



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
CHILE

Dirección de Asesoría Jurídica

ORD.: ALC. AJ. N° J649.7

ANT.: Resolución Exenta N° 1/ROL F-036-2018, de fecha 24 de septiembre de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Adjunta Programa de Cumplimiento conforme al artículo 42 de la LO-SMA.

OSORNO, 23 OCT 2018

DE: JAIME BERTIN VALENZUELA
ALCALDE DE OSORNO

A: SR. SEBASTIAN ARRIAGADA VARELA
FISCAL INSTRUCTOR DE LA DIVISION DE SANCION Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Por medio del presente, y junto con saludarle, conforme a lo prescrito en el artículo 42 de la Ley N° 20.417, Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y acorde a lo establecido en el numeral 3° de la parte resolutive de la Resolución Exenta N° 1/ROL F-036-2018, de fecha 24 de septiembre de 2018, en cuya virtud se formula cargos a la Ilustre Municipalidad de Osorno, se viene en adjuntar Programa de Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental.

Agradecido de su disposición, le saluda atentamente a Ud.,



JAIME BERTIN VALENZUELA
ALCALDE DE OSORNO

Distribución:
JBV/CMS/RSE/SGP/CDS/JCP

- Destinatario.
- Alcaldía.
- Dirmaao
- Asjur.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
X PUERTO MONTT
24 OCT 2018 *967*
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO





PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

FORMULACIÓN DE CARGOS RESOLUCIÓN EXENTA N° 1 / Rol F-036-2018

PROYECTO "ESTUDIO Y DISEÑO PLAN DE CIERRE VERTEDERO COMUNA DE OSORNO "

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO.

**COMUNA Y PROVINCIA DE OSORNO
REGIÓN DE LOS LAGOS**

OCTUBRE 2018

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.....	5
4. CRONOGRAMA.....	44
5. ANEXOS.....	46

1. INTRODUCCIÓN

El presente Programa de Cumplimiento aborda los aspectos centrales exigidos por el Decreto Supremo N° 30 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el diario Oficial con fecha 11 de Febrero de 2013, y por el artículo 42 de la ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. De este modo, el contenido del presente programa cuenta con 4 aspectos principales:

1. Descripción del hecho constitutivo de infracción, la normativa pertinente y los efectos negativos asociados.
2. El Plan de Acciones para volver al cumplimiento y reducir o eliminar los efectos negativos.
3. El Plan de Seguimiento del Plan de Acciones.
4. Cronograma.

Las acciones y metas referidas se hacen cargo de todas y cada una de las infracciones descritas en la formulación de cargos de que se da cuenta la Resolución Exenta N°1/ROL F-036-2018, así como de sus efectos y se indican los medios para asegurar el cumplimiento de la normativa pertinente y las medidas necesarias para reducir o eliminar los efectos negativos. Adicionalmente se establecen los mecanismos o líneas de acción que permitirán acreditar el cumplimiento del Programa, en las fechas propuestas y aprobadas por la Autoridad.

2. ANTECEDENTES GENERALES

Actualmente el vertedero de Curaco cuenta con una RCA que comprende las obras y actividades que se realizarán para el cierre del Vertedero Municipal de Osorno, ubicado en el sector rural de Curaco. Esta trata esencialmente de medidas de saneamiento ambiental para realizar el cierre del vertedero y el abandono definitivo del sitio. Además de esta Resolución, el proyecto cuenta con una Resolución Exenta emanada de una consulta de pertinencia, esta Resolución (Resolución Exenta 94/2017) contempla modificaciones a las acciones y obras propuestas a la RCA N° 438/2010, que por ser medidas que no modifican sustancialmente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales, no son susceptibles de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental que posee el proyecto.

a) Procedimiento Sancionatorio.

Que, mediante Resolución Exenta N°1/ROL F-036-2018, de fecha 24 de Septiembre de 2018, se formularon cargos en contra de la Ilustre Municipalidad de Osorno 69.210.100-6. Que, en dicha formulación de cargos, se identificaron 5 infracciones, las cuales serán subsanadas dentro del marco del Programa de Cumplimiento, tomando en consideración la RCA N° 438/2010 y la Resolución Exenta N° 94/2017.

b) Designación de Fiscal Instructor.

Mediante Resolución Exenta N°1 /ROL F-036-2018 del 24 de Septiembre del 2018, de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA, se procedió a designar a Don Sebastián Arriagada Varela como Fiscal Instructor del procedimiento administrativo sancionatorio ROL F-036-2018.

c) Reunión de Asistencia al Regulado.

