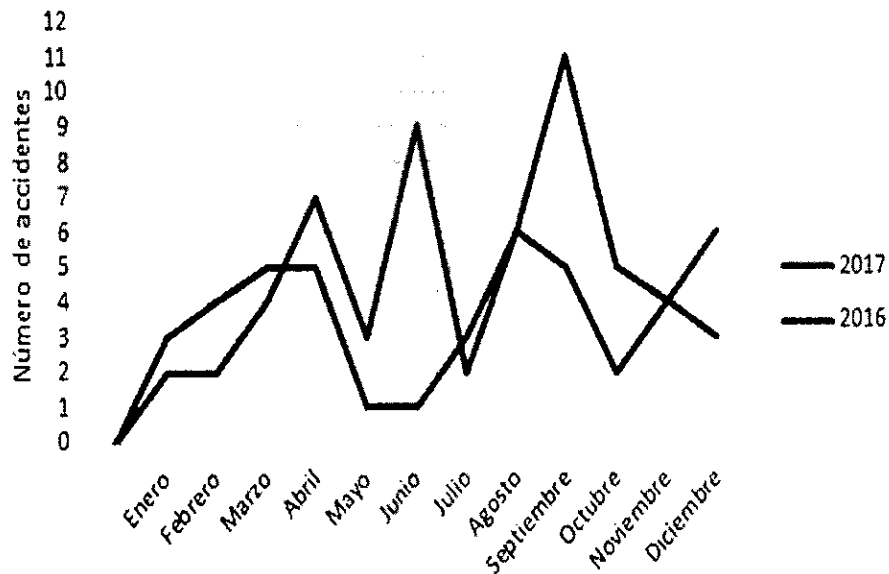
Como se puede observar en la gráfica, la accidentalidad de CGR disminuye para el mes de diciembre de 2017:



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 diciembre de 2017 el número de accidentes fue menor, respecto al mismo mes en el 2016.

Comparativo de accidentalidad 2016 - 2017



Elaboración: UAESP

Se observa que la accidentalidad que se presentó en el mes de Diciembre de 2017, con relación al mes de Noviembre de 2017 disminuye, observando que de acuerdo a la magnitud de los casos, las causas fueron Ambiente de Trabajo (incluye superficies) y Posición inadecuada al realizar una labor, por lo tanto, la Subdirección de Disposición Final, considera que se aumente las acciones que han sido requeridas por la interventoría en materia de prevención de accidentes, además de realizar capacitaciones, reinducción al trabajador con énfasis en actos, condiciones inseguras, autocuidado, posturas adecuadas y levantamiento de cargas.

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

Número	Descripción del accidente de trabajo (AT)	Nombre trabajador
1	Se encontraba en el acopio ubicado cerca al área de taller de maquinaria recibiendo tubería, presuntamente en el momento de desplazarse hacia el vehículo que lo transportaba, da un mal paso doblándose el pie izquierdo.	Juan Gabriel Goyeneche
2	Se encontraba en el área de cobertura desplazándose sobre geomembrana, mientras transportaba piedras al nivel del hombro, da el paso y se desliza, quedando todo el peso del cuerpo sobre la rodilla derecha.	Maximiliano Capera
3	Se encontraba en la bahía realizando limpieza de la vía, presuntamente en el momento de agacharse a recoger unos residuos siente un dolor en la espalda.	Gutiérrez Fierro Luz Dary

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 diciembre de 2017, los siguientes son los casos abiertos:

Nombre del trabajador afectado	Fecha de ocurrencia del accidente	Estado
Juan Gabriel Goyeneche	04/12/2017	Abierto
Raúl Saldarriaga Correa	14/11/2017	Abierto

Nombre del trabajador afectado	Fecha de ocurrencia del accidente	Estado
Maximiliano Capera	18/12/2017	Abierto
Luz Gutiérrez Fierro	21/12/2017	Abierto
Edisson Tique Rodríguez	24/11/2017	Abierto
Cesar Murcia Valero	27/09/2017	Abierto
Ricardo Aroca García	10/08/2017	Abierto

Fuente: Interdj - CGR

A los casos abiertos que se encuentran hasta el mes de diciembre 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.

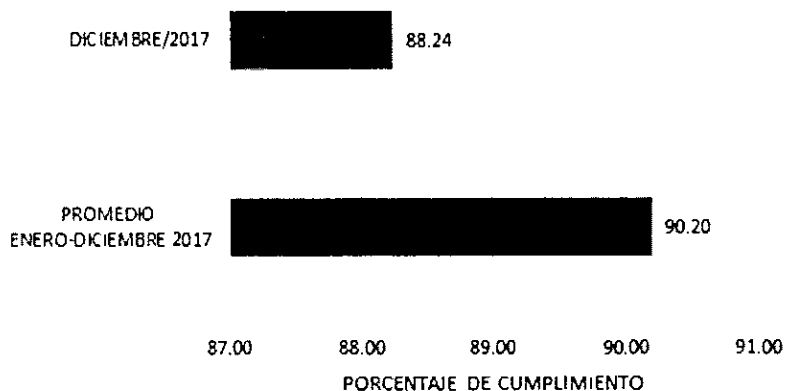
La Interventoría seguirá requiriendo al Concesionario cuando se presenten actos y condiciones inseguras con el fin de contribuir a la prevención de accidentes de trabajo, específicamente, a los casos de trabajadores que tienen accidentes de trabajo repetidamente.

2.6.2 CONTRATO 137 DE 2007- BIOGÁS.

2.6.2.1 Cumplimiento contractual SST- BIOGAS

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

CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL EN SST CONTRATO 137 DE 2007 - BIOGAS



Elaboración: UAESP

Este cumplimiento es debido a que, durante el mes de diciembre 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 y verificar la posibilidad de realizar un incumplimiento por la omisión de la información.

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

Avance según programación:

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

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

El 22 de diciembre de 2017, una vez culminado el periodo de ejecución del proyecto, se evidenció mediante un recorrido a la obra que del 100% de las actividades programadas se habían ejecutado hasta ese momento 96% de dichas actividades. No obstante, lo anterior, el concesionario manifestó mediante comunicado UAESP 2017-700-034912-2 de 29 de diciembre de 2017, que había culminado el 100% de las actividades de la obra de reforzamiento de la PTL.

Comités de avance de obra realizados:

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

2.7 Gestión de la Calidad.

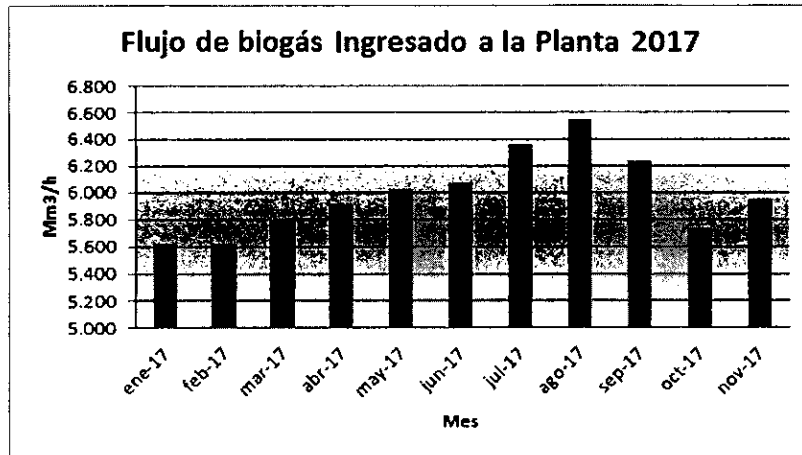
Número	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
CGR	ISO 9001:2008	22/09/2018	En el numeral 14.1.2 del capítulo 14, interdj relaciona las actividades adelantadas por el concesionario para la actualización de su sistema de gestión en calidad. Mediante correo electrónico interdj remite comunicación del ente 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. 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.

Número	NORMA	FECHA DE VIGENCIA	OBSERVACIONES
	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 con el correo electrónico del 21/02/2017, la interventoría indica que la vigencia de la certificación es el 20/11/2019, remitiendo el respectivo soporte.
	ISO 14001: 2004	31/03/2017	De acuerdo con Interventoría el Concesionario BDJ desarrolla las actividades para mantener el sistema integrado de gestión y las relaciona en el numeral 14.2. 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".
BIOGÁS	ISO 9001:2008	31/03/2017	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 No. 20173000124981. Igualmente, mediante el oficio No. 20173000161221, se solicitó a Interdj indicar el estado de la certificación.

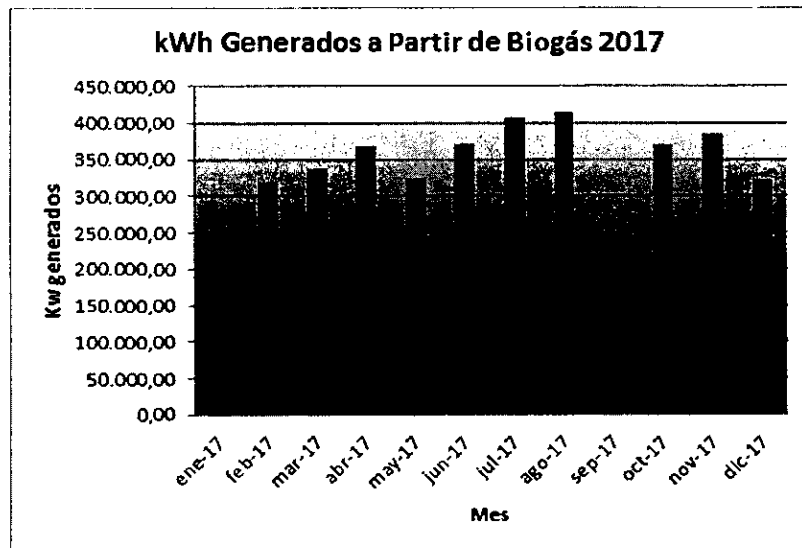
Tabla. Gestión de Calidad.

