

**ADJUNTA PLAN DE CUMPLIMIENTO**

Puerto Montt, 06 de Diciembre 2017

**NOMBRE DEL TITULAR:** REXIN S.A.

**RAZÓN SOCIAL:** REXIN S.A.

**NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:** PATRICIO HUAIQUIN

**MATERIA:** Adjunta Plan de Cumplimiento, segunda entrega.

**PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:** RES. EX N° 1. Rol D-068-2017

**FISCAL INSTRUCTOR (A):** Amanda Olivares

**Señores (as)**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

**Presente**

De nuestra consideración:

Junto con expresarle nuestros más cordiales saludos, tengo el agrado de entregar adjunto nuevo Programa de Cumplimiento (PDC) relacionado al proceso sancionatorio Rol D-068-2017, según requerimientos Resolución N° 3-Rol D-068-2017 y ampliación de plazo Resolución N° 4-Rol D-068-2017.

Analizadas las causas por las cuales se originaron los incumplimientos de la normativa ambiental señaladas, se puede indicar que estos se deben principalmente a la falta de gestión ambiental y control de las obligaciones.

Razón por la cual, como primera medida, será desarrollar e implementar un plan de gestión ambiental orientado a ordenar y establecer procedimientos, instructivos y listas de verificación, entre otras medidas, que permitan una mejor gestión y control de estas obligaciones.

A continuación se presenta las siguientes rectificaciones al PDC presentado originalmente.

Estas rectificaciones tienen como objeto mejorar el PDC, eliminando aquellas acciones que no están directamente relacionadas a los hechos constituyentes de infracción, eliminar acciones por requerimiento de la autoridad e incorporar las observaciones realizadas por la autoridad. Lo cual debería dar mayor claridad en los compromisos establecidos para su ejecución y fiscalización posterior.



10389

## *RESUELVO I. Observaciones de carácter general:*

### *1. Observaciones generales*

*Respuesta:*

*Se hicieron todas las consideraciones planteadas por la autoridad en los puntos 1, 2, 3, y 4 Se eliminaron las filas que no contienen acciones.*

*Los medios de verificación son presentados en los anexos respectivos.*

*Se hicieron cambios de redacción a objeto de mayor comprensión de los indicadores de cumplimiento.*

*Se replantearon los plazos según fechas realistas y legales.*

### *2. En relación al hecho I.*

*Respuesta*

- 2.1. Se anexa información en anexo 1, respecto a manejo de lodos e impermeabilización de lagunas. Se incorporan además en anexo 2. Información sobre calidad de las aguas subterráneas que dan cuenta de que no se generaron efectos negativos producidos por la infracción*
- 2.2. Se elimina indentificador 1 (ID 1) y se reemplaza por ID 2, y 3. Toda vez se establece una acción aclaratoria con la autoridad respecto a definir "químicos orgánicos tóxicos y luego en Identificador 2 se establece el muestro y análisis.*
- 2.3. El identificador (ID) 3 se reemplaza por ID 1.*
- 2.4. Se integran ID 3,4, 5, 7 y 8 en ID 1.*

### *3. Con relación al hecho II.*

*Respuesta*

- 3.1. Se adjunta en anexo 2, información de monitoreo de aguas subterráneas, que demuestran la no existencia de efectos Negativos producto del incumplimiento.*
- 3.2. Se desagrega ID 9 para formar nuevos identificadores, ID 4, 5, 6, 7, 8, para hacer coherente con los hechos constituyentes de infracción.*
- 3.3. Se elimina ID 10 de PDC anterior, por no estar relacionado a los cargos señalados (waste-energy).*
- 3.4. Se cambia numeración de ID 11 a ID 8, respecto a las canaletas de aguas lluvias, se incorporan observaciones de la autoridad.*
- 3.5. Se elimina ID 12, según requerimiento de la autoridad.*
- 3.6. Se corrigen ID 13 e ID 14, cambiando numeración a ID 9 y 10. Se corrige redacción y se acogen observaciones autoridad.*
- 3.7. Se elimina acción ID 15, por no ser consistente con los hechos constituyentes de infracción.*

- 3.8. *ID 16 se reemplaza por ID 11, donde se especifica lo requerido por la autoridad respecto a control para evitar los bisn sean depositados en las zanjas.*
- 3.9. *ID 17 se reemplaza por ID 12, se incorporan observaciones de la autoridad.*
- 3.10. *ID 18, se elimina según lo requerido por la autoridad.*

#### *4. En relación al hecho III.*

##### *Respuesta*

- 4.1. *En anexo 3, se presenta información sobre manejo vertedero, para señalar que la estabilidad del talud de ese bóxer estuvo en peligro.*
- 4.2. *ID 19, se elimina por no estar relacionado a los cargos.*
- 4.3. *ID 20, se elimina por no estar relacionado a los cargos.*
- 4.4. *ID 21, se elimina por no estar en relación a los cargos.*
- 4.5. *ID 19 y 22, se consolidan y aclaran en ID 15, relacionados a programas de gestión y capacitación, de acuerdo a lo solicitado por la autoridad.*
- 4.6. *ID 23, se elimina por no estar en relación a los cargos.*
- 4.7. *ID 24, se cambia por ID 16, incorporando las medidas señaladas por la autoridad.*

#### *5. En relación al hecho IV*

##### *Respuesta*

- 5.1. *Se incorpora anexo 4 sobre análisis impacto relacionado al hecho IV*
- 5.2. *Se cambia ID 25 por ID 17, incorporando lo solicitado por la autoridad.*
- 5.3. *Se cambia ID 26 por ID 18, incorporando lo solicitado por la autoridad.*

#### *6. En relación al hecho V.*

##### *Respuesta*

- 6.1. *Se incorpora anexo 2, análisis de calidad de aguas subterránea.*
- 6.2. *Se reemplaza ID 27, por ID 19, se incorporan el tabla lo solicitado por la autoridad.*
- 6.3. *ID 28 se elimina por no estar relacionada a los hechos constituyentes de infracción.*
- 6.4. *ID 29 se elimina como acción por no estar relacionada a los hechos constituyentes de infracción y no está considerada en la RCA.*
- 6.5. *ID 30, se desglosa en 2 acciones, ID 20 e ID 21, considerado que se debe obtener autorización sectorial previo a la habilitación de las medida propuesta de construcción de pozo de recirculación de lixiviados.*
- 6.6. *ID 31 se elimina por no estar relacionada a los hechos constituyentes de infracción.*
- 6.7. *ID 32, se reemplaza por ID 22, donde se incluye lo solicitado por la autoridad.*