Con fecha 11.10.2018, se realizó reunión de asistencia al regulado, en la cual la SMA entregó sugerencias y observaciones al presente Programa de Cumplimiento y sus documentos integrantes, todas las cuales han sido acogidas e incorporadas por la Ilustre Municipalidad de Osorno.

3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica Constitucional de la Superintendencia del Medio Ambiente (LO-SMA) y en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 30/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, se elaboró el presente Programa de Cumplimiento (en adelante el “Programa”) de acuerdo a la estructura metodológica desarrollada por la SMA. El objetivo general del Programa es dar cumplimiento satisfactorio a la normativa ambiental infringida disponiendo que se efectúen todas las acciones que correspondan para dicho objeto, y asimismo, a través de éstas se mejore el funcionamiento del vertedero, con el objeto de evitar la ocurrencia de nuevos eventos similares. Las acciones para el análisis de cada cargo que se observarán a continuación en los respectivos recuadros, se realizaron según el orden establecido en la formulación de cargos. De esta manera, el Programa da cuenta de las acciones, condiciones, normas y medidas que demuestran el compromiso de la Municipalidad de Osorno a dar cumplimiento con lo establecido tanto en la RCA N° 438/2010, como en la Resolución Exenta N° 94/2017, revirtiendo los hechos constitutivos de infracción.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Manejo deficiente en la disposición de residuos, en cuanto a:</p> <p>Falta de compactación y de cobertura de la masa de residuos. Disposición desordenada de los residuos. Deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 438/2010 Considerando 3.1; Considerando 3.2.3. Resolución Exenta N° 94, 28.02.2017 D.S 189/2008 Artículo 35, 36, 37 y 41.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La circunstancia de mantener grandes cantidades de basura descubierta, en caso de presentarse eventos pluviométricos importantes con el consiguiente ingreso de aguas lluvias, puede traer consecuencias como: (I) Arrastre de lixiviados fuera del área de disposición a sectores no impermeabilizados; por una saturación de los residuos acopiados, una vez que estos pierdan su capacidad de retención de líquidos; (II) deslizamiento o arrastre de parte o la totalidad de los residuos dispuestos (sin cobertura); debido a la sobresaturación de ellos, (III) debilitamiento de la escasa cobertura existente y excesiva infiltración de lixiviados en la masa global de residuos, (IV) generación de malos olores, (V) proliferación de vectores sanitarios; (IV) riesgo de incendio, entre otras consideraciones.</p> <p>A pesar de todos los efectos que pudieran haberse generado, el mayor efecto producido por el manejo deficiente en la disposición de residuos es el aumento de los lixiviados producto del ingreso de aguas lluvias tanto a los residuos sin cobertura como a la piscina natural que contiene los lixiviados, lo que ha generado contingencias con respecto al nivel de revancha de la misma, teniendo que realizar reinyecciones de lixiviados a la masa de residuos para que estos no se arrastren a lugares no impermeabilizados. Con respecto a los olores generados, a pesar de producirse, no se han recibido reclamos por parte de los vecinos.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Ordenamiento de los residuos que se encuentran dispuestos en forma desordenada en el vertedero.</p> <p>Compactación y Cobertura diaria de los residuos que se reciben el vertedero, producto que aún se encuentra en operación este recinto de disposición final.</p> <p>Disponer los residuos en celdas que permitan la estabilidad de masa de residuos.</p> <p>Debido a que el vertedero aún se encuentra recibiendo residuos, se comenzará con el cierre parcial de este, comenzando por el sector S2.</p>

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

2.1 METAS

1. Realizar la disposición de los residuos de manera ordenada y acorde con la reglamentación vigente en cuanto a compactación, cobertura diaria y estabilidad en celdas.
2. Comenzar con obras menores el cierre parcial del vertedero en el sector S2.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará 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 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 \$)
1	Acción Perfilamiento de la actual masa de residuos en su parte superior con su correspondiente cobertura parcial de 15 cm de espesor.	Inicio: 15.06.2018 Término: 30.06.2018	Perfilado de la disposición de los residuos con su cobertura de 15 cm de espesor. (ver anexos correspondientes a la acción N° 1)	Reporte Inicial	\$ 22.250.000
	Forma de Implementación Contratación de operadores externos y arriendo 2 máquinas excavadoras.			Orden de compra N° 2297-1463-SE18 Fotografías del perfilamiento de la masa de residuos perfilada al momento del reporte.	