2.8 OPERACIÓN BIOGÁS

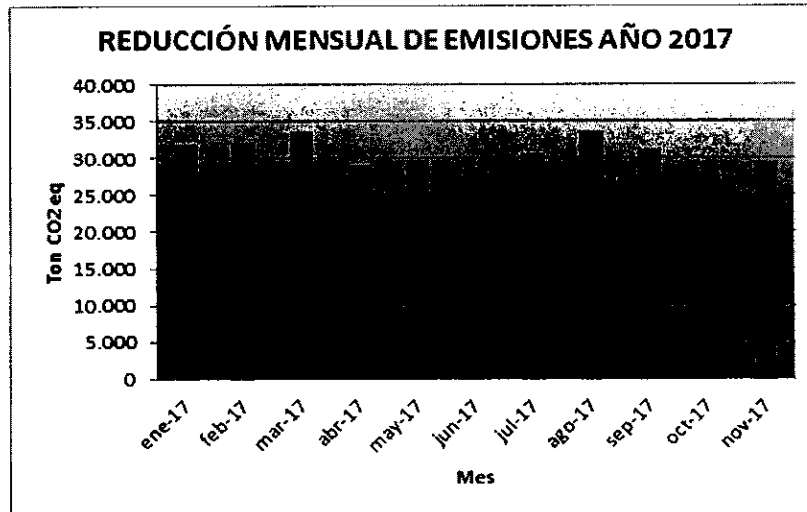
2.8.1 Flujo de gas ingresado (m³/h)



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.

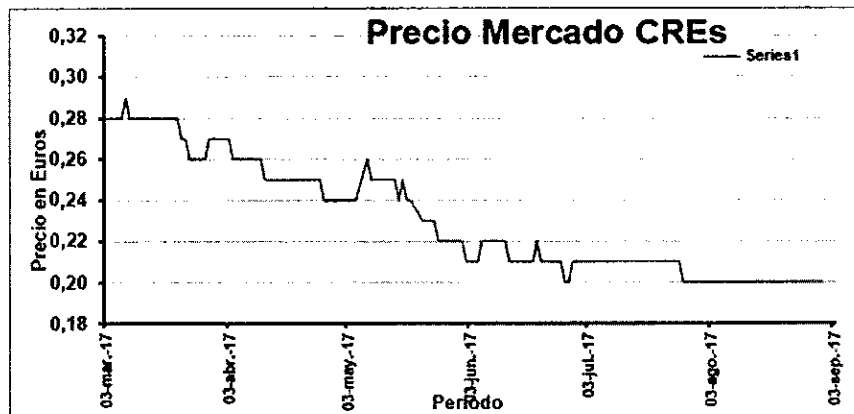


Figura No. 13-1 Tendencia de los precios CER enero a septiembre de 2017
Fuente: www.theice.com

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

INTER DJ UNION TEMPORAL INTER DJ																				
RELACION DE APROBACION Y LIQUIDACION DE CERs DEL PROYECTO																				
Año	Mes	CRE Proyectados Anexo No. 3	CRE Solicitados		CRE Aprobados		CRE Ofertados a la UAESP Anexo No. 5	CRE UAESP				Recursos pagados a la UAESP		Créditos a Favor de la UAESP Proceso Insolvencia ¹						
			Periodo	Validación	Año	Periodo		Validación	Año	Ofertados	Cedidos	Pagados	Por pagar	Validación	Total	Validación	Total			
5	Jul-12		56.149			56.026														
	ago-12		47.109			46.166														
	sep-12		55.576			54.465														
	oct-12		81.617			80.355														
	nov-12		95.324			94.217														
	dic-12	744.435	61.303	720.278	720.278	59.097	755.872	755.872	178.054	178.054	0	0	178.054	Pendiente	Pendiente	NA	NA			
	ene-13		74.132			72.450														
	feb-13		87.635			86.282														
	mar-13		53.949			52.870														
	abr-13		62.254			61.059														
	may-13		63.612			62.340														
	jun-13		62.619			61.367														
6	Jul-13		63.541			62.358														
	ago-13		59.589			58.700														
	sep-13		90.861			89.645														
	oct-13		63.173			61.910														
	nov-13		54.690			53.567														
	dic-13	755.189	59.575	722.126	722.126	56.415	707.684	707.684	NA	189.841	NA	189.841	NA	1.844.218.212	\$	644.218.212	NA	NA		
	ene-14		53.279			52.213														
	feb-14		54.631			53.539														
	mar-14		54.952			53.773														
	abr-14		58.103			56.999														
	may-14		67.665			66.452														
	jun-14		76.140			74.617														
7	Jul-14		80.939			78.478														
	ago-14		74.969			73.479														
	sep-14	755.189	87.400	437.044	437.044	86.052	428.303	428.303	NA	102.793	NA	102.793	NA	1.006.275.400	\$	898.275.400	NA	NA		
	oct-14		71.532			70.101														
	nov-14		69.913			68.520														
	dic-14		73.198			71.734														
	ene-15		66.879			64.582														
	feb-15		55.788			54.854														
	mar-15	755.189	56.388	334.427	334.427	55.261	327.934	327.934	NA	78.704	NA	78.704	\$	-		NA	NA			
	abr-15		51.743			50.668														
	may-15		52.288			51.340														
	jun-15		51.561			49.550														
Actualizado por Auto No. 430400921 de la Superintendencia de Sociedades.													\$		9.198.783.644		\$		851.343.581	
Paga importada por BCU por medio de la entrega de información a la UAESP y así interviene en el proceso de liquidación.																				

¹ Actualizado por Auto No. 438-000221 de la Superintendencia de Sociedades.

☐ Paga reportajes por BOJ pendientes de la entrega de información a la UAESP y así interviene verificación proceso de liquidación.

Fuente: INTERDJ.

3 Gestión Social

3.1 FICHA 3.1.

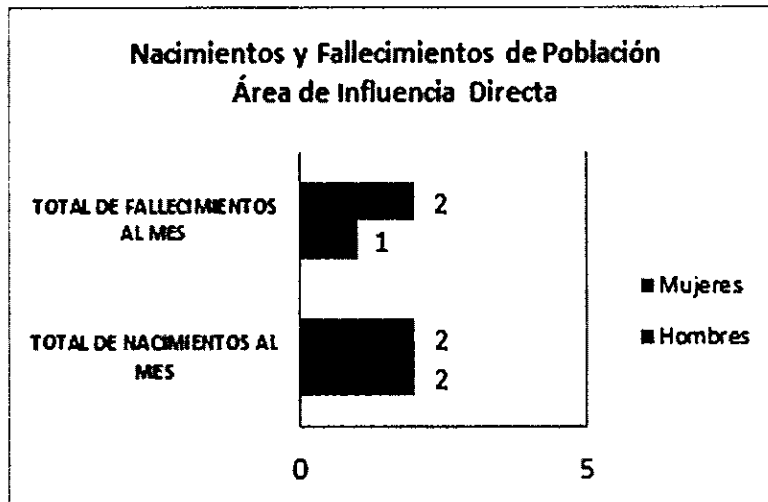
3.1.1 Programa de Proyección Poblacional para el área de Influencia del RSDJ.

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

Según el informe de la interventoría para este periodo, no se registraron ingresos ni egresos de la población en el sector de Mochuelo; (Alto y Bajo).

Para este periodo dentro del reporte de ingresos y egresos se encuentra que durante el mes correspondiente se reportaron **4** nacimientos y **3** fallecimientos.

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



3.1.2. Programa de Información a la comunidad y organizaciones

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Servicio en Puntos de Atención	Atender a la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ, frente los proyectos desarrollados por el Operador en el marco del Plan de Gestión Social.	De acuerdo con lo reportado en el informe de la Interventoría, se prestó el servicio de salas de cómputo y biblioteca para un total de 116 atenciones. En Mochuelo Bajo con la atención a 70 personas y en Mochuelo Alto 46 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 diciembre se distribuyeron 629 plegables y volantes, en actividades tales como: Programación de actividades mensual. El Concesionario para este mes publicó afiches informativos de la programación mensual con un total de 5 afiches.	Meta: Porcentaje de población informada >90% Cumple
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

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
Periódico	Socializar con la comunidad residente en la zona de influencia del RSDJ y la ciudadanía en general, las actividades desarrolladas por las entidades, el operador y actores vinculados con la operación del RSDJ	Para el presente período el Concesionario realizó la entrega de 84 piezas del periódico Doña Juana #016.	Meta: Imprimir 1 periódico bimensual. No Cumple*
Cartilla Anual		Asimismo, realizó entrega de 55 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 PQRS	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 diciembre de 2017 el Concesionario no reportó PQRS. Actualmente el Concesionario no ha presentado en los informes los soportes que confirmen el cierre de varias PQRS. Para esto se realizaron varios requerimientos. Remitirse a los comunicados UTIDJ 2017121467, UTIDJ 2017121470, UTIDJ 201702147, UTIDJ 201702148, UTIDJ 201703192, UTIDJ 201704296, UTIDJ 201705454, UTIDJ 201706528, UTIDJ 201707695, UTIDJ 2017101108.	Meta: Responder el 100%. No Cumple*
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 diciembre de 2017 el Concesionario nuevamente programó y 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

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
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.	Durante este periodo no se realizó esta actividad.	Meta: Realizar una reunión de socialización de avance de actividades cada trimestre. Cumple
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. <u>Reunión Balance PYP 2017 y Mesas de Concertación para Plan de Acción 2018:</u>	El 20 de diciembre de 2017 el Concesionario programó reunión para la socialización del plan de acción 2018 concertado en mesas con la comunidad de Mochuelo Alto, sin embargo, al no haber quorum la reunión se programará para el mes de enero de 2018.	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

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
			Acción Social del CGR. Cumple
Mesa de Terceros Intervinientes	Realizar seguimiento a la implementación de las medidas de compensación de acuerdo con la Licencia Ambiental con la comunidad residente en la zona de Influencia indirecta del RSDJ.	El día 18 de diciembre de 2017 se realizó en las instalaciones de la CAR, la mesa de trabajo interdisciplinaria con el grupo de terceros intervinientes, CGR, CAR, UAESP e Interventoría con el objetivo de realizar seguimiento a las medidas de compensación en el área de influencia indirecta del RSDJ.	Meta: Asistencia a la mesa. N/A
Encuestas de satisfacción	Conocer la percepción de la Comunidad de la Zona de Influencia del RSDJ Frente a las actividades desarrolladas por el operador y los actores vinculados en la operación del RSDJ.	El informe de estas encuestas con corte al 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 Contingencia por Vectores: Reunión Seguimiento Medidas de Compensación:	El 05 de diciembre de 2017, el Concesionario conjuntamente con los directivos de la UAESP y la Interventoría, realizaron reunión con el objetivo de analizar y tomar medidas frente a la contingencia de vectores el cual viene afectando a los habitantes de Mochuelo. El 06 de diciembre de 2017 se realizó en las instalaciones de la CAR, una mesa de trabajo interdisciplinaria con la Secretaría Distrital de Salud, EAAB, CGR, CAR, UAESP e Interventoría con el objetivo de realizar un balance de cumplimiento de las medidas de compensación en el área	Acompañamiento y coordinación de las reuniones.