*7. En relación al hecho VI y VII*

*Respuesta*

- 7.1. *Se incorpora en anexo 2, análisis de la calidad de aguas subterráneas que dan cuenta de que no se generó efectos negativos productos de la infracción.*
- 7.2. *ID 33 y 37, se eliminan en requerimiento de la autoridad.*
- 7.3. *ID 34, se elimina por no ser coherente a los plazos dentro del PDC*
- 7.4. *ID 35, se reemplaza por ID 23, se incluye lo solicitado por la autoridad.*
- 7.5. *ID 36, se elimina como acción independiente, de acuerdo a lo señalado por la autoridad. Se incluye e ID 23*
- 7.6. *ID 37, se reemplaza por ID 24, y se incluye observaciones de la autoridad.*
- 7.7. *ID 38 se reemplaza por ID 24*

*8. En relación con el hecho VIII*

*Respuesta*

- 8.1. *Se anexa informe sobre olores.*
- 8.2. *ID 40 se elimina según requerimiento de la autoridad*
- 8.3. *ID 41, se elimina y se reemplaza por ID 26, que incorpora requerimiento de la autoridad.*
- 8.4. *ID 42, se elimina y se integra en ID 26.*

*9. En relación con el hecho IX*

*Respuesta*

- 9.1. *En anexo 2 se incorporan un informe sobre monitoreo y análisis de calidad de aguas subterráneas. ID 43 y 44, se fusionan, como lo indica la autoridad y reemplaza como ID 27. Se incorpora lo señalado por la autoridad.*

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

**Nombre Representante Legal: Patricio Huaiquin M**

**RUT Representante Legal : 9.646.164-k**

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

**Patricio Huaiquin Montalva**



## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho I

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

Recepción de residuos en el vertedero sin adoptar todas las medidas de control y registro requeridas en la autorización ambiental, en específico:

- i) Sin requerir previa caracterización de lodos de parte de la empresa generadora;
- ii) Sin registro de tipo de residuo recibido, para el periodo de octubre de 2014 a septiembre de 2015

### NORMATIVA PERTINENTE

**RCA N° 157/2008, Considerando 3, Levantamiento de información.**

“El proyecto contempla el traslado, recepción y adecuación de lodos orgánicos no peligrosos, con humedad promedio del orden de 88%, procedentes de empresas de la zona que cuenten con sistema de riles autorizados.

Cada tipo de lodo recepcionado deberá estar previamente caracterizado por la empresa generadora, lo que evitará la incorporación al suelo de elementos contaminantes, como metales pesados (compuestos químicos inorgánicos) y químicos orgánicos tóxicos. Se exigirá a los usuarios el análisis químico de los lodos a depositar mediante copia legalizada del informe de laboratorio respectivo, como requisito previo a su recepción el que estaría disponible en las oficinas de la planta. La frecuencia de dichos análisis será de acuerdo a la siguiente tabla:

Cantidad de lodos ton/año base materia	Frecuencia mínima de análisis
0-300	Semestral
300-1.500	Mensual
1.500-15.000	Quincenal
mayor a 15.000	Semanal

(...)”

**RCA N° 91/2009, Considerando 3, Plan de operación.**

“Existirá un sistema de control y registro de ingreso de residuos con relación al tipo, volumen, procedencia y tipo de vehículo utilizado. También se registrará la hora de entrada y salida. Así mismo se realizará un control permanente de todo vehículo, personal propio y ajeno que ingrese al relleno sanitario.

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No se detectaron efectos negativos derivados del cargo ver informe Anexo 1. Memoria explicativa sistema de manejo de lodos y de impermeabilización de zanjas y análisis de lodos zanjas. Y Anexo 2. Análisis calidad de aguas subterránea

**2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

**2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR**

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)	
1	<b>Acción y Meta</b>	6 meses aprobado el PDC para la elaboración del plan, y durante toda la ejecución del PDC	Registro caracterización de los lodos de los generadores	<b>Reportes de avance</b>	\$10.500	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración e implementación Plan de Gestión Ambiental (PGA) para cumplimiento de la normativa ambiental y las RCA 157 y RCA 91.  Se incluirá en el PGA la medidas de control y registro en la recepción de residuos en el vertedero.  Registro y caracterización de los lodos de los generadores.  Registro de tipo de residuos recibidos			<ol style="list-style-type: none"> <li>Copia de los análisis de lodos realizado por entidad ETFA o acreditada en el INN.</li> <li>Registro empresas generadoras.</li> <li>Registro de lodos y residuos ingresados.</li> <li>Registro sistematizado de comunicaciones a empresas emisoras.</li> </ol>		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	El plan sistematizará las gestiones asociadas al cumplimiento de la exigencia de los requerimientos de análisis de lodos previo a su recepción en la frecuencia establecida.  El PGA, integrará gestiones para solicitud de análisis a los emisores, cálculo de frecuencia del análisis,			Reporte de la implementación y grado de cumplimiento del plan de gestión, respecto a la caracterización de lodos y registro ingreso.		

	<p>procedimientos en caso de clientes nuevos, procedimiento para no recepción, control y registro de ingresos de residuos al vertedero (tipo, volumen, procedencia, vehículo, utilizado, horario de entrada y salida)</p> <p>El registro contará con al menos la siguiente información: fecha, hora de ingreso, datos del transportista y patente del camión, datos del chofer y empresa de transporte, origen del residuo, cantidad y tipo de residuo, observaciones. Además se incorporarán, instructivos, asignación de responsabilidades, manejo de la información y su almacenamiento y capacitación a personal de portería.</p>					
2	<p><b>Acción y meta</b></p> <p>gestionar consulta al SEA regional para definir "químicos orgánicos tóxicos"</p>	3 mes aprobado el PDC	Respuesta SEA	<p><b>Reporte de avance</b></p> <p>Se incluye documento respuesta del SEA regional.</p>		<b>Impedimentos</b>
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Se realizar consulta técnica para definir parámetros y condiciones por las cuales los compuestos orgánicos podrán considerarse tóxicos en las muestras de lodos, definir método de muestreo y método de análisis</p>			<p><b>Reporte Final</b></p> <p>Inclusión respuesta SEA en reporte.</p>		
3	<p><b>Acción y meta</b></p> <p>Se realizará análisis de metales pesados del contenido de las zanjas y compuestos orgánicos tóxicos, según resultados de indicador anterior.</p>	3 meses aprobado el PDC.	Informe de análisis	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Reporte trimestral resultados laboratorio. Ingreso al Sistema de seguimiento ambiental de la SMA</p>	\$2.000	<b>Impedimentos</b>
	<p><b>Forma de implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>Comprobante de ingreso al sistema de seguimiento en línea de la SMA.</p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>
	<p>Se contratará una ETFA para la toma de muestra y análisis, o laboratorio reconocido por el INN</p>					

## II-1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

### HECHO II

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

El manejo de lodos y de sus lixiviados no se realiza conforme fue evaluado, lo que se evidencia en:

- i) Zanjas con rotura de geomembrana
- ii) Disposición de residuos sólidos en zanjas para lodos
- iii) Sistema de encarpado en mal estado o inexistente
- iv) Presencia de lodos en toda la extensión de la zanja, inclusive en la piscina de acumulación de lixiviados.
- v) Inexistencia de sistema de captación de aguas lluvias.
- vi) Tiempo de residencia de lodos en la zanja supera los 20 días.