2.2.2 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 Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	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 según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	Acción	Inicio: 05.11.2018 Término: 31.12.2019	Aprobación de bases administrativas y técnicas.	Reporte Inicial	\$ 1.000.000	Impedimentos
	Proceso de segundo llamado licitatorio para la operación por 12 meses del vertedero bajo estándar aprobado por el S.E.A.			Publicación en Mercado Público. Decreto que aprueba bases Técnicas y administrativas.		Que no se logre adjudicar la licitación por razones técnicas y/o administrativas.
	Forma de Implementación			Listado de oferentes.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Licitación Pública			Reporte final Adjudicación de licitación.		Contratación directa de un operador en forma momentánea, hasta realizar una nueva licitación. Se informará a la SMA en el (o los) informe(s) de seguimiento correspondiente(s).

3	Acción	Inicio: 15 de noviembre 2018. Término: 6 meses de aprobado el PDC.	Mejoramiento de la configuración de celdas y taludes.	Reporte inicial	\$107.000.000	Impedimentos
	Arreglar las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes			Contrato operador externo.		No Hay
	Forma de implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Contratación de operadores externos para realizar las obras.			Fotografías del mejoramiento de la masa de residuos y sus taludes al momento del reporte.		
				Reporte final		No aplica
	Informe de termino de trabajos con fotografías de celdas y taludes.					
4	Acción	Inicio: 15 de noviembre antes de la aprobación del PDC. Termino: a los 14 meses de aprobado el PDC.	Compactación y cobertura diaria de los residuos.	Reporte inicial	\$456.000.000 (Valor referido a la concesión del vertedero del nuevo concesionario durante un año).	Impedimentos
	Ordenar, compactar y dar cobertura diaria a los residuos que ingresaran al vertedero disponiéndolos en celdas que permitan la estabilidad de la masa de residuos.			Informe de operación, que incluya hasta la fecha del reporte inicial toda evidencia fotográfica que evidencie las acciones realizadas. Este informe será verificado y aprobado por el inspector técnico de la municipalidad.		Falla de maquinaria
	Forma de implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	La administración futura del vertedero (Concesionario) dispondrá de maquinaria para la realización de esta actividad diaria. Durante los meses de noviembre y			Informes mensuales de operación que se hayan ejecutado a la fecha del reporte.		\$35.700.000 (Operario externo para funciones complementarias)
				Reporte final		

diciembre la municipalidad contratará un operador externo para complementar las funciones del operador actual y que esta acción sea efectiva hasta que asuma el nuevo concesionario. Semanalmente, se deberá fotografiar las áreas comprometidas en el frente de trabajo.			Consolidado de informes mensuales realizados en el periodo anual.	Se informará a la SMA en el (o los) informe(s) de seguimiento correspondiente(s).
---	--	--	---	---

2.2.3 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 (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	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 (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Después de 8 meses de aprobado del PDC y termino a los 12 meses desde la notificación de aprobación del PDC.	Informe de operación mensual verificado y aprobado por el Inspector Técnico del municipio.	Reporte inicial	\$ 15.000.000	Impedimentos
	Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S2) (Acción a ejecutar al finalizar las acciones N° 3 y N° 9)			Informe de operación en el mes 1 verificado y aprobado por el inspector técnico municipalidad.		La falla de una maquinaria.
	Forma de Implementación			Reportes de avance Informes mensuales de operación que se hayan ejecutado a la fecha del reporte.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		

Mediante obras menores según RCA 438/2010 punto 3.3.1, implementándose el cercado que delimitará la zona con cierre parcial.

Consolidado de informes mensuales realizados en el periodo anual.

El arriendo inmediato de parte del concesionario de una maquinaria de igual o superior características. Se informará a la SMA en el (o los) informe(s) de seguimiento correspondiente(s),

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
6	Acción	2	Desde la ocurrencia del impedimento hasta que se adjudique la licitación a un oferente.	Tercer llamado a licitación.	Reportes de avance	S 38.000.000
	Contratación directa de un operador en forma momentánea, hasta realizar una nueva licitación.				Publicación en Mercado Público.	
	Forma de implementación Contrato de administración vertedero de Curaco.				Reporte final Copia del contrato de adjudicación directa.	
7	Acción Arriendo inmediato por parte del concesionario de maquinaria de igual o superior características.	3 y 4	Desde la ocurrencia del impedimento y hasta la reparación de	Contrato de arriendo de maquinaria	Reportes de avance Copia de contrato de arriendo de maquinaria que indique fecha de inicio del servicio de arrendamiento.	