Actividad planeada	Objetivo	Actividad realizada	Cumplimiento de la meta
		de influencia indirecta del RSDJ de la actual licencia ambiental.	
	Reunión Broche RSDJ Inconformidad Comunidad por vectores:	El 06 de diciembre de 2017, el Concesionario juntamente con las entidades realizaron reunión extraordinaria con la comunidad de los Mochuelos en el broche del Relleno Sanitario Doña Juana debido a la inconformidad por el aumento considerable de vectores para la cual se generaron una serie de compromisos para mitigar este impacto el cual viene afectando la vida de calidad de los habitantes.	
	Recorrido al Interior del RSDJ con Comunidad por vectores.	Terminada la reunión se realizó recorrido al interior del relleno con líderes de la comunidad quienes verificaron la problemática respecto a la cobertura de los residuos de basuras con plástico y arcilla, aplicación de cal, fumigaciones y maquinaria para estas labores.	
	Reunión Broche RSDJ Seguimiento Inconformidad Comunidad por vectores.	El 13 de diciembre de 2017 se realizó recorrido al interior del RSDJ con la comunidad, CGR e Interventoría con el objetivo de verificar el avance de los compromisos pactados el día 06 de diciembre de 2017.	
		El 14 de diciembre de 2017 nuevamente se realizó reunión con la comunidad de los Mochuelos en el broche del RSDJ con el objetivo de dar el avance en el tema de coberturas con arcilla y mitigación de la proliferación del vector mosca.	

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 con el cumplimiento de vinculación del **70%** en Mano de Obra no calificada, el Concesionario reportó un **74 %** cumpliendo el porcentaje contractual, considerando que de **108** cargos ocupados **80** 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
6 capacitaciones a los trabajadores	No se indica el # de participantes	• Simulacro sismo aprovechamiento • Pausas activas • Manejo seguro de cargas • Seguridad vial – gafas • Sensibilización donación de sangre • Actividades de la semana de la salud

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

01/12/2017	Reunión Proyecto Hortalizas de la Abuela, entrega materiales y selección de cotizaciones	EJECUTADA	7
26/12/2017	Reunión Proyecto Mi Dulce Terruño, entrega materiales proyecto	EJECUTADA	2

Relación de actividades Proyectos productivos diciembre 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 4323 platos en Mochuelo Alto 4875 platos en Mochuelo Bajo 221 trampas adhesivas en Mochuelo Alto 269 trampas adhesivas en Mochuelo Bajo 0 jaula en Mochuelo Alto 9 jaula en Mochuelo Bajo

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

Visitas Técnicas Hogar Comunitario Bienestar Familiar: El 01 de diciembre de 2017 profesionales ambientales y sociales del Concesionario realizaron visita técnica en el predio del Hogar de Bienestar Familiar La Reforma con el objetivo de tomar las medidas complementarias para la identificación de posibles puntos de entrada del vector mosca.

El 11 de diciembre de 2017 profesionales del Concesionario realizaron visita con el objetivo de realizar adecuaciones locativas para minimizar el ingreso del vector mosca al predio. Por otro lado, el área de gestión social se compromete a implementar actividades dirigidas al personal, padres y niños en temas de promoción y prevención de acuerdo con la ficha del PMA 3.3.

El 13 de diciembre de 2017 se realizó visita por parte de los profesionales del Concesionario en las instalaciones del hogar infantil con el fin de realizar la entrega de las obras de adecuación como medidas de control y mitigación del vector mosca.

Visitas Técnicas Vectores: Los días 04, 07, 11, 13, 15, 17 y 22 de diciembre 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 día 04 de diciembre de 2017 en las instalaciones de la UAESP se realizó reunión interinstitucional de seguimiento y agenda de actividades en cumplimiento del fallo de la tutela.

El día 11 de diciembre de 2017 de manera conjunta la UAESP, CGR DJ, la Secretaría Distrital de Salud y la Interventoría realizaron visita técnica y domiciliaria al señor Carlos Sabogal con el objetivo de realizar la verificación de las condiciones del predio, seguimiento a vectores y atención médica en cumplimiento del fallo de la tutela.

El 12 de diciembre de 2017 en cumplimiento a los compromisos acordados y en seguimiento al fallo de tutela, de manera interinstitucional (Secretaría Distrital de Salud, Junta de Acción Comunal, UAESP y CGR DJ), se realizó una jornada de sensibilización y salud en el barrio Valles de Cafam Localidad de Usme en temas de manejo adecuado de residuos sólidos, separación en la fuente, jornada de salud (tamizaje, vacunación contra la influenza, control cardiovascular y vacunación a caninos), y entrega de dispositivos de control vectorial.

Capacitación Separación en la Fuente: El 06 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó taller de separación en la fuente con los niños del Hogar Infantil la Reforma del barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo con el profesional del área Ambiental y la profesional y auxiliar social mediante el cual se realizó explicación del código de colores de las canecas y se finalizó con una actividad lúdica.

Contramuestreo Acueductos Veredales: El 19 de diciembre de 2017, el Concesionario realizó el contramuestreo de agua en los Acueductos Veredales de los Mochuelos, en Mochuelo Alto en Asoporquera I y Asoporquera II, con la participación de CGR DJ, el analista de laboratorio; el Ingeniero Ambiental de SUBRED SUR, Hospital Vista Hermosa y el Profesional social de la UAESP.

Charla Tenencia Adecuada de Animales de Granja: El 15 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó recorrido a diferentes predios en la vereda Mochuelo Alto con el objetivo de dar una charla en el tema de la tenencia adecuada de animales de granja.

Adultos Mayores: El Concesionario realizó 2 actividad en los Mochuelos para los adultos mayores con el objetivo de realizar el cierre y despedida del año 2017.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Despedida Fin de Año (Cena Navideña)	Adulto Mayor	12/12/2017	36
Mochuelo Alto	Despedida Fin de Año (Cena Navideña)	Adulto Mayor	12/12/2017	22

Encuentro Infantil: El Concesionario realizó 3 actividades en los Mochuelos para los niños con el objetivo de realizar el cierre y despedida del año 2017.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Despedida de Fin de Año (Entrega de Regalos)	Encuentro Infantil	18/12/2017	846
Mochuelo Alto	Despedida de Fin de Año (Entrega de Regalos)	Encuentros Infantiles	19/12/2017	192
Rincón de Mochuelo	Despedida de Fin de Año (Entrega de Regalos)	Encuentros Infantele	19/12/2017	168

Encuentros Juveniles:

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Despedida Fin de Año	Encuentros Juveniles	15/12/2017	18

Grupos FAMI:

El Concesionario realizó 1 actividad en Mochuelo Bajo con los grupos FAMI con el objetivo de realizar el cierre y despedida del año 2017.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Despedida Fin de Año	Taller FAMI	14/12/2017	51

Taller de Paternidad y Maternidad Responsable:

Para este periodo el Concesionario realizó con el grupo Jardín Infantil de Bienestar Familiar La Reforma barrio Barranquitos de Mochuelo Bajo 1 actividad con el objetivo de realizar el cierre y despedida del año 2017.

Área	Actividad	Población Objetiva	Fecha	# de Participantes
Mochuelo Bajo	Celebración Novena de Aguinaldos	Taller Grandes Hábitos Saludables	06/12/2017	70

3.3 FICHA 3.5 - Programa de Plan de Manejo Arqueológico

De acuerdo con el informe presentado por la interventoría, el operador CGR no reportó actividades ni el informe correspondiente al mes de diciembre de 2017, tampoco radicó los informes pendientes de los meses de enero de 2016, noviembre 2016, diciembre de 2016, febrero de 2017, marzo de 2017, abril de 2017, mayo de 2017, junio de 2017, julio de 2017, agosto de 2017, septiembre de 2017, octubre de 2017 ni noviembre de 2017. Sin embargo, el operador le manifiesta a la interventoría que para enero del 2018 ya tendrán contratado el profesional para realizar los monitoreos. **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 incumplió con la meta de un **>90%** con un **86%** 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. Así mismo incumplió con la meta de **>90%** con un **85%** de cumplimiento del indicador respecto a la entrega oportuna del periódico Doña Juana.

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

Proyectos Productivos: Frente a los proyectos productivos el Concesionario continúa al pendiente de la constitución y entrega todos los insumos para el proyecto de productos de Aseo. Para este periodo continúan con un porcentaje del **85%** frente a un mínimo del **90%** de cumplimiento.