### NORMATIVA PERTINENTE

#### **RCA N° 157/2008, Considerando 3.**

“El sistema de adecuación consiste en una serie de 12 zanjas impermeabilizadas de 10 m de ancho en la parte superior y 3 m de ancho en la parte inferior, con un largo de 60 m y 3 de profundidad, con una pared filtrante a los 47 m de la cabecera más distante formando una piscina de 11 m x 10 m donde se recibirá el agua sobrante que escurre por decantación.

El líquido que se acumula en dichas piscinas será conducido a un estanque equalizador mediante motobomba, donde será tratada en base a ozono y oxidación avanzada con una unidad UV para su posterior evaporación utilizando el biogás generado en el vertedero.

El tiempo de residencia del lodo se estima en 20 días, una vez completado dicho tiempo se procederá a retirarlo desde la zanja para disponerlo junto con los otros residuos en el vertedero (...)”

#### **Etapas de Construcción, Zanjas adecuación e Lodos**

“Posterior a la construcción de cada zanja y antes de la construcción de la cubierta, se procederá a su impermeabilización en combinación con un sistema de captación de los líquidos que generará el proceso de adecuación, evitando las filtraciones de los lixiviados de los desechos. El sistema de impermeabilización consistirá en una membrana asfáltica y/o carpeta de HDPE con espesor igual o mayor a 1,5 mm. La impermeabilización será complementada con una capa de material arcilloso. Para evitar el deterioro de la impermeabilización de la zanja, el fondo será cubierta con una capa de 30 cm de limo, Finalmente se pondrá un estrato de grava de 30 cm para el drenaje de los líquidos percolados hacia los tubos de captación y pared de filtración. Las uniones y soldaduras de los paños de HDPE serán ejecutadas por empresas especializadas y se acreditará dicho servicio. Los materiales utilizados en la impermeabilización asegurarán un coeficiente de transmisión hidráulica no superior a 10<sup>-7</sup> cm/s.”

#### **Etapas de Construcción, Manejo de Aguas Lluvia.**

“El objeto de evitar el ingreso de aguas lluvia ingreso a las zonas de operación, se procederá al desvío de las aguas superficiales generadas en la época invernal. Para lo anterior se construirá una zanja perimetral con una gravitacional de las aguas lluvias en el sentido noreste.”

Plan de Prevención de Riesgos Ambientales y Contingencias, Infiltración de Líquidos Percolados.

“Dado que los residuos a disponer tendrán una humedad en promedio del orden de 88% y considerando las obras a construir para desviar y evitar el ingreso de aguas lluvias, esta situación solo podría ocurrir por falla en el sistema de impermeabilización de las celdas. Las medidas preventivas consideradas en el proyecto son:

- Sistema de impermeabilización descrito en la DIA.

- Sistema encarpado tipo mecano con estructuras de soportes en perfiles metálicos, en aquellas zonas que se encuentren con lodo.
- Pendiente mínima de 5% de la cobertura final de los sectores ocupados.
- Construcción de red perimetral de captación de aguas lluvias, evitando el ingreso de las escorrentias a las zanjas.
- Cada vez que las zanjas sean vaciadas se revisará visualmente el estado de la carpeta de HDPE impermeabilización, realizando las reparaciones o reemplazo de linier.

Falla en el sistema de impermeabilización.

“De detectarse una falla en el sistema de impermeabilización se dejará de utilizar inmediatamente la zanja procediendo a su contenido a otra zanja para una vez vaciada proceder a la reparación de la impermeabilización.

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS  
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

No detectan efectos negativos sobre el componente aguas subterráneas. Se adjunta informe Anexo 2. Donde se acompañan los monitoreos de aguas subterráneas, con su respectivo análisis.

## II-2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
4	<b>Acción y Meta</b>	19-10-15 al 30.11.15	Fotografía georeferenciada y fechada actualizada de reparación de geomembrana rota.	<b>Reporte inicial</b>	5.000	
	Reparación rotura geomembrana, en el sitio detectado en inspección de la autoridad.			Reporte registro fotográfico.		
	<b>Forma de implementación</b> Se reparó con termofusión rotura expuesta y se cubrió pared con material estéril para su protección.					
5	<b>Acción y Meta</b>	05.10.15 al 09.10.15	Fotografías georeferenciada, fechada y actualizada de las zanjas de lodos sin residuos sólidos	<b>Reporte inicial</b>	Sin costo	
	Retiro de residuos sólidos en Zanjas de lodos.			Reporte de Registro fotográfico		
	<b>Forma de implementación</b> Con retroexcavadora se retiraron bins y otros elementos sólidos presentes en las zanjas de lodos.					
6	<b>Acción y Meta</b>	Abril 2016-OCT-2016	Fotografías georeferenciadas, fechada ya actualizada de las estructuras de techos móviles.	<b>Reporte Inicial</b>	\$22.520	
	Construcción e Instalación de nuevo encarpado. En este caso techos móviles para las zanjas a fin de evitar ingreso de aguas lluvia a su interior.			Registro Fotográfico de la totalidad de las estructuras. Fechado y se precisará coordenadas de las estructuras fotografiadas.		