Forma de implementación Arriendo de maquinaria adecuada a empresa del rubro.	la maquinaria en desperfecto.	Reporte final Copia del contrato de arrendamiento que indique fecha de inicio y termino del arrendamiento. Informe que indique que la maquinaria en desperfecto se encuentra operativa, este informe debe contener la fecha desde que la maquinaria se encuentra en perfectas condiciones.	
--	-------------------------------	---	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No se encuentra implementadas todas las chimeneas de venteo de biogás en sector de disposición actual de residuos.
NORMATIVA PERTINENTE	Consulta de Pertinencia lamina 3.10 Resolución exenta Nº 94, 28.02.2017 D.S 189/2008 Artículo 16.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La inexistencia de chimeneas de venteo en algunos sectores del vertedero conlleva a que la eliminación de los gases, específicamente el metano generado por el encierro de los residuos no pueda ser liberado de manera eficiente haciendo que con el paso del tiempo este se acumule y en contacto con el oxígeno pueda provocar explosiones e incendios. Cabe mencionar que el metano incide de manera directa sobre el efecto invernadero, por lo cual, actualmente se promueve la quema de este a través de chimeneas de venteo como una forma de disminuir su efecto contaminante a la atmósfera y a la salud de la población.</p> <p>Actualmente el vertedero cuenta con chimeneas de venteo, sin embargo, hay sectores en donde no se han implementado. Se desconoce si esta infracción a causado algún detrimento ambiental, mas nunca se ha producido ningún tipo de explosión o incendio producto de esta omisión.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se instalarán chimeneas en los sectores que no están instaladas según Resolución exenta Nº 94, 28.02.2017

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

2.1 METAS

1. Implementar todas las chimeneas de venteo de biogás comprometidas según la Resolución exenta N° 94 del 28.02.2017.
2. Inspeccionar las chimeneas que se encuentran implementadas de manera de verificar su objetivo.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará 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 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 \$)
8	Acción Instalación de chimeneas construidas de tuberías de PVC en las zonas de residuos asentadas.	Inicio:2005 Termino: 31.12.2018	Chimeneas existentes (ver anexos correspondientes a la acción N° 8)	Reporte Inicial	\$0
	Forma de Implementación Estas chimeneas fueron implementadas e instaladas por los concesionarios que ha tenido el vertedero entre los años 2005 y 2018.			Fotografías de chimeneas existentes a la fecha.	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(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 Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica
	Forma de Implementación			No Aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica			Reporte final		No Aplica

2.2.3 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 (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	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 (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
9	Acción Instalación de 16 chimeneas de acuerdo al estándar exigido (Resolución exenta N° 94, 28.02.2017 del S.E.A.) que aprueba la consulta de pertinencia y que	Inicio después de 6 meses de aprobado el PDC y termino a los 8 meses de la notificación de	Implementación de 16 chimeneas. (ver anexos correspondientes a la acción N° 9)	Reportes de avance Informe del inspector técnico del municipio que indica la aprobación de la instalación de cada una de las chimeneas.	\$ 7.000.000	Impedimentos No hay

<p>modifica el emplazamiento de estas. Según lámina 3.10 de Consulta de pertinencia.</p>	<p>aprobación del PDC.</p>	<p>Fotografías de Chimeneas individualizadas implementadas a la fecha del reporte.</p>	
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Contratación de obras de instalación de chimeneas y verificación de su funcionamiento. Esta implementación se llevará a cabo una vez culminada la acción N°3.</p>		<p>Informe consolidado de la instalación y funcionamiento de las chimeneas de venteo implementadas e individualizadas.</p>	<p>No Aplica</p>

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica	
	No Aplica				No Aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No Aplica				No Aplica		