Educación en Salud y Ambiente: El Concesionario cumplió en su totalidad con la ejecución de actividades proyectadas de acuerdo con el cronograma mensual con un porcentaje de **100%** frente a un **90%**. De 11 actividades se ejecutaron 11 respecto a la programación reportada.

Manejo Arqueológico: El Concesionario no cumplió pues no realizó los debidos monitoreos arqueológicos, así como tampoco hizo la entrega del informe de arqueología correspondiente al mes de diciembre 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 19 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó acompañamiento en la celebración de la novena navideña en la Iglesia María Reina de Mochuelo Bajo además de dar apoyo con los refrigerios.

El 14 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó donación de regalos mediante la obra de la comunidad católica Servidores del Servidor, para la celebración de navidad con los niños habitantes de calle.

El 17 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó donación de una torta para la celebración del grado del curso básico en primeros auxilios de la Defensa Civil Colombiana.

El 20 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó donación de refrigerios para la celebración de la novena dirigida por la JAC del barrio Paticos de Mochuelo Bajo.

El 20 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó donación de refrigerios para la celebración de la novena del barrio Paticos dirigida por la JAC Barrio Lagunitas DE Mochuelo Bajo.

El 20 de diciembre 2017 el Concesionario realizó donación de refrigerios a la comunidad del Rincón de Mochuelo Bajo para la celebración de las novenas navideñas dirigidas por los líderes comunitarios.

El Concesionario realizó donación de refrigerios para la celebración de la novena navideña del barrio Paticos de Mochuelo Bajo dirigida por una líder comunitaria. De la misma manera se realizó donación de refrigerios para la novena navideña en la vereda Mochuelo Alto.

El 29 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó entrega de material reciclable a una señora de la comunidad del barrio Paticos en Mochuelo Bajo.

El 15 de diciembre de 2017 el Concesionario realizó una donación de galones de esmalte y brochas a un líder comunitario del barrio la Esmeralda de Mochuelo Bajo con el objetivo de embellecer el barrio.

Gestión de la Interventoría: Este capítulo hace 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, recorridos, reuniones y mesas de trabajo con la comunidad y organizaciones, seguimiento a los proyectos desarrollados con las comunidades de los Mochuelos Alto y Bajo.

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

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

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 aportan a estas recomendaciones.

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

El equipo de Gestión Social realizó durante el mes de diciembre 2 visitas de seguimiento en campo a las actividades de las fichas del PMA de Gestión Social del Operador CGR, en donde se evidenció la realización de las actividades programadas. De igual forma, se evidencia la actividad de siembra de árboles al interior del RSDJ, con los estudiantes beneficiarios del Convenio No. 377/16 con la Universidad Nacional. Así mismo, se levantaron los formatos de visita administrativa de las reuniones adelantadas con la comunidad de Mochuelo Alto en el Broche, los días 6 y 14 de diciembre, donde se trató el tema del aumento del vector mosca en la zona.

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 diciembre, adelantó seguimiento al desarrollo de los convenios y contratos vigentes que se encuentran actualmente en ejecución; al respecto llevó a cabo una visita administrativa, de la jornada adelantada el 5 de diciembre en cumplimiento de las horas de corresponsabilidad de los estudiantes beneficiarios del Convenio No. 377/16 suscrito con la Universidad Nacional.

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: \$253.288.590.691

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.

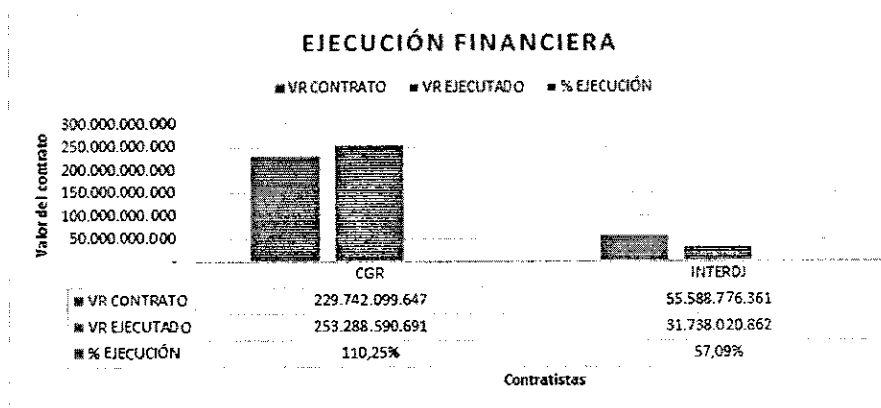
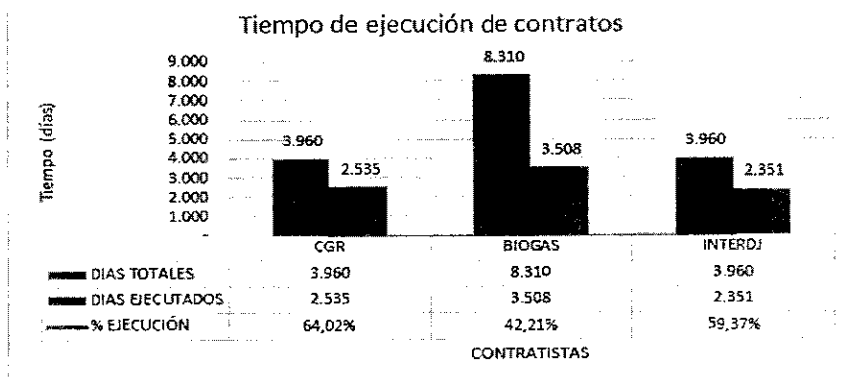
3.- Contrato de interventoría 130 E de 2011. Suscrito con Unión Temporal Inter DJ.

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: \$31.738.020.862

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.



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

Tabla No. 13-3 Liquidación recursos CRE

UNTER DJ																	
RELACIÓN DE APROBACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CRE'S DEL PROYECTO																	
UNIÓN TEMPORAL 1972-21																	
Año	Mes	CRE Proyectado Anexo No. 1	CRE Solicitado			CRE Aprobado			CRE Operativo o BAESE Anexo No. 1	CRE BAESE				Recursos pagados a la BAESE		Cuentas a Favor de la BAESE Pruebas Insuficientes*	
			Período	Valor solicitado	Año	Período	Valor aprobado	Año		Operativo	Cuentas	Proyectos	Por pagar	Valor cobrado	Total	Valor cobrado	Total
5	Jul-12	74.4.6	54.740			54.740											
	Ago-12		47.416			46.740											
	Sep-12		54.374			54.404											
	Oct-12		17.117			16.700											
	Nov-12		24.329			24.214											
	Dic-12		46.330	720.279	74.4.6	46.287	766.672	74.4.6	774.404	774.404	0	0	177.964	766.672	766.672	N/A	N/A
	Ene-13		54.132			53.400											
	Feb-13		54.635			54.302											
	Mar-13		54.808			54.673											
	Abr-13		42.274			41.704											
	May-13		42.172			42.040											
	Jun-13		42.118			41.302											
6	Jul-13	74.7.10	42.447			42.340											
	Ago-13		40.440			40.700											
	Sep-13		40.461			40.443											
	Oct-13		42.175			41.491											
	Nov-13		54.470			53.707											
	Dic-13		54.775	722.124	74.7.10	54.313	757.044	757.044	N/A	760.044	N/A	760.044	N/A		764.717.712	N/A	N/A
	Ene-14		42.279			42.213											
	Feb-14		54.627			54.540											
	Mar-14		44.462			43.773											
	Abr-14		54.110			54.040											
	May-14		40.440			40.402											
	Jun-14		74.140			74.017											
7	Jul-14	74.7.10	40.428			40.420											
	Ago-14		74.408			74.420											
	Sep-14		47.430	437.044	437.044	46.700	430.300	N/A	430.300	N/A	N/A	432.700	N/A			N/A	N/A
	Oct-14		74.420			74.424											
	Nov-14		40.474			40.450											
	Dic-14		74.110			74.074											
	Ene-15		54.479			54.362											
	Feb-15		24.746			24.624											
	Mar-15		54.309	134.427	134.427	50.311	57.000	57.000	N/A	74.704	N/A	N/A	74.704	0		N/A	N/A
	Abr-15		54.140			54.044											
	May-15		54.200			54.200											
	Jun-15		42.447			41.444											
* Análisis por Año de: CRE-BAESE a la Superintendencia de Inversión														0	3.198.752.044	0	3.198.752.044
* Pruebas Insuficientes por CRE: proyectos de inversión y servicios de BAESE, no sometidos ante a promesa de liquidación														0	3.198.752.044	0	3.198.752.044

* Anexo de la Ley 1472 de 2014, artículo 14, inciso 1, sobre la Supervisión de los recursos.
 * Pagos reportados por la BAESE a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

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 de abril a septiembre de 2017.

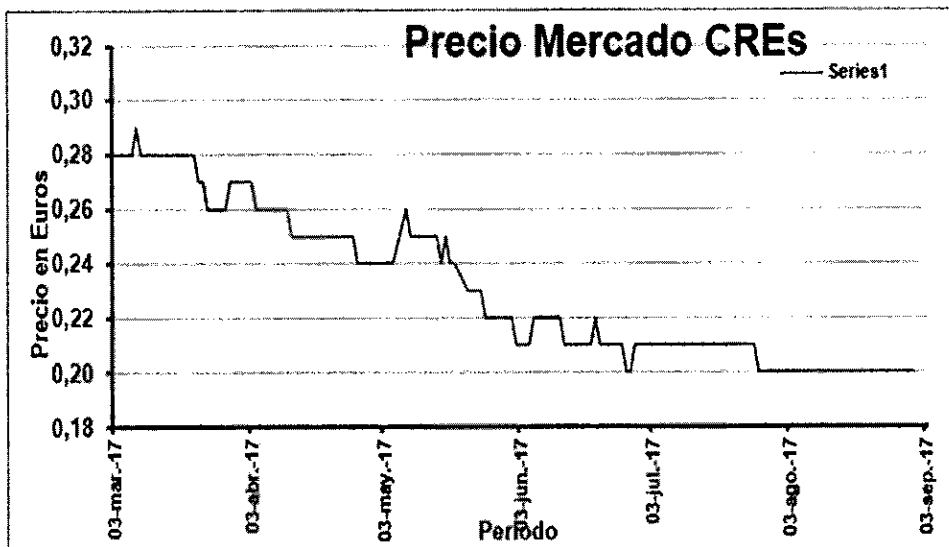


Figura No. 13-1 Tendencia de los precios CER enero a septiembre de 2017
 Fuente: www.theice.com

OBSERVACIÓN:

Nuevamente se evidencia poca evolución en los informes por parte de la interventoría en cuanto a la situación financiera del concesionario, en razón a que la misma sigue evaluando los indicadores financieros tomando como referencia los estados financieros del 2016.