	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se construyeron las estructuras metálicas en maestranza de Rexin y se mandó a confeccionar el encarpado. Se procedió a su instalación utilizando excavadoras y construcción de zapatas de concreto ("pollos") para el anclaje.</p>				
7	<p><b>Acción y metas</b></p> <p>Limpieza de lodos de la piscina de decantación de lixiviados</p>	05.10.2015 al 30.11.2015	Fotografías georeferenciadas, fechada y actualizada de las piscinas de decantación de lixiviados libre de lodos.	<p><b>Reporte inicial</b></p>	Sin costo
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Bombeo de lodos de piscina de decantación de lixiviados. Hacia Zanjales de lodos. Par su tratamiento.</p>			<p>Registro Fotográfico de las piscinas de decantación de lixiviados, libres de lodos.</p>	
8	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Reconstrucción de las canaletas aguas lluvias., de manera ininterrumpidas en el perímetro de toda la zona de zanjales</p>	Enero - 2016	Fotografías georeferenciadas, fechadas y actualizadas de canaletas de aguas lluvias perimetrales.	<p><b>Reporte Inicial</b></p>	\$4.200
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se dispuso para su reconstrucción de excavadora y camiones tolva.</p>			<p>Registro fotográfico de las canaletas de aguas lluvias perimetrales</p>	

**II-2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR**

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
9	<b>Acción y Meta</b>	3 meses aprobado el PDC para la elaboración del plan y durante toda la ejecución del PDC.	Plan elaborado y ejecutado	<b>Reportes de avance</b>	Costos señalados en indicador 1	<b>Impedimentos</b>
	Diseñar e Implementar dentro del plan de Gestión Ambiental PGA, un programa de mantención de los techos y estado de todas las zanjas, el que contendrá el desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección Quincenal del estado de los Techos.</li> <li>• Reparación de techos en caso de deterioro</li> <li>• Reposición de material de los pretilos de protección en caso de deterioro.</li> <li>• Revisión visual del estado de la geomembrana en las zonas visibles.</li> </ul>			Plan reportado a la autoridad de manera trimestral. Estos reportes reportes informarán respecto de las condiciones de los techos y estado de las zanjas (operatividad del sistema de zanjas, ). El informe incluirá recomendaciones de nuevas acciones o medidas orientadas a generar las condiciones mantener y mejorar la operatividad de las zanjas y dando cumplimiento a los objetivos de la RCA 157, para cada período, elaborado por un ingeniero Ambiental o quien lo reemplace Ambos reportes incluirán registros de inspecciones indicando personal a cargo de		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de responsabilidades y personal a cargo</li> <li>• Registro en Planilla</li> </ul>			<p>la inspección, fotografías fechadas quincenales que den cuenta del estado de las obras, y de signos de deterioro) informe de labores de mantenimiento y/o reparación registradas en bitácora, y registro fotográfico fechado de las obras reparadas. Se identificarán retiros de objetos mal dispuestos (no autorizados)</p>		
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>
	<p>Se designará al Ingeniero Ambiental y al Ing. en Prevención de Riesgos para que diseñen dicho programa. El Ing. Ambiental o quien lo reemplace será el encargado de ejecutar dicho programa. El registro de inspección tendrá como mínimo: Persona responsable de la inspección, fecha de inspección, acciones de inspección realizadas, resultados de la inspección con identificación clara de puntos deficientes, acciones recomendadas u obligatorias. Se capacitará al personal involucrado en la implementación del programa, guardando registro de la capacitación realizada.</p>			<p>Consolidad de reportes de los avance</p>		
<p><b>10</b></p>	<p><b>Acción y meta</b> Diseñar e Implementar dentro del Plan de Gestión ambiental PGA, un programa de mantención preventiva de los canales de aguas lluvia de todas</p>	<p>3 meses aprobado el PDC para la elaboración del plan, y durante toda la ejecución del PDC</p>	<p>Documento del programa</p>	<p><b>Reportes de avance</b> Plan reportado a la autoridad de manera trimestral. Estos reportes reportes informarán respecto de las condiciones de los techos y estado de las</p>	<p>Costo señalados en indicador 1</p>	<p><b>Impedimentos</b></p>

las zanjas, el contendrá el desarrollo de las siguientes acciones:

- Inspección mensual del estado de los canales.
- Reparación de perfil en caso de socavado
- Reposición de material en caso de socavamiento.
- Asignación de responsabilidades y personal a cargo
- Registro en Planilla

#### Forma de implementación

Se designará al Ingeniero Ambiental y al Ing. en Prevención de Riesgos para que diseñen dicho programa.

El Ing. Ambiental o quien lo reemplace será el encargado de ejecutar dicho programa.

Dicho programa, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la DIA de la RCA 157 y 91. Se procederá a realizar trabajos de

zanjas (operatividad del sistema de zanjas, ). El informe incluirá recomendaciones de nuevas acciones o medidas orientadas a generar las condiciones mantener y mejorar la operatividad de las zanjas y dando cumplimiento a los objetivos de la RCA 157, para cada período, elaborado por un ingeniero Ambiental o quien lo reemplace  
Ambos reportes incluirán registros de inspecciones indicando personal a cargo de la inspección, fotografías fechadas quincenales que den cuenta del estado de las obras, y de signos de deterioro) informe de labores de mantenimiento y/o reparación registradas en bitácora, y registro fotográfico fechado de las obras reparadas. Se identificarán retiros de objetos mal dispuestos (no autorizados)

#### Reporte final

Consolidación de reportes de los avances

#### Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

	<p>extracción de elementos existentes en las cunetas y su re perfilado.</p> <p>Inspección visual, registro de inspecciones y mantención, que complemente en forma periódica. El registro tendrá como mínimo: Persona responsable de la inspección, fecha de inspección, acciones de inspección realizadas, resultados de la inspección con identificación clara de puntos deficientes, acciones recomendadas u obligatorias. Se capacitará al personal involucrado en la implementación del programa, guardando registro de la capacitación realizada.</p>					
11	<p><b>Acción y meta</b></p> <p>Desarrollar instructivo dentro del Plan de gestión ambiental PGA, sobre método de descarga de lodos, y Control (registro) de número de bins en camiones al ingreso y salida del vertedero.</p>	3 meses de aprobado el PDC	Instructivo y registro	<p><b>Reportes de avance</b></p>	Costo señalado en indicador 1	<p><b>Impedimentos</b></p>
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Se confeccionará un instructivo con las condiciones para la descarga de lodos en las zanjas, el cual será entregado en portería al conductor que traiga lodos en bins. Se instruirá y capacitará al personal de descarga a objeto de</p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>
				<p>Consolidados de registros</p>		

	lograr un mejor control (registro) y rigurosidad al respecto.					
12	<b>Acción y meta</b>	6 meses de aprobado el PDC	Registro (planilla) de seguimiento de lodos	<b>Reportes de avance</b>	\$5.000	<b>Impedimentos</b>
	Alcanzar un tiempo de residencia del lodo en zanja lo más cercano al estimado de 20 días. A través de aumento en la adición de material espesante.			Registro de lodo adecuado y dispuesto en vertedero		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Adición de material espesante. Desarrollo y uso de escala de dosis de espesante a incorporar al lodo (Ej. Aserrín, corteza, tierra, cal, etc)			Consolidado de los informes de avance		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho III.