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Deficiente manejo de lixiviados, en cuanto:</p> <p>No construcción de drenes y piscinas asociadas al sistema.</p> <p>No impermeabilización de la piscina de acumulación existente.</p> <p>No acredita el mecanismo y puntos donde se realiza la reinyección de lixiviados.</p> <p>No realiza retiro y disposición de lixiviados ante la superación de la capacidad máxima de las lagunas de acumulación.</p> <p>Generación de nuevos sectores de acumulación y escurrimiento de lixiviados.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Resolución exenta N° 94, 28.02.2017, plano 3.9 de Consulta de pertinencia.</p> <p>D.S 189/2008 Artículo 13 letra e); Artículo 20; Artículo 22; Artículo 23; Artículo 24, Artículo 26 y Artículo 44.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El manejo deficiente de líquidos lixiviados puede tener consecuencias graves con respecto a la contaminación de los suelos, aguas subterráneas (Acuíferos) y superficiales. Actualmente se desconoce si esta infracción ha producido efectos negativos, ya que no se han realizado monitoreos de los recursos susceptibles a ser afectados. Sin embargo producto de la acumulación de lixiviados se han generado malos olores que pueden haber incrementado la atracción y proliferación de vectores.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Para el manejo adecuado de los lixiviados generados se propone lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcciones de Drenes y piscinas de acuerdo a lo exigido en la Resolución exenta N° 94, 28.02.2017 según consulta de pertinencia. 2. Implementar el sistema de reinyección de lixiviados acreditando los puntos en donde se reinyectarán. 3. Eliminar la acumulación de lixiviados en el sector sur del vertedero e impedir el escurrimiento de estos en sectores no autorizados. 4. Reducir los niveles de lixiviados acumulados en el sector oriente del vertedero (laguna natural) hasta el vaciamiento total para la eliminación de esta piscina. 5. Retiro y disposición final de lixiviados en planta autorizada en caso de superar los niveles máximos de las piscinas de acumulación. <p>Dadas las características del efecto negativo, que tiene que ver con la acumulación de lixiviados en el sector oriente debido a las características morfológicas del terreno, lo que se suma el ingreso de aguas lluvias en esta piscina, lo que aumenta su nivel, no es</p>

factible por ahora su impermeabilización. Sin embargo, la propuesta contenida en la Resolución N°94 del 28.02.2017 sobre la construcción de drenes y nuevas piscinas de acumulación, permitirán reducir sustancialmente el nivel de los lixiviados acumulados y los futuros a producirse al realizar un manejo adecuado de las aguas lluvias, estas obras permitirán que la piscina actual (laguna natural) disminuya su nivel hasta su vaciamiento total y final desaparición.

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

2.1 METAS

1. Manejar los líquidos lixiviados de manera adecuada y retirarlos en caso de que las piscinas de acumulación superen su máximo en plantas de disposición autorizadas.
2. Implementar todas las obras que tienen relación con las piscinas de lixiviados y la reinyección de estos, con la finalidad de reducir su acumulación.
3. Eliminación de la piscina natural, ubicada al oriente del vertedero.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará 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 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 \$)
10	Acción Reducir el nivel de lixiviado existente en la piscina de acopio sector oriente.	Inicio: 15.06.2018 Termino: 28.06.2018	Reducción del nivel de lixiviados en la piscina del sector oriente hasta alcanzar un nivel de revancha de 1 metro. (ver anexos correspondientes a la acción N° 10)	Reporte Inicial	\$ 3.000.0000
	Mediante motobombas se realiza succión de lixiviados y se inyectan en la masa de residuos del sector			Informe que contiene las mediciones del nivel de revancha, verificado a través de fotografías.	

	asentado del vertedero hasta alcanzar un nivel de revancha de un metro.					
11	Acción	Inicio: 15.06.2018 Termino: 28.06.2018	Eliminación de piscina de lixiviado del sector sur del vertedero. (ver anexos correspondientes a la acción N° 11)	Reporte Inicial	\$466.480	
	Eliminación de piscina del sector limite sur del vertedero a través de la succión total de los lixiviados existentes en la piscina.			Fotografías del sector con la piscina de lixiviados. Fotografías del sector sin lixiviados y nivelación del terreno.		
	Forma de Implementación			Mediante motobombas se realiza succión de lixiviados y se inyectan en la masa de residuos del sector asentado del vertedero. Se utiliza maquinaria para cubrir y nivelar la depresión natural del terreno.		
12	Acción	Inicio: 10.02.2017 Termino: 28.02.2017	Resolución exenta N° 94, 28.02.2017 (ver anexos correspondientes a la acción N° 12)	Reporte Inicial	\$ 0	
	Ingreso al sistema de evaluación ambiental de propuesta de Modificación de proyecto que considera mejoramiento al sistema de tratamiento de líquidos lixiviados.			Copia documento de Resolución exenta N° 94, 28.02.2017.		
	Forma de Implementación			Consulta de Pertinencia para el mejoramiento del sistema de		

tratamiento de líquidos lixiviados, resuelta favorablemente mediante Resolución exenta N° 94, 28.02.2017