La Interventoría en forma reiterativa insiste que el Concesionario no está obligado a presentar estados financieros hasta que la UAESP lo exija, pero que ha hecho la interventoría referente al tema en mención. Solicito nuevamente los números de radicados en los cuales la misma ha solicitado esta información y así poder emitir conceptos con los estados financieros lo más actualizado posible en razón a que los del 2016 ya son datos históricos que sirven para compararlos con los del 2017.

Conforme indica el contrato inicial con la Interventoría (Contrato 130E) en el numeral 2.3.3 Alcance a la interventoría financiera en sus Numerales, a) hasta el e) como también en la Cláusula No 4 literal k de la Adición No 1 del 24 de junio de 2014 son obligaciones bastante amplias. Teniendo en cuenta lo anterior la interventoría puede solicitar esta información financiera ya que son compromisos contractuales del concesionario CGR.

En sus conclusiones y recomendaciones no hay cambios representativos, ni pronunciamiento contundente que demuestren que se ha efectuado un seguimiento efectivo, que los indicadores financieros están basados con información a tiempo real que sean una herramienta para el análisis por parte de la UAESP.

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

Avances respecto a contratos:

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

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

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

Convenio 375/16 U. Distrital FJC: Se realiza la reunión de cierre con los estudiantes beneficiarios del convenio y también participan en la mesa comunitaria en el barrio Valles de Cafam en la localidad de Usme el día 12 de diciembre de 2017, se realiza la aplicación de la encuesta de satisfacción. Se tramita el 5to. desembolso por valor de Ciento veintiséis millones quinientos sesenta mil setecientos noventa y tres pesos m/cte (\$ 126'560.793). Se firma la adición y prórroga del convenio 375 el día 29 de diciembre de 2017.

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: El día 14 de diciembre se realizó la reunión de cierre del semestre 2017 II con los estudiantes, en ella se aplica la encuesta de satisfacción. El 14 de diciembre se efectuó el último comité técnico del año con el grupo GOAE, para el seguimiento del convenio, se efectúa la revisión y aprobación del informe presentado por la universidad y se dio el trámite correspondiente para realizar el pago del segundo desembolso por \$372.240.757 correspondiente al 45% del desembolso total.

Convenio 455/17 UNAD: En el mes de diciembre se culminó la jornada de inscripciones de los estudiantes antiguos y nuevos al convenio para el semestre 2018 I, el día 19 de diciembre se realizó la reunión de cierre del semestre 2017 II con los estudiantes para determinar el cumplimiento de las horas de corresponsabilidad y el rendimiento académico, en este espacio se aplica la encuesta de satisfacción. Se dio trámite de pago a la factura No. 4861150 de 12 de diciembre por un valor de \$38.240.851.

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 realizó para la primera semana del mes de diciembre del 2017, el último taller 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 marco de este convenio, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos, humanos, financieros y administrativos, para implementar procesos de producción de material vegetal, reconversión productiva, encaminadas a promover y apoyar la recuperación de rondas de quebradas y ecosistema subxerofítico en el área rural de la zona de influencia del RSDJ definida en la Licencia Ambiental."* en el mes de diciembre del 2017 se inició la adecuación del vivero donde se desarrollará la propagación de las especies nativas.

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

A). SEGUIMIENTO DE LA SOLICITUD ELEVADA POR LA SOCIEDAD AMBIENCIQ INGENIEROS- La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de diciembre la comunicación mediante la cual solicita al operador CGR DOÑA JUANA la respuesta brindada al Derecho de Petición interpuesto por la Sociedad AMBIENCIQ LTDA, al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud.

B). INDICADOR CUMPLIMIENTO COMPACTACIÓN RESOLUCIÓN CRA 720: La interventoría transcribe en el informe del mes de diciembre el requerimiento realizado al Concesionario CGR DOÑA JUANA relacionado con los reportes del indicador de compactación al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud.

C). SUSPENSIÓN OBRA ESTABILIZACIÓN TALUD VÍA PRINCIPAL ENTRE "POSTES 53 A 59. La interventoría relaciona y transcribe en el informe la solicitud realizada a la UAESP relacionada con la suspensión de la obra de estabilización del talud de la vía principal "Postes 53 a 59" del RSDJ, señalando: *"En consideración a los resultados de la reunión llevada a cabo el pasado 30 de noviembre de 2017 con funcionarios de la UAESP, CGR y la CAR, en la cual esta última entidad indicó que aún no se pueden dar las autorizaciones para el aprovechamiento forestal, en el marco de las obras del asunto, y que sumado a lo anterior, a la fecha no ha sido expedido por parte de la CAR el permiso de ocupación de cauce, se solicita suspender las adiciones respectivas de obra e interventoría, hasta tanto se solucionen o se emitan las respectivas resoluciones con los permisos de aprovechamiento forestal y ocupación de cauce."* Al respecto la UAESP deja constancia que la ejecución de la obra se suspendió desde el 21 de noviembre de 2017 y hasta el 13 de enero de 2018 fecha en la cual se reanudaron las actividades, en atención a que se emitió la autorización correspondiente al aprovechamiento forestal por la Autoridad Ambiental.

D) AJUSTES DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS BIORREACTORES DE LA PTL. La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de diciembre de 2017 la comunicación enviada a la UAESP relacionada con el concepto favorable al informe presentado por el concesionario respecto a los ajustes de los procesos constructivos del reforzamiento estructural de los BIORREACTORES de la PTL.

E) AJUSTE BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE REACTORES BIOLÓGICOS PTL: La interventoría relaciona y transcribe en el informe el comunicado relacionado con el ajuste de balance de mayores y menores cantidades del proyecto de rehabilitación de

reactores biológicos de la PTL, informando que el balance se encuentra ajustado de acuerdo con las cantidades ejecutadas y las pendientes por ejecutar en el marco de la adición No. 6 al contrato de concesión No. 344 de 2010, destacando del comunicado lo siguiente: *"Se aclara que en el Balance de Mayores y Menores cantidades presentado obedece a modificaciones en los procedimientos constructivos derivados de condiciones favorables encontradas en obra según los análisis de laboratorio realizados por la interventoría, de lo cual se produce una disminución en el presupuesto de las obras a ejecutar, proyectado inicialmente en \$2.140 '169.905 y quedaría en virtud de este balance en \$1.290 '237.684, incluidos los ítems adicionales, disminuyendo el presupuesto en \$849 '932.221 pesos, garantizando aún el cumplimiento del objeto de la Adición No 6 al Contrato de 344 de 2010."*

F) REITERACIÓN COMUNICADO UTIDJ-201705575 INVENTARIOS METROLÓGICOS Y ESTADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS. La interventoría transcribe en el informe del mes de diciembre el requerimiento realizado al Concesionario CGR DOÑA JUANA relacionado con los inventarios metrológicos y el estado de calibración de los equipos del concesionario, es importante mencionar que este requerimiento se ha realizado en reiteradas ocasiones al Concesionario, por tal motivo se solicita a la interventoría informar a la UAESP si el concesionario brindó respuesta a dicha solicitud, así como evaluar la viabilidad jurídica de solicitar la apertura de un proceso administrativo de carácter sancionatorio por el incumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con el tema.

G) INFORME DE INTERVENTORÍA SOBRE MAQUINARIA PERMANENTE PARA DISPOSICIÓN La interventoría relaciona en el informe del mes de diciembre el comunicado remitido a la UAESP mediante el cual informa que, a pesar de los múltiples requerimientos realizados al Concesionario, éste no ha dado cumplimiento a sus obligaciones contractuales relacionadas con la maquinaria mínima permanente para la disposición de residuos lo que genera traumatismos en la operación. En tal sentido la interventoría solicita a la UAESP evaluar los mecanismos jurídicos que permitan conminar al concesionario a dar cumplimiento a estas obligaciones, teniendo en cuenta que existe un procedimiento arbitral pendiente por resolver de fondo las pretensiones de las partes relacionadas con la maquinaria del RSDJ; al respecto se le recuerda a la interventoría que el objeto del contrato de consultoría 130E de 2010 comprende la interventoría integral entre ellos la jurídica, en tal sentido es a la interventoría a quien le corresponde evaluar los mecanismos jurídicos que permitan conminar al concesionario para que dé cumplimiento a las obligaciones relacionadas con maquinaria y por tanto formular a la UAESP las observaciones o recomendaciones al respecto.

H) ACLARACIÓN DE COMUNICACIÓN. La interventoría relaciona y transcribe en el informe la comunicación dirigida a la UAESP mediante el cual presenta la aclaración a una información relacionada con el estado de las garantías del contrato de concesión No. 344 de 2010.

I) SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE PÓLIZAS. La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de diciembre el comunicado remitido al concesionario CGR DOÑA JUANA relacionado con la solicitud de renovación de las garantías que amparan el contrato de concesión específicamente de las garantías que

ampan los riesgos de Responsabilidad Civil y el Hurto Sabotaje y/o actos terroristas, en el Contrato C-344 de 2010; al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si la solicitud fue atendida por el operador garantizando la continuidad en las vigencias de dichas garantías y si se remitieron a la Subdirección de Asuntos Legales de la UAESP previa aprobación de la UTE INTER DJ.