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

El manejo de residuos sólidos no se realiza conforme a evaluado, lo que se evidencia en:

- i) Disposición de residuos no se realiza conforme al método de boxer
- ii) Disposición de Lodos frescos en sector de disposición de residuos sólidos
- iii) Sectores sin utilización de cobertura, y sin compactación adecuada.

### NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 91/2009, Considerando 3

“Cada cajón poseerá una dimensión aproximada de 28x28x2,5 m. En, el sitio no intervenido se realizará una excavación de 10 m en promedio (cota 85 m.s.n.m.) desde donde comenzará la disposición de los residuos. El material extraído se utilizará en las actividades de preparación para la instalación del sistema de impermeabilización. A medida que los residuos sean depositados en los boxer serán acomodados y compactados. Una vez completo el cajón, servirá de plataforma de descarga para el siguiente cajón y de apoyo al cajón contiguo. Sobre cada nivel de cajones se volverá a construir otro totalizando 6 niveles, dos de los cuales estarán bajo la superficie del terreno. La altura de cada nivel será 2,5m. La disposición se hará en etapas sucesivas, tratando de alcanzar la cota máxima (100 m.s.n.m.) donde sea posible con el fin de sellar el área.

Cada cajón tendrá un máximo de 4 celdas que contendrán los residuos depositados en un día de operación equivalente a 512 m3. La cobertura de los residuos será realizada en forma diaria con material extraído del mismo predio. el espesor de la cobertura será de al menos 15 cm.”

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

Los efectos negativos producidos por los hechos constituyentes de la infracción, son visuales y de origen operacional. En ningún caso se produjo riesgo en la estabilidad del relleno. Ni tampoco del bóxer.

Anexo 3. Manejo vertedero, Anexo 2. Análisis recursos hidrogeológicos.

**2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

**2.1 ACCIONES EJECUTADAS**

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
13	<b>Acción y Meta</b>	17.03.2015 al 18.03.2016	Fotografías que demuestra compactación del sitio después de la fiscalización e informe a la autoridad.  Fotografías actuales de la zona norte de vertedero	<b>Reporte inicial</b>	Sin costo	
	Se reubicaron residuos en bóxer. Se le adicionaron al lodo material espesante (aserrín) Se volvió a compactar zona y generar nueva cobertura. (consolidación)					
	<b>Forma de implementación</b>					
	La reubicación se realizó con retroexcavadora.  Al lodo se le agregaron espesante con aserrín a objeto de mantener mayor consistencia.  Se volvió a compactar zona y generar nueva cobertura con las siguientes capas de coberturas del vertedero.					

**2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN**

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
14	<b>Acción y Meta</b>	1 mes aprobado el PDC	Informe de ingeniería terminado	<b>Reporte Inicial</b>	5.000	<b>Impedimentos</b>
	Desarrollar ingeniería de estabilidad de taludes.			Estudio de estabilidad de taludes.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Desarrollar ingeniería de estabilidad de taludes, a objeto de establecer criterios de compactación operación y ángulos de trabajo de la masa de residuos			Estudio de estabilidad de taludes.		
	<b>Reporte final</b>			Estudio de estabilidad taludes.		

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
15	<b>Acción y Meta</b>	3 meses aprobado el PDC	Se llevará un registro de las capacitaciones firmadas, fotografías, presentaciones.	<b>Reportes de avance</b>	5.000	<b>Impedimentos</b>
	Dentro del PGA se desarrolla programa de Capacitación Continua, tendiente a mejorar la operación en el sitio de disposición.			Reporte con registro de capacitación mensual		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se realizarán charlas de capacitación mensual a todo el personal operativo por 6 meses, respecto de temas tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto manejo de residuos</li> <li>• Requisitos para el cumplimiento de las RCA y normativa al respecto.</li> <li>• La metodología de Boxer</li> <li>• Prevención de Riesgos</li> </ul>			Consolidado de los reportes entregados		
16	<b>Acción y meta</b>	3 meses aprobado el PDC, y durante el todo e PDC	Informe de Registro fotográfico diario fechado sobre la acción de depositar cobertura diaria en el vertedero.	<b>Reportes de avance</b>	Sin costo	<b>Impedimentos</b>
	Registrar disposición material de cobertura diaria			Copia del registro mensual de material de cobertura		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se registrará en una planilla lo siguiente: Fecha Patente del Camión			Consolidado de los reportes mensuales		

Chofer  
Capacidad de la tolva  
Cantidad de viajes  
La fotografía será del momento de cobertura y será  
fechaada.



**1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS**

**IDENTIFICADOR DEL HECHO**

**Hecho IV.**

**DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN**

No contar con aparato disparador espanta pájaros

**NORMATIVA PERTINENTE**

RCA N° 91/2009, Considerando 3

“Para la prevención y control de aves se considera el cubrimiento diario de residuos y la utilización de un aparato “disparador espanta pájaros” el cual está programado para simular un disparo cada cierta cantidad de minutos”

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

Se produjo un efecto negativo poco significativo. El efecto negativo fue principalmente visual. Ver anexo 4

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
17	<b>Acción y Meta</b>	17-03-2016	Disparadores fueron instalados y se encuentran operando.	<b>Reporte Inicial</b>	\$700	
	Adquisición y operación de dos nuevos disparadores espanta pájaros			Presentación de copia de la Factura y fotografías georeferenciadas y fechadas de los disparadores.		
	<b>Forma de Implementación</b>					
	Los disparadores fueron comprados e instalados y se encuentran operando.					

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
18	<b>Acción y Meta</b>	1 mes aprobado PDC	Factura de compra y fotografías de disparadores y gas en stock	<b>Reportes de avance</b>	\$700	<b>Impedimentos</b>
	Comprar otro disparador y gas para tener de repuesto en caso de que falle uno de los dos existentes.			Presentación Copia de la Orden de compra, factura y fotografía georeferenciada en stock		Se encuentre otra alternativa que sea mejor que los disparadores
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se comprará disparador y gas, para mantener en stock para su reemplazo en caso de fallas o reemplazo.			Presentación de copia de la Factura		Se avisará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles una vez implementada la nueva alternativa

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

**Hecho V.**

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

Manejo de Lixiviados no se realiza conforme lo evaluado lo que se evidencia en:

- i) No contar con pozos impermeabilizados o estanques para la acumulación de Lixiviados;
- ii) Escurrimientos de lixiviados hacia la base del vertedero y en canales de recolección de aguas lluvias.
- iii) Apozamientos de lixiviados en distintos sectores del vertedero.

### NORMATIVA PERTINENTE

**RCA N° 91/2009, Considerando 3**

“(…) el proyecto considera la recirculación de los lixiviados, para lo cual se construirán pozos que permitan una distribución homogénea en la masa de basura, en toda el área abarcada por la ampliación.