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
13	Acción	Inicio: 29.06.2018. Termino: después de 14 meses de aprobado el PDC.	Mediciones semanales del nivel de revancha de la piscina.	Reporte Inicial	\$ 3.000.000	Impedimentos
	Mantenimiento del nivel de la piscina de lixiviados del sector oriente.			Registro de mediciones semanales, en donde se explicita fecha y medida del nivel de revancha, con fotografías de verificación realizadas a la fecha de reporte. Orden de compra de motobombas.		Disminución del nivel de revancha de un metro producto de la falla del sistema de reinyección y la ocurrencia de lluvias prolongadas.
	Forma de Implementación Para mantener el nivel de revancha de un metro, la piscina será inspeccionada de manera semanal en donde se constatará su nivel por medio de medición. En caso de ser necesario se bajará su nivel con motobombas y reinyección a la masa de residuos.			Reportes de avance Informes que contemplen registros de mediciones y fotografías del nivel de revancha a la fecha del reporte de avance.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento Se informará a la SMA la ocurrencia de este impedimento en el marco de los reportes de seguimiento, junto con los antecedentes que la acrediten y las implicancias que tenga.

	Mediante contratista que construirá los drenes y piscinas según las especificaciones técnicas indicadas en la Resolución exenta N° 94, 28.02.2017.			Informe de Recepción final de las obras. fotografías del sistema de drenes y piscinas puesto operando.		No aplica.
15	Acción Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados.	Desde el inicio del PDC y termino a los 8 meses desde la notificación de aprobación del PDC.	Implementación del sistema de reinyección de lixiviados.	Reportes de avance Informe de estado de avance de obras a la fecha del reporte.	\$ 5.000.000	Impedimentos No Hay
	Forma de implementación Construcción de cuatro pozos para la reinyección de los lixiviados en concordancia a consulta de pertinencia al S.E.A. con Resolución exenta N° 94, 28.02.2017. (Esta acción se llevará a cabo una vez culminada la acción N° 3)			Reporte final Recepción final de las obras y fotografías del sistema implementado y puesto en marcha.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento No Aplica
16	Acción Eliminación de piscina natural de acumulación de lixiviados ubicada en el sector oriente.	Inicio después de 8 meses de aprobado el PDC Termino 14 meses después de la notificación que aprueba el PDC.	Eliminación de piscina natural de lixiviados. Mediciones mensuales del nivel de revancha de la piscina.	Reportes de avance Registros de mediciones mensuales del nivel de revancha de la piscina con fotografías al momento del reporte. Registros de reinyección de lixiviados realizados de la piscina natural (con fecha y horas de ejecución) Registros de: •Volumen de RIses enviados a destino final. • Resoluciones sanitarias de los vehículos de transporte.	\$2.000.000	Impedimentos No Hay

	<p>Forma de implementación</p> <p>Una vez implementado el sistema de drenes y nuevas piscinas de acumulación, además de la implementación de canales de aguas lluvias, los lixiviados no escurrirán hacia esta piscina, por lo cual de manera natural producto de la evaporación de los líquidos contenidos en esta, y la reinyección de sus lixiviados, se reducirán hasta su desaparición total. Los residuos sólidos sedimentados deberán ser retirados y dispuestos en una planta autorizada para su recepción final. Una vez retirados, esta depresión será nivelada en toda su extensión.</p> <p>Esta acción se llevará a cabo a partir de la culminación de las acciones 14 y 15.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de destino final. • Guías de despacho de Rises. • Guías de recepción de Rises por parte del destinatario final. <p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado de las mediciones mensuales que contengan las Fotografías del nivel de revancha de la piscina a través del tiempo. Informe que contenga la descripción de las obras realizadas para nivelar el terreno en donde se ubicaba la piscina, con registros fotográficos.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No Aplica</p>
<p>17</p>	<p>Acción</p> <p>Retiro y disposición final de lixiviados a planta autorizada.</p> <p>(Esta acción se ejecutará una vez culminada la acción de la construcción de las piscinas de acumulación)</p>	<p>Inicio: 8 meses después de aprobado el PDC Termina: a los 14 meses de aprobado el PDC.</p>	<p>Mediciones semanales de los niveles de lixiviados en piscinas de acumulación.</p> <p>Cantidad de m3 de lixiviados retirados del vertedero.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Registros de mediciones semanales del nivel de las piscinas de acumulación al momento del reporte.</p> <p>En caso de realizar retiro de lixiviados, se realizará un</p>	<p>\$ 5.000.000</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Hay</p>