J) INFORME DE VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN Y CONTROL DE PAGOS AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD, RIESGOS Y PENSIONES. La interventoría relaciona en el informe el comunicado dirigido a la UAESP relacionado con la verificación y control de pagos al sistema general de seguridad social riesgos y pensiones por parte del concesionario CGR DOÑA JUANA, informando que de manera periódica realiza el seguimiento y la verificación de dichos pagos a través de una metodología que permite obtener un alto grado de veracidad y control frente a lo reportado por el concesionario y lo cotejado con el Sistema General de Seguridad Social.

K) SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE AMPAROS PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRATO C-344 DE 2010. La interventoría relaciona en el informe el requerimiento realizado al concesionario relacionado con la solicitud de envío de la póliza CHUBB 20160069, que ampara la Responsabilidad Civil dentro de la ejecución del Contrato C-344 de 2010, así como la solicitud de Inclusión del amparo sobre "operaciones de cargue y descargue", la Complementación del literal g) con el amparo: "responsabilidad civil por bienes e intereses bajo cuidado, tenencia y control incluyendo daños a otros bienes e intereses de la UAESP y/o al personal de la UAESP", y la solicitud del envío de póliza Todo Riesgo del contrato C-344 y las pólizas que ampan la maquinaria usada dentro del relleno Sanitario Doña Juana que a la fecha se encuentran vencidas, especialmente pero sin limitarse a las garantías: 11-19-101000308, 11-19- 101-00297, 11-19- 101-000334, 11-02-101001746, 11-19- 101-000438, 6081031-7, 0012933-9, 0222078-7. Al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si la solicitud fue atendida por el operador garantizando la continuidad en las vigencias de dichas garantías y si se remitieron a la Subdirección de Asuntos Legales de la UAESP previa aprobación de la UTE INTER DJ.

L) RESPUESTA A COMUNICACIÓN CGR-DJ-0287-17. REMUNERACIÓN ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO A CGR DOÑA JUANA SA ESP. La interventoría relaciona en el informe del mes de diciembre el comunicado relacionado con la respuesta al concesionario respecto a la remuneración de las actividades de aprovechamiento.

M) REUNIONES DE ASESORÍA Y SEGUIMIENTO A MESAS DE CONCILIACIÓN PARA DIRIMIR CONTROVERSIAS DEL TRIBUNAL DE ARBITRAMIENTO CONVOCADO POR CGR Y LA RECONVENCIÓN RADICADA POR UAESP: La interventoría relaciona en el informe como parte de su gestión durante el mes de diciembre el acompañamiento a las reuniones permanentes de asesoría jurídica con el objeto de conformar los cuestionarios radicados ante el tribunal para la obtención de los dictámenes periciales necesarios para las pruebas de los hechos de la demanda de reconvencción en contra de CGR.

N) INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO COMUNICADOS A LA UNIDAD: La interventoría relaciona en el informe las solicitudes de procedimiento administrativo sancionatorio, las cuales se encuentran en trámite, teniendo en cuenta que las partes en el Contrato de Concesión pactaron que en caso de encontrar una controversia contractual que no pudieran resolver directamente, sería resuelta por un Tribunal de Arbitramento con sede en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. Por lo anterior, los incumplimientos relacionados por la interventoría hacen parte de los hechos relacionados en la demanda de Reconvención de UAESP a CGR, señalando los siguientes:

- INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ORDENADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 198 DE 2017
- INCUMPLIMIENTO DIQUE VI ETAPA II, SOLICITUD DE APERTURA DE PROCESO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO CONTRACTUAL
- INCUMPLIMIENTO EN LA INDEBIDA OPERACIÓN POR FALTA DE MAQUINARIA E INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO DE VÍAS EN EL RSDJ.
- INCUMPLIMIENTO POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES RELACIONADAS CON EL PAGO DE LA TOTALIDAD DE LAS TASAS RETRIBUTIVAS 2014, 2015, 2016.
- INCUMPLIMIENTO EN LAS OBLIGACIONES DE MANTENIMIENTO DE COBERTURAS E INCUMPLIMIENTO DEL INDICADOR FICHA 2.7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPTIMIZACIÓN FASE 1.
- ACTUALIZACIÓN SOLICITUD APERTURA PROCESO SANCIONATORIO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES.
- INCUMPLIMIENTO OBRAS DE REFUERZO ESTRUCTURAL PTL
- INCUMPLIMIENTO DIQUE VI

Así mismo, la interventoría relaciona en el informe una serie incumplimientos cuyas solicitudes de apertura de proceso administrativo sancionatorio se ha realizado a lo largo de la ejecución del contrato, en tal sentido se relacionan solicitud de los años 2012, 2013, 2014, 2015, se solicita a la interventoría evaluar cuales de estas solicitudes son objeto de actualización dado que a la fecha persiste el incumplimiento y remitir a la UAESP la actualización de los mismos.

CONTRATO C-137-2007 BIOGAS DOÑA JUANA

A. VISTO BUENO PÓLIZA SÉPTIMO AÑO DE EJECUCIÓN BIOGÁS. La interventoría relaciona y transcribe en el informe del mes de diciembre el comunicado mediante el cual emite visto bueno sobre las pólizas de cumplimiento y pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, resaltando que las pólizas referidas se encuentran acorde a los términos y valores establecidos por la Interventoría.

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

C. REITERACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE TABLA DE LIQUIDACIÓN DE LAS CUOTAS ACUERDO DE REORGANIZACIÓN. LA interventoría relaciona y transcribe en el informe el requerimiento realizado al concesionario BIOGAS DOÑA JUANA relacionado con la solicitud de la tabla de liquidación de las cuotas acuerdo de reorganización; al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si dicho requerimiento fue atendido por el concesionario y si dicha información ya fue remitida a la UAESP.

D. SOLICITUD DE CONCEPTO DE VIABILIDAD A LA SOLICITUD REALIZADA POR EL CONCESIONARIO BIOGAS DOÑA JUANA S.A ESP. La interventoría relaciona y transcribe en el informe el concepto emitido respecto a la solicitud realizada por BIOGAS DOÑA JUANA respecto a los contratos de concesión, haciendo énfasis en que cada concesionario tiene autonomía técnica, administrativa y financiera para ejecutar sus actividades dentro del RSDJ, así como para ejecutar las mismas de manera coordinada entre cada uno de los concesionados, razón por la cual se recomienda a la UAESP que dentro de las mesas de trabajo instaladas, se convoque a los concesionarios a revisar los ajustes que sean pertinentes realizar al "Acuerdo de Operadores del Relleno Sanitario Doña Juana entre Centro de Gerenciamiento de Residuos S. A ESP CGR Doña Juana y Biogás Doña Juana S.A ESP" instrumento Contractual y técnico firmado entre los concesionarios el 12 de julio de 2011, a fin de armonizar sus actividades, los alcances de las mismas.

E. SOLICITUD DE CONCEPTO SOBRE LAS PETICIONES DEL CONCESIONARIO BIOGÁS DOÑA JUANA. La interventoría relaciona y transcribe en el informe el comunicado remitido a la UAESP mediante el cual se pronuncia y emite concepto sobre las peticiones realizadas por BIOGAS DOÑA JUANA.

F. SOLICITUD DE PÓLIZAS. La interventoría relaciona y transcribe en el informe el requerimiento realizado al concesionario relacionado con la solicitud del envío de las pólizas referentes a los amparos de cumplimiento y Responsabilidad Civil; al respecto 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.

G. APROBACIÓN PÓLIZAS RESPONSABILIDAD CIVIL BIOGÁS DOÑA JUANA. La interventoría relaciona y transcribe en el informe el comunicado remitido a la UAESP mediante el cual imparte aprobación a la Póliza Responsabilidad Civil de Biogás Doña Juana, sin presentar observación alguna, razón por la cual e imparte su visto bueno sobre la garantía y recomienda a la UAESP su aprobación.

H. REITERACIÓN REQUERIMIENTOS POR SOLICITUDES NO ATENDIDAS AÑO 2017. La interventoría relaciona y transcribe en el informe el comunicado dirigido al concesionario BIOGAS DOÑA JUANA reiterando los requerimientos que no fueron atendidos durante la vigencia 2017; al respecto se solicita a la interventoría informar a la UAESP si dichos requerimientos a la fecha ya fueron atendidos.

Finalmente, en el capítulo jurídico del informe de la interventoría del mes de diciembre de 2017, como en los anteriores meses, se hace referencia a aspectos estrictamente relacionados con la ejecución del contrato de interventoría 130 E de 2011, por tal razón nos abstenemos de pronunciarnos dado que esta Subdirección considera que el informe mensual presentado por la interventoría debe reflejar el avance de las actividades de supervisión que se realizan sobre la ejecución del contrato de concesión N° 344 de 2010, es decir, que dichos aspectos no debe relacionarse en el informe mensual de actividades de la interventoría, respecto a estos temas específicos la UAESP en diversas oportunidades ha dado respuesta oficial a la Interventoría. Se solicita a la interventoría se elimine este literal del informe de actividades.

6. PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA UTINTERDJ:

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

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

Cargo	Porcentaje de dedicación	Cumplimiento	Observación
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 Álvarez	Se recibieron comunicaciones proyectadas por parte de este

Cargo	Porcentaje de dedicación	Complimiento	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, Héctor Caballero Esperanza Bravo, Andrea Díaz, Claudia López, Arcelio Flórez, Carlos Bravo, Eduardo Cortes son rotativos y diariamente se encuentran en el relleno.	
Auxiliares administrativos	100% en el RSDJ	Los auxiliares Zulay Castro, Adriana Arboleda, Miguel Salgado, Nelson Alarcón en el periodo de análisis se evidencia presencia en el RSDJ	

SEGUIMIENTO SOLICITUDES ACCIÓN PREVENTIVA, CORRECTIVA Y DE MEJORA⁴

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

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

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

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO NO CONFORME		TRATAMIENTO		ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS ADELANTADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO O INTERVENTORIA			ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
FECHA	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificado para su uso	después de su entrega	
Se realizó análisis y toma de muestra	Vertimiento el río Tunjuelo. En el marco del C 344 - 10 Cláusula Tercera. Obligaciones Específicas Sobre Lixiviados, Numeral 9. Calidad del vertimiento.	Incumplimiento de la resolución CAR 166 del 2008.					Participación en el plan conjunto convocado por la UAESP con el fin de mejorar la actual operación de la PTL. Se planteó un plan operativo de trabajo conjunto de las tres entidades con el fin de mejorar la actual operación de la PTL y minimizar el incumplimiento de igual manera la unidad mantiene un Ing. De forma continua en la PTL.

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 INTERVENTORÍA⁶

Prestación del Servicio

- Cumplimiento del porcentaje de aprovechamiento e incremento del mismo con el fin de aumentar la vida útil del RSDJ y minimizar el impacto ambiental por disposición.
- CGR debe implementar los análisis para el uso de materiales recuperados y complementar la planta de aprovechamiento con maquinaria.
- Tomar las medidas pertinentes respecto al desequilibrio económico del contrato 344 de 2010 informado por CGR con radicado 20177000328922.
- Dar manejo adecuado a los lixiviados en el patio de compostaje y realizar mantenimiento a los filtros.
- Extraer y tratar los lixiviados acumulados en la zona de Optimización Fase II en el área del deslizamiento de 2015 y en las zonas operadas de disposición final previendo riesgos de inestabilidad.
- Realizar la cobertura de zonas operadas dando cumplimiento al contrato y a la licencia ambiental para disminuir los olores, vectores y percolación de aguas lluvias.
- CGR debe dar estricto cumplimiento de la programación ambiental y remitir oportunamente los resultados de los monitoreos realizados.

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

PQR CON RESPECTO AL SERVICIO			
TIPO	No. de requerimientos respondidos	Temario general	Observaciones
PQR	3	20164010136941 respuesta a solicitud SDQS 1857732016 "ÁNONIMO" 20164010152211 SDQS No. 182927-2016- Respuesta a Derecho de Petición Radicado en la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. No. 1-2016-42386 20164010139281 respuesta SDQS 1931532016 - Estudiante Universidad del Área Andina Luis Ricardo Ballén Luque.	
CONCEJO DE 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
2622952017	ATENCION Y PORTAFOLIO DE SERVICIOS	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-11-14	20173000165401	2017-12-12
2729222017	ATENCION Y SERVICIO A LA CIUDADANIA	WEB	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-11-24	20173000167721	2017-12-11
2735452017	ATENCION Y SERVICIO A LA CIUDADANIA	TELEFONO	QUEJA	2017-11-25	2020173000168910	2017-12-12
2865832017	ATENCION Y SERVICIO A LA CIUDADANIA	WEB	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-12-12	20173000175221	2017-12-22
2680832017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	WEB	SUGERENCIA	2017-11-20	20173000175221	2017-12-11
2892432017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-12-14	2018300003141	2018-02-02

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
2716092017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-11-23	20173000160491	2017-12-11
2731342017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-11-24	20173000164261	2017-12-07
2813742017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	WEB	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-04	20173000170141	2017-12-27
2817852017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-04	20173000175001	2017-12-20
2824492017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-05	20173000174991	2017-12-20
2829712017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS	2017-12-05	20173000176201	2017-12-20



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
			PARTICULAR			
2842642017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	2017-12-07	20173000170751	2017-12-19
2872272017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-12	20173000172001	2017-12-14
2872452017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-12	20173000173371	2017-12-20
2980142017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-28	20173000180841	2017-12-29
2981412017	GESTIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DFINAL	E-MAIL	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-12-28	20183000003391	2018-01-16

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
2703132017	GESTION SOCIAL - SUBDIRECCION DE DFINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL	2017-11-22	20173000170111	2017-12-14
2940562017	GESTION SOCIAL - SUBDIRECCION DE DFINAL	E-MAIL	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-21	20173000181301	2017-12-29
2980362017	PLAN DE GESTION SOCIAL AREA DE INFLUENCIA AL RSDJ - SUBDIRECCION DE DISPOSICION FINAL	ESCRITO	DERECHO DE PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR	2017-12-28	20183000000921	2018-01-09

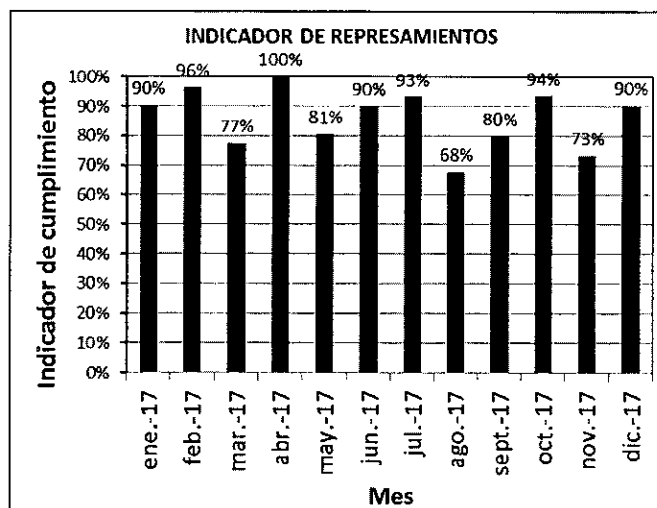
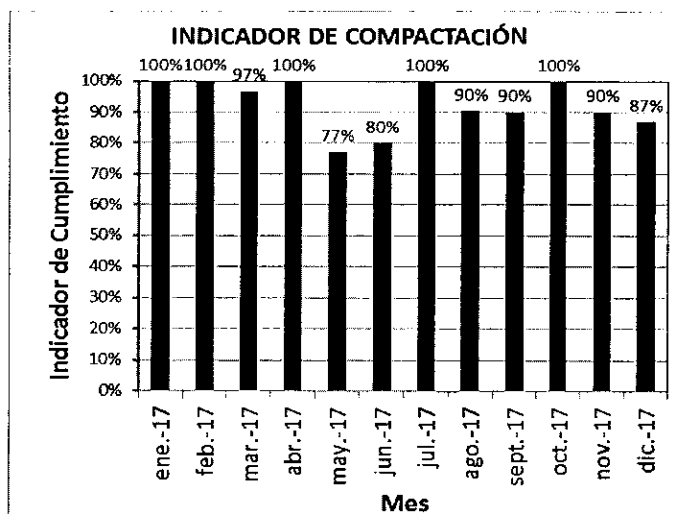
7. Realizar un análisis de la atención de los PQR en el período del informe, tener en cuenta los informes de las Interventoría y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.

ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

• INDICADORES DE CALIDAD EN LA OPERACIÓN:

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

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



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

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

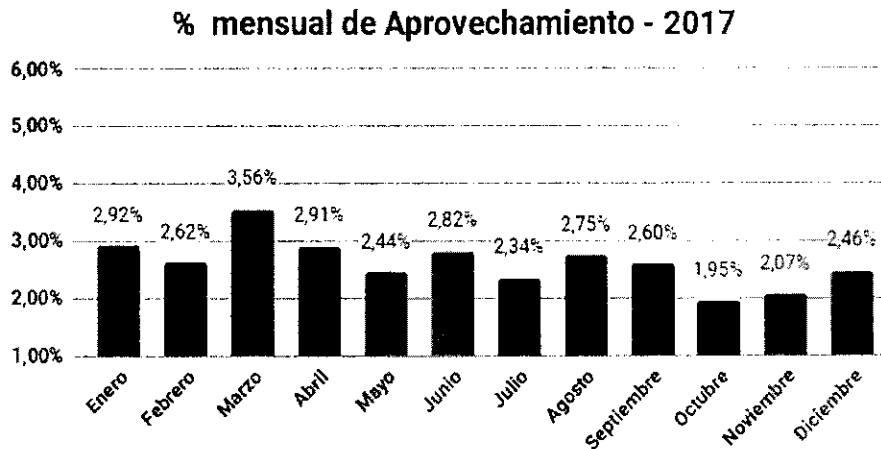
• **INDICADORES APROVECHAMIENTO:**

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

Indicador	Valor	Cumple
Porcentaje de aprovechamiento o acumulado	Hasta diciembre de 2017 el aprovechamiento acumulado durante el contrato es de 0.94%	No
Eficiencia de las plantas	82.5% de cumplimiento de acuerdo con la maquinaria propuesta y la cantidad de material procesado.	No
Contratación	La Interventoría reporta en el indicador, 19 de 23 alcanzando 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 2268 días a partir del 16/10/2011.