En el caso de producirse exceso de Lixiviado, en cada boxer se construirán pozos (lagunas) impermeabilizados o dispondrá de estanques móviles de 18 m3 para su acumulación, desde donde serán succionados y conducidos al evaporador con oxidación avanzada con que cuenta Rexin Ltda. (...)

Por otra parte, se estima la generación de 105 m3 mensuales de líquidos percolados, solo por infiltración de aguas lluvias. Los líquidos producto del escurrimiento superficial serán evacuados mediante las pendientes hacia los sistemas de evacuación perimetral de aguas lluvia, cuyo dimensionamiento se detalla en el Adenda N°1. Posteriormente, las aguas lluvias serán conducidas a un cauce invernal afluente del río Gómez.

Con el fin de evitar la infiltración y contaminación de las aguas lluvias con lixiviados, se realizarán inspecciones diarias del estado de la impermeabilización de los taludes externos del vertedero. Adicionalmente las zanjas de aguas lluvias se impermeabilizarán con geomembrana”.

**RCA N°91/2009, Considerando 14 y 15**

“14 Que, las lagunas de almacenamiento de lixiviados deberán estar diseñadas con un sistema de impermeabilización que impida la migración de líquido.

15 Que, la recirculación de lixiviados debe realizarse a través de pozos especialmente diseñados para tales efectos ello y que permitan su distribución homogénea en la masa de basura. Se debe asegurar que esta actividad no se generará deterioro en la estabilidad estructural de la instalación ni afloramiento de líquidos en los taludes”

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No se detectaron efectos negativos permanentes, ver anexo 2. Análisis de calidad de aguas subterráneas.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
19	<b>Acción y Meta</b>	2014-2015-2016-2017	Registro fotográfico georeferenciado y fechado. Se consideran facturas de compras de estos estanques	<b>Reporte Inicial</b>	Sin costo	
	Instalación de 2 estanques acumulación de lixiviados en el vertedero habilitados.			Copia de fotografías georeferenciadas y fechadas		
	<b>Forma de Implementación</b>					
	En la medida que el área de trabajo se va desplazando estos estanques se van cambiando de lugar, en la base de bóxer.					

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
20	<b>Acción y Meta</b>	6 meses aprobado el PDC	Proyecto presentado	<b>Reportes de avance</b>	\$1.000 Valor referencial	<b>Impedimentos</b>
	Obtener autorización sanitaria para la construcción de pozos de recirculación de lixiviados			Carta ingreso proyecto presentado a SEREMI Salud		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		
	Se presentará proyecto de pozos de circulación a Seremi de Salud para aprobación sectorial.			Consolidado de los reportes de avance		
21	<b>Acción y Meta</b>	9 meses aprobado el PDC	Pozos construidos conforme proyecto aprobado por la SEREMI de Salud	<b>Reportes de avance</b>	\$1.000 Valor referencial	<b>Impedimentos</b>
	Construir pozos de recirculación de lixiviados.			Registro fotográfico con posicionamiento GPS		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	En las zonas centrales de las plataformas del sitio de disposición se construirán pozos de recirculación, lo más alejado de los taludes externo que sea posible; en una posición tal que no interfieran en el normal funcionamiento del vertedero.			Consolidado de los reportes de avance		

22	<b>Acción y meta</b>	3 meses de aprobado el PDC	Compuertas construidas según diseño, y en operación	<b>Reportes de avance</b>	\$1.000	<b>Impedimentos</b>
	Instalar compuerta en canaleta de aguas lluvias existente en el vertedero con el objeto de que si por alguna causa escurren lixiviados hacia ellas se cierre la compuerta y el líquido quede contenido para su extracción con motobomba			Registro fotográfico, georeferenciado, fechado. Plano de ubicación y diseño.		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se construirá compuerta (forma de Y) de forma tal que cuando se accione impida que el agua continúe por la canaleta.			Consolidado de los reportes de avance		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho VI.

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

No realizar y reportar los monitoreos de aguas subterráneas conforme fue evaluado, lo que se evidencia en:

- i) No se reportan los monitoreos de 2° semestre de 2016 y 1° Semestre de 2017;
- ii) Los monitoreos de los años 2014, 2015 y 1° Semestre semestre de 2016 no se realizan en enero y junio de cada año.

### NORMATIVA PERTINENTE

**RCA N° 91/2009, Considerando 3, Plan de Monitoreo y Control de Aguas Subterráneas.**

“Se monitoreará en dos pozos, uno construido aguas arriba del relleno y otro situado aguas abajo. La ubicación geográfica de los pozos es la siguiente:

Los muestreos se realizarán los meses de enero y junio de cada año, y consideraran los siguientes parámetros: Conductividad Eléctrica, Cloruros, Turbiedad (color), DBO5, DQO, Solidos suspendidos Totales, Hierro, Magnesio, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno Kjendahal, Sulfatos, Alcalinidad Total (CaCo3) Sodio, Nitritos, Nitratos, pH Conductividad específica.

Los análisis serán realizados con niveles de detección para calidad de aguas, es decir, en un laboratorio acreditado para tal efecto. Una vez obtenidos los informes serán remitidos a la dirección General de Aguas, con copia a la CONAMA Región de Los Lagos y a las autoridades que lo soliciten. En cada informe se incorporará el antecedente relativo a la profundidad alcanzada en cada punto muestreado.”

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No se detectaron efectos negativos, ver anexo 2 análisis de monitoreo aguas subterráneas.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
23	<b>Acción y meta</b>	1 mes aprobado el PDC	Informe de análisis que cumpla con lo dispuesto en la Res Ex. N° 223/2015	<b>Reportes de avance</b>	\$5.000	<b>Impedimentos</b>
	Reportar informes que cumplirán con lo dispuesto en la Res Ex 223/2015.			Información se ingresará al sistema de seguimiento ambiental de la SMA cumpliendo la Res Ex 223/2015		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se realizará muestreos según se señala en la RCA, vale decir; en los meses de enero y junio, para cada pozo. Para lo cual se contratará un ETFA de acuerdo a la Res. 223/2015 o empresa reconocida en el INN			Consolido de los comprobantes de los reportes de avance		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho VII.

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

No realizar y reportar los monitoreos de aguas lluvia conforme fue evaluado, lo que se evidencia en:

- i) No se reporta el monitoreo correspondiente a junio de 2016;
- ii) Los monitoreos de los años 2014, 2015 no se realizan en enero y junio de cada año.