	<p>informe que contenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de RILes enviados a destino final. • Resoluciones sanitarias de los vehículos de transporte. • Lugar de destino final. • Guías de despacho de RILes. • Guías de recepción de RILes por parte del destinatario final. 	
<p>Forma de implementación</p>	<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Esta acción solo será implementada en caso de que las piscinas de acumulación superen su nivel máximo. Superando el nivel máximo, los lixiviados serán retirados y dispuestos en planta autorizada.</p>	<p>• Informe consolidado que contenga las mediciones del nivel de las piscinas.</p> <p>Y en caso de disposición de lixiviados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado correspondiente a todo el período de ejecución de la acción. • Registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances. • Documentos que acrediten los costos totales incurridos 	<p>No Aplica</p>

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
18	Acción	13	Desde la ocurrencia del impedimento y hasta la recuperación del nivel de revancha de 1 metro.	Retiro de lixiviados en m3/día.	Reportes de avance	\$ 5.000.000
	Retiro de lixiviados a través de camiones y envío a sitios de disposición autorizados.				Registros de: <ul style="list-style-type: none"> • Volumen de RILes enviados a destino final. • Resoluciones sanitarias de los vehículos de transporte. • Lugar de destino final. • Guías de despacho de RILes. • Guías de recepción de RILes por parte del destinatario final. • Para los meses en que se hubiese recuperado el nivel de revancha de 1 metro, no se requiere reportar por tal circunstancia. 	
	Forma de implementación En caso de ocurrir el impedimento, se efectuará el retiro mediante camiones aljibe, especiales para el transporte de RILes, que cuenten con autorización sanitaria, con una tasa de retiro de 20 m3/día y serán dispuestos en sitios que cuenten con autorización para su recepción. Esta				Reporte final <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado correspondiente a todo el período de ejecución de la acción. • Registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances. 	

	acción se ejecutará hasta recuperar el nivel de revancha de 1 metro.				<ul style="list-style-type: none"> • Documentos que acrediten los costos totales incurridos 		
--	--	--	--	--	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No ejecuta los siguientes monitoreos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento y control del sistema de interceptación de escorrentías superficiales. Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados. Mantenimiento y operación del sistema de manejo de biogás. Monitoreo de aguas subterráneas. Control de la proliferación de vectores.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 438/2010 Anexo E Considerando 3.7 Plan de monitoreo y control de variables ambientales. D.S 189/2005 Artículo 55</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Producto de la omisión de la realización de monitoreos de aguas subterráneas, superficiales, mediciones de biogás y caracterización de lixiviados, actualmente se desconoce si la falta de mantenimiento y control de los diferentes hechos enumerados en la formulación de cargos a producido efectos negativos en el ambiente. Una vez realizados los monitoreos correspondientes se constatará con certeza los efectos que pudieran haberse producido.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Para eliminar o reducir los efectos negativos que se puedan haber generado se establece lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener y controlar las escorrentías superficiales y monitorearlas para conocer su composición. 2. Mantener y operar el sistema de control de lixiviados como esta establecido en el RCA 438/2010 y monitorearlo para conocer su composición. 3. Mantener, operar y monitorear el biogás. 4. Monitorear las aguas subterráneas y superficiales. 5. Controlar la proliferación de vectores.

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

2.1 METAS

- Mantener, controlar y monitorear aguas subterráneas, superficiales, escorrentías, lixiviados, biogás y proliferación de vectores.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará 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 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 \$)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica
	No Aplica			No Aplica	
	Forma de Implementación			No Aplica	
	No Aplica			No Aplica	

2.2.2 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 Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	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 según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
------------------	---	---	--	---	--------------------------------------	---

19	Acción	<p>Inicio desde: 15 noviembre Termino: a los 14 meses de aprobado el PDC.</p>	<p>Control de vectores con frecuencia mensual.</p>	Reporte Inicial	5.400.000	Impedimentos
	<p>Control de la proliferación de vectores.</p>			<p>Contrato de servicios de control de vectores.</p> <p>Registro de control de vectores sanitarios, en donde se explicita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del vector sanitario que se busca controlar. • Fecha de aplicación. • Lugar donde se aplicó. • Producto aplicado. • Dosis aplicada. • Nombre de empresa que realizó el servicio. <p>Registros a la fecha del reporte.</p>		<p>No Hay</p>
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>En relación a los vectores, debido al movimiento de residuos que se generará para dar forma al diseño final del vertedero, existe la posibilidad concreta que proliferen vectores sanitarios como son moscas, roedores y aves. Como medida para minimizar el impacto de la remoción de residuos y controlar la proliferación de vectores, se propone realizar, durante el período del cierre y hasta que la operación</p>			Reporte final		<p>No Aplica</p>
				<p>Copia de informes de control de vectores realizados a la fecha del reporte.</p>		
				<p>Informe consolidado del registro de control de vectores sanitarios, correspondiente al periodo de un año, donde se expliciten todos los elementos informados en</p>		