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

Nombre del Indicador	Meta	Actividad	Resultado Indicador
Temperatura de las Antorchas (°C)	≥ 750	Dstrucción de Biogás en la Antorcha 1	N/A
		Dstrucción de Biogás en la Antorcha 2	889
		Dstrucción de Biogás en la Antorcha 3	968
Contenido de Oxígeno	$\leq 3 \%$	Extracción de Biogás	2,3%
Mantenimiento General	100%	Mantenimiento de la Planta de Biogás	100%
Generación de Energía	≥ 1	Producción de energía en el Moto-generator	1,75
Emisión de CRE	≥ 1	Reducción de Emisiones Certificadas de la Planta	0,64
Detenciones de la Planta que Afectan la Operatividad	0	Paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico mayores a 20min	2
Detenciones de la Planta	$\geq 96\%$	Minutos de paradas de la Planta por fallas de suministro eléctrico	99,36%
Plan de Trabajo	$\geq 95\%$	Ejecución de las actividades programadas por el Concesionario	100%

Fuente: UT Inter DJ

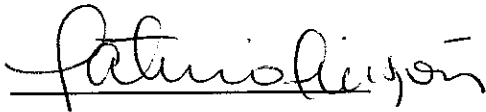
RECOMENDACIONES⁸

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) 05/02/2018 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 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 diciembre de 2017:

Mes	Viviendas	Establecimientos
Enero/17	2550	412
Febrero/17	2490	428
Marzo/17	2488	444

Mes	Viviendas	Establecimientos
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
Mes	Mochuelo Alto	Mochuelo Bajo
Octubre/17	1588	807
Noviembre/17	1100	704
Diciembre/17	4323	4875

En el mes de diciembre de 2017 el concesionario contrato las empresas Fumi Young y Next Company para realizar las fumigaciones en el interior del Relleno, principalmente en el frente de Disposición. La siguiente tabla relaciona el número de fumigaciones internas realizadas:

Mes	Área	No. Fumigaciones
Enero/17	Optimización Fase II	30
	Mixtos	6

Mes	Área	No. Fumigaciones
	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
	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

Mes	Área	No. Fumigaciones
	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 termo nebulización, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

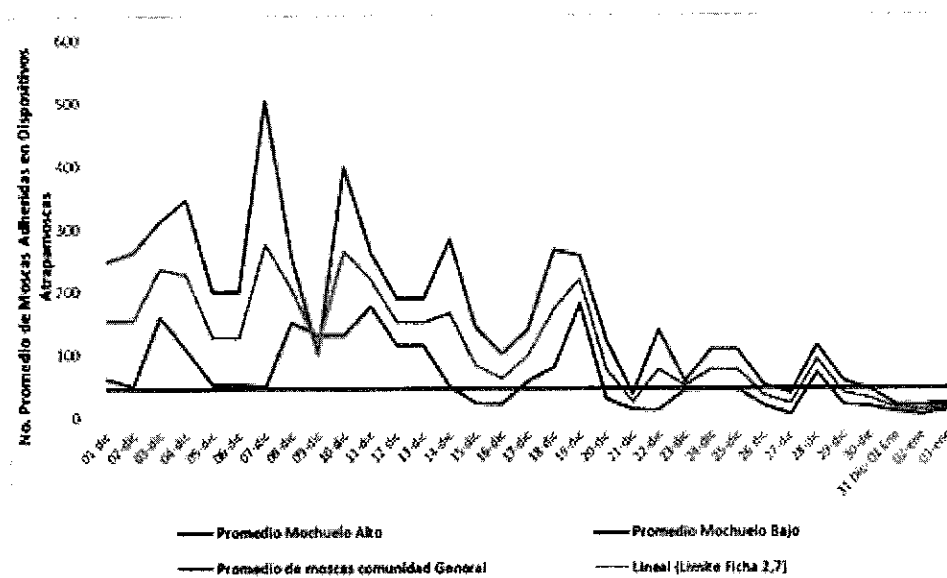
Fecha	Zona de Vuelo	Producto Insecticida	Dosis (mg/L)	No. de vuelos	Cantidad de Litros
01/12/2017	Zona A	Citrocleaner	2,5*10Lt	8	80
02/12/2017	Zona A	Citrocleaner	2,5*10Lt	6	60
04/12/2017	Zona B	Solfac	6ml*1Lt	5	50
05/12/2017	Zona A	Solfac	6ml*1Lt	7	70
06/12/2017	Zona B	Staricyde	1ml*1Lt	6	60
07/12/2017	Zona A	Permost	4ml*1Lt	5	50
08/12/2017	Zona B	Staricyde	1ml*1Lt	4	40

Fecha	Zona de Vuelo	Producto Insecticida	Dosis (mg/L)	No. de vuelos	Cantidad de Litros
12/12/2017	Zona A	Staricyde	1ml*1Lt	6	60
13/12/2017	Zona B	Permost	4ml*1Lt	7	70
14/12/2017	Zona A	Staricyde	1ml*1Lt	8	80
15/12/2017	Zona B	Staricyde	1ml*1Lt	8	80
16/12/2017	Zona A	Solfac	6ml*1Lt	8	80
19/12/2017	Zona A	Solfac	6ml*1Lt	6	60
20/12/2017	Zona B	Staricyde	1ml*1Lt	7	70
21/12/2017	Zona A	Permost	4ml*1Lt	6	60
26/12/2017	Zona B	Staricyde	1ml*1Lt	7	70
27/12/2017	Zona A	Staricyde	1ml*1Lt	7	70
28/12/2017	Zona A	Staricyde	1ml*1Lt	8	80

Fuente: CGR

COMPORTAMIENTO VECTOR MOSCA:

Como se puede evidenciar en la siguiente gráfica elaborada por el concesionario, se encuentra que entre el 1 al 2 de diciembre se sobrepasó el límite establecido en el PMA Fase 1 para el monitoreo hecho en comunidad, a partir del 25 y hasta el 31 el comportamiento se encuentra por debajo del límite de la ficha 2.7.:



Fuente: CGR

Mediante el siguiente radicado 20173000176261 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 RodilonBloque principio activo Benzothioipyrana en 9 áreas al interior del Relleno, en los sistemas de tratamiento de lixiviados, vía perimetral, campamentos, casino, básculas y portería principal, así como

acopios de llantas y patio de Mixtos para prevenir la presencia y reproducción del vector. La frecuencia de reemplazo de los cebos rodenticidas se lleva a cabo de manera quincenal, instalando el cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.

- Actividades de poda en diferentes áreas del relleno según la programación del proceso de Obras Civiles con el fin de disminuir las posibilidades de anidación y/o reproducción del vector.
- El concesionario realiza reemplazo de los cebos rodenticidas con una frecuencia quincenal, instalando el cebo dentro de trampas cebaderos ubicadas en los perímetros de las áreas intervenidas, gaviones, rincones y posibles madrigueras identificadas.
- Monitoreo interno al vector mediante la captura de roedores en las jaulas instaladas en los puntos establecidos en un periodo de 24 horas.
- Jornada de Aseo en las vías del sector de Mochuelo Bajo con el objetivo de retirar condiciones de proliferación de vectores, así como de embellecimiento de entornos. Al mismo tiempo se dio charla a la comunidad a cerca de las buenas condiciones de aseo del interior de la vivienda como de los entornos, para evitar la presencia y reproducción del vector roedor.

Consolidado del Control físico al interior del relleno

Punto de Monitoreo	Días de monitoreo	Número de Trampas	Cantidad capturada
Patio de Mixtos	3	6	3
Campamento Principal	3	1	1
Campamento Zona VIII (Cancha)	3	2	2

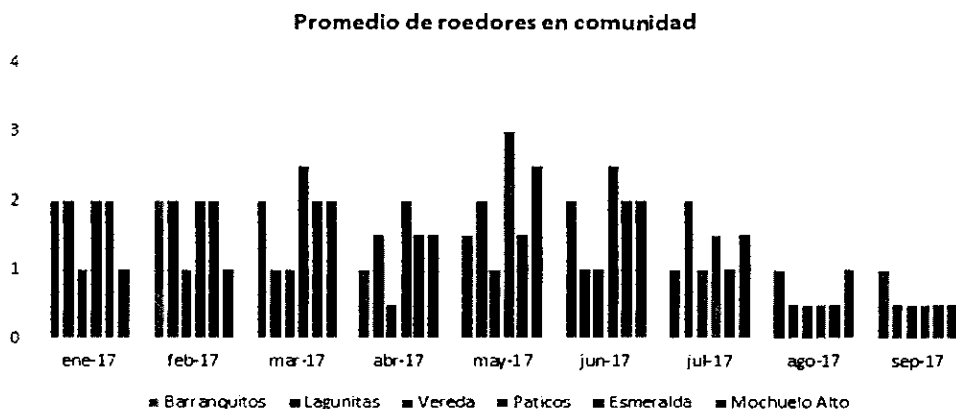
(Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP, diciembre/2017)

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

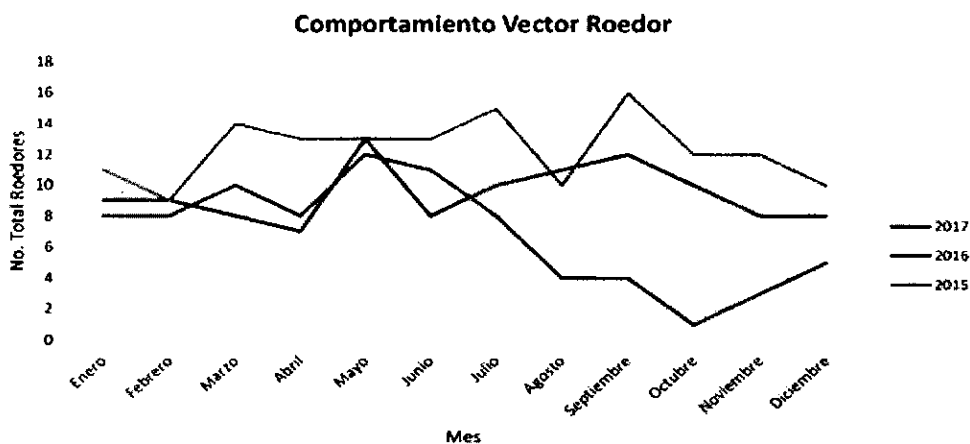
Año	Mes	Viviendas	Establecimientos
2017	Enero	No se relaciona	No se relaciona
	Febrero	1136	98
	Marzo	1128	100
	Abril	1128	100
	Mayo	1143	107
	Junio	1321	124
	Julio	1321	114
	Agosto	1085	98
	Septiembre	1082	185
	Octubre	121	44
	Noviembre	88	34
	Diciembre	221	269

Número de trampas para roedores entregados
 Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. ESP

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:



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 diciembre 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 diciembre de 2017, el concesionario entregó en adopción a 6 caninos al personal que labora en el relleno sanitario.

4. Control de Aves

Interdj indica que en el mes de diciembre 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.