### NORMATIVA PERTINENTE

**RCA N° 91/2009, Considerando 3, Plan de Monitoreo y Control de Aguas Subterráneas.**

“Que, en el proceso de evaluación del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo, el Titular se ha comprometido voluntariamente a lo siguiente:

La realización de un plan anual de monitoreo de aguas lluvias, el que se realizará en el mes de junio, y cuyos parámetros a medir serán coincidentes con los correspondientes al monitoreo de aguas subterráneas que se entregará a la DGA”

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No se evidencia efectos negativos. Ver anexo 5. Análisis monitoreo calidad de aguas lluvias.

**2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

**2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN**

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
24	<b>Acción y Meta</b>	Inicio:8 de septiembre de 2017 Orden de Compra: 11-09-2017 Recepción resultados ANAM: 30-10-2017	Informe de análisis de monitoreo conforme lo dispuesto en Res Ez 233/2015	<b>Reporte Inicial</b>	Sin costo	<b>Impedimentos</b>
	Se realiza informes de calidad de aguas lluvias que cumplan la Res Ex 223/2015, dentro de septiembre- Octubre de 2017.			Informe se ingresará al Sistema de Seguimiento y dará cumplimiento a lo dispuesto en la Res Ex 223/2015		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>  Entrega informe		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Solicitar cotización a Laboratorio ANAM. Emitir Orden de Compra. Realizar muestreo			<b>Reporte final</b>  Entrega Informe consolidado		.

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
25	<b>Acción y Meta</b>	3 meses de aprobado el PDC	2 muestreos y análisis adicionales a los 2 anuales exigidos, según Res Ex 223/2015	<b>Reportes de avance</b>	5.000 Valor referencial	<b>Impedimentos</b>
	Realizar 2 muestreos y análisis adicionales a los 2 anuales exigidos, según Res Ex 223/2015			Orden de Compra a la ETFA o laboratorio reconocido por INN, para cada periodo. Comprobante de ingreso al sistema de seguimiento ambiental de la SMA del informe adicional		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se agregará un muestreo y análisis para los puntos aguas arriba (lado ruta 5 Sur) y aguas abajo (Al final del Predio, lado rio Gómez) de acuerdo a la pendiente del terreno en el periodo marzo-Abril y un segundo adicional en el periodo Setiembre-October. Para lo cual se contratará un ETFA o laboratorio reconocido INN, de acuerdo a la Res. 223/2015. Partiendo con el periodo Oct-Nov 2017 hasta el año 2019			Consolidado de los comprobantes de los reportes de avance		

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	<b>Hecho VIII.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	No realizar estudio de olores correspondiente al año 2015.	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<b>RCA N° 157/2008, Considerando 3.</b> “El proyecto de adecuación de lodos considera la realización una vez al año del estudio de olores presentado en la adenda N°1, con el fin de poder comparar los datos obtenidos”	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN</b>	No se detectaron efectos negativos. Ver informe de análisis en anexo 6	

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
26	<b>Acción y Meta</b>	3 meses aprobado el PDC de manera anual.	Reporte y análisis de olores	<b>Reportes de avance</b>	28.500	<b>Impedimentos</b>
	Monitorear olores anualmente			Ingreso al sistema de seguimiento ambiental de la SMA de informe Monitoreo de Olores.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Método y forma de implementación de monitoreo se aprecia en anexo 7.			Consolidado informes monitoreo		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho IX.

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

El monitoreo de aguas subterráneas correspondiente al 1° semestre de 2016 no incluye antecedentes respecto de la profundidad de la muestra, punto de muestreo, metodología entre otros

### NORMATIVA PERTINENTE

Res. Ex. N°223/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración de planes de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental. Artículo decimo noveno. Materiales y métodos. Los informes de seguimiento ambiental deberán detallar:

- Descripción del área de estudio;
- La ubicación de los puntos o sitios de muestreo, mediciones, análisis y/o control expresados en sistema de coordenadas UTM, datum WGS84 e indicando el huso que corresponda, haciendo referencia a si es un punto de medición y/o control fijo o variable en el tiempo;
- Parámetros que fueron utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales;
- Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control;
- materiales y equipos utilizados;
- Las fechas de muestreo, medición análisis y/o control de cada parámetro.
- En caso de constatar incertidumbres asociadas en los métodos utilizados, se deberá dejar constancia de ello en el informe de seguimiento ambiental.  
(...)

Artículo vigésimo primero. Discusiones. Los informes de seguimiento ambiental deberán presentar un análisis del periodo de observación que considere lo siguiente:

- El análisis cualitativo, cuantitativo y la evolución de los parámetros en el tiempo, en relación a los límites considerados en la evaluación ambiental, los valores de línea base, los resultados de informes anteriores, según corresponda.
- Si corresponde, presentar las incertidumbres asociadas a los métodos utilizados;
- Si corresponde, presentar modelos o herramientas informáticas utilizadas para el análisis de la información;
- En su caso, las medidas o acciones adoptadas ante resultados que presenten desviaciones al comportamiento esperado de la variable ambiental en el tiempo.

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No se detectaron efectos negativos producto de la infracción, ver anexo 2, aguas subterráneas.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
27	<b>Acción y Meta</b>	1 mes aprobado el PDC	Informe de seguimiento y análisis de la calidad de las Aguas subterráneas y niveles para el año 2016, según res Ex 233/2015.	<b>Reportes de avance</b>	Sin Costo	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar el Informe de seguimiento y análisis de la calidad de las Aguas subterráneas y niveles para el año 2016, según res Ex 233/2015.			Informe aguas subterráneas, y Comprobante de Ingreso del Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se designará a Ing. Ambiental, para que elabore dicho informe. Se utilizará como base los análisis de agua, realizados por ANAM, correspondientes ya que si bien estos pueden no haberse realizado en la fecha exacta si se realizaron en cada semestre.			Consolidado de de los comprobantes		

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)		
30		Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	4	Reparación rotura geomembrana, en el sitio detectado en inspección de la autoridad.
	5	Retiro de residuos sólidos en Zanjas de lodos.
	6	Construcción e Instalación de nuevo encarpado. En este caso techos móviles para las zanjas a fin de evitar ingreso de aguas lluvia a su interior.
	7	Limpieza de lodos de la piscina de decantación de lixiviados
	8	Reconstrucción de las canaletas aguas lluvias., de manera ininterrumpidas en el perímetro de toda la zona de zanjas
	13	Se reubicaron residuos en bóxer. Se le adicionaron al lodo material espesante (aserrín) Se volvió a compactar zona y generar nueva cobertura.
	14	Desarrollar ingeniería de estabilidad de taludes.
	17	Adquisición y operación de dos nuevos disparadores espanta pájaros
	19	Instalación de 2 estanques acumulación de lixiviados en el vertedero.
24	Se realiza informes de calidad de aguas lluvias que cumplan la Res Ex 223/2015, dentro de septiembre-October de 2017.	

### 3.2 REPORTES DE AVANCE

#### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1	Elaboración e implementación Plan de Gestión Ambiental (PGA) para cumplimiento de la normativa ambiental y las RCA 157 y RCA 91 (PDG) Se incluirá en al PGA la obligación medidas de control y registro en la recepción de residuos en el vertedero. Registro y caracterización de los lodos de los generadores. Registro de tipo de residuos recibidos	
	2	Gestionar consulta al SEA regional para definir “químicos orgánicos tóxicos”	
	3	Se realizará análisis de metales pesados del contenido de las zanjas y compuestos orgánicos tóxicos, según resultados de indicador anterior	
	9	Diseñar e Implementar dentro del plan de Gestión Ambiental PGA, un programa de mantención de los techos y estado de todas las zanjas, el que contendrá el desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección Quincenal del estado de los Techos.</li> <li>• Reparación de techos en caso de deterioro</li> <li>• Reposición de material de los pretiles de protección en caso de deterioro.</li> <li>• Revisión visual del estado de la geomembrana en las zonas visibles.</li> <li>• Asignación de responsabilidades y personal a cargo</li> <li>• Registro en Planilla</li> </ul>	
	10	Diseñar e Implementar dentro del Plan de Gestión ambiental PGA, un programa de mantención preventiva de los canales de aguas lluvia de todas las zanjas, el contendrá el desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección mensual del estado de los canales.</li> <li>• Reparación de perfil en caso de socavado</li> <li>• Reposición de material en caso de socavamiento.</li> <li>• Asignación de responsabilidades y personal a cargo</li> <li>• Registro en Planilla</li> </ul>	

11	Desarrollar instructivo dentro del Plan de gestión ambiental PGA, sobre método de descarga de lodos, y Control (registro) de número de bins en camiones al ingreso y salida del vertedero.
12	Alcanzar un tiempo de residencia del lodo en zanja lo más cercano al estimado de 20 días. A través de aumento en la adición de material espesante.
14	Desarrollar ingeniería de estabilidad de taludes
15	Dentro del PGA se desarrolla programa de Capacitación Continua, tendiente a mejorar la operación en el sitio de disposición.
16	Registrar disposición material de cobertura diaria
18	Comprar otro disparador y gas para tener de repuesto en caso de que falle uno de los dos existentes.
20	Obtener autorización sanitaria para la construcción de pozos de recirculación de lixiviados
21	Construir pozos de recirculación de lixiviados.
22	Instalar compuerta en canaleta de aguas lluvias existentes en el vertedero con el objeto de que si por alguna causa escurren lixiviados hacia ellas se cierre la compuerta y el líquido quede contenido para su extracción con motobomba
23	Reportar informes que cumplirán con lo dispuesto en la Res Ex 223/2015.
24	Se realiza informes de calidad de aguas lluvias que cumplan la Res Ex 223/2015, dentro de septiembre-October de 2017.
25	Realizar 2 muestreos y análisis adicionales a los 2 anuales exigidos, según Res Ex 223/2015
26	Monitorear olores anualmente
27	Elaborar el Informe de seguimiento y análisis de la calidad de las Aguas subterráneas y niveles para el año 2016, según res Ex 233/2015.

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	1	Elaboración e implementación Plan de Gestión Ambiental (PGA) para cumplimiento de la normativa ambiental y las RCA 157 y RCA 91. Se incluirá en el PGA las medidas de control y registro en la recepción de residuos en el vertedero. Registro y caracterización de los lodos de los generadores. Registro de tipo de residuos recibidos
	2	Gestionar consulta al SEA regional para definir “químicos orgánicos tóxicos”
	3	Se realizará análisis de metales pesados del contenido de las zanjas y compuestos orgánicos tóxicos, según resultados de indicador anterior.
	9	Diseñar e Implementar dentro del plan de Gestión Ambiental PGA, un programa de mantención de los techos y estado de todas las zanjas, el que contendrá el desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección Quincenal del estado de los Techos.</li> <li>• Reparación de techos en caso de deterioro</li> <li>• Reposición de material de los pretiles de protección en caso de deterioro.</li> <li>• Revisión visual del estado de la geomembrana en las zonas visibles.</li> <li>• Asignación de responsabilidades y personal a cargo</li> <li>• Registro en Planilla</li> </ul>
	10	Diseñar e Implementar dentro del Plan de Gestión ambiental PGA, un programa de mantención preventiva de los canales de aguas lluvia de todas las zanjas, el contendrá el desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección mensual del estado de los canales.</li> <li>• Reparación de perfil en caso de socavado</li> <li>• Reposición de material en caso de socavamiento.</li> <li>• Asignación de responsabilidades y personal a cargo</li> <li>• Registro en Planilla</li> </ul>
	11	Desarrollar instructivo dentro del Plan de gestión ambiental PGA, sobre método de descarga de lodos, y Control (registro) de número de bins en camiones al ingreso y salida del vertedero
	12	Alcanzar un tiempo de residencia del lodo en zanja lo más cercano al estimado de 20 días. A través de aumento en la adición de material espesante
	14	Desarrollar ingeniería de estabilidad de taludes.

	Se realizarán charlas de capacitación mensual a todo el personal operativo por 6 meses, respecto de temas tales como:
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto manejo de residuos</li> <li>• Requisitos para el cumplimiento de las RCA y normativa al respecto.</li> <li>• La metodología de Boxer</li> <li>• Prevención de Riesgos</li> </ul>
16	Registrar disposición material de cobertura diaria
18	Comprar otro disparador y gas para tener de repuesto en caso de que falle uno de los dos existentes.
20	Obtener autorización sanitaria para la construcción de pozos de recirculación de lixiviados
21	Construir pozos de recirculación de lixiviados.
22	Instalar compuerta en canaleta de aguas lluvias existente en el vertedero con el objeto de que si por alguna causa escurren lixiviados hacia ellas se cierre la compuerta y el líquido quede contenido para su extracción con motobomba
23	Reportar informes que cumplirán con lo dispuesto en la Res Ex 223/2015
24	Se realiza informes de calidad de aguas lluvias que cumplan la Res Ex 223/2015, dentro de septiembre-Octubre de 2017.
25	Realizar 2 muestreos y análisis adicionales a los 2 anuales exigidos, según Res Ex 223/2015
26	Monitorear olores anualmente
27	Elaborar el Informe de seguimiento y análisis de la calidad de las Aguas subterráneas y niveles para el año 2016, según res Ex 233/2015.