<p>del vertedero se prolongue, campañas de desratización del vertedero (principalmente instalaciones y cerco perimetral) y desinfección de las instalaciones del vertedero, tales como caseta de registro, instalaciones del personal, galpones. Se debe considerar una periodicidad o frecuencia mensual para este ítem, mediante la contratación de una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p>			<p>los respectivos reportes de avances.</p>		
--	--	--	---	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
20	<p>Acción</p> <p>Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para 2 sectores del vertedero.</p>	<p>Inicio después de 4 meses de la aprobación del PDC. Termina; A los 14 meses de aprobado el PDC.</p>	<p>Inspecciones puntuales (marzo) y mensuales desde los meses de abril a noviembre además de la limpieza y reparación en caso de que sea necesario.</p> <p>Monitoreo de aguas lluvias.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe de inspección mensual realizados a la fecha del reporte.</p> <p>Informes de ensayo de monitoreo de aguas lluvias semestral.</p> <p>Contrato de ETFA encargada del monitoreo de aguas lluvias.</p>	<p>\$26.000.000</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Hay</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones</p>

							asociadas al impedimento
	Se realizará inspección, limpieza y reparación de los canales de aguas lluvias, esta se realizará durante el mes de marzo y se controlarán una vez por mes en la época húmeda (abril a noviembre) durante todo el período de control establecido (20 años). Se realizará un monitoreo semestral de las aguas lluvias desde los canales que contengan las mismas.						No Aplica
21	Acción	Inicio después de 8 meses de la aprobación del PDC. Termino a los 14 meses de aprobado el PDC.	Monitoreos de lixiviados. Retiro de lixiviados en m3/día cuando esto sea necesario. Operación del sistema de reinyección de lixiviados.	Reportes de avance	\$ 56.000.000	Impedimentos	
	Mantencción y operación del sistema de control de lixiviados.			<ul style="list-style-type: none"> •Informe de resultados de monitoreo de lixiviados. •Volumen de RILes enviados a destino final. •Resoluciones sanitarias de los vehículos de transporte. •Lugar de destino final. •Guías de despacho de RILes. •Guías de recepción de RILes por parte del destinatario final. Registro de operación de lixiviados, indicando la piscina a evacuar, fecha y horas destinadas a la realización de reinyección. Contrato ETFA monitoreo.		No hay	
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento	
	Se realizará un monitoreo semestral desde las piscinas, proyectadas y			Informe consolidado que incluirá informes de		No Aplica	

	<p>actual, para determinar la calidad del líquido que ha sido acumulado. Una vez que se tenga claridad en la calidad de los lixiviados se procederá a continuar con el envío de los líquidos hacia algunas de las plantas de tratamiento de riles y/o aguas servidas, que se encuentren operativas y autorizadas para recibir líquidos provenientes desde otras instalaciones. Además, como una forma de controlar el nivel y cantidad de líquidos acumulados en las piscinas se contempla la posibilidad de reinyectarlos a la masa de residuos, sobre todo en períodos de aumento de las precipitaciones.</p>			<p>monitoreos y retiro de lixiviados e informes de operación del sistema de reinyección en un periodo de un año.</p>		
22	<p>Acción</p>	<p>inicio después de 6 meses de aprobado el PDC. Termina a los 14 meses de aprobado el PDC.</p>	<p>Medición de metano en chimeneas de venteo con frecuencia semestral.</p>	<p>Reportes de avance</p>	<p>\$ 11.500.000</p>	<p>Impedimentos</p>
	<p>Mantenimiento y operación del sistema de biogás.</p>			<p>Informes de resultados mediciones de metano a la fecha del reporte.</p> <p>Contrato de servicios de medición de biogás.</p>		<p>No Hay</p>
	<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>En relación con el biogás, se propone la habilitación de 16 chimeneas de venteo, con el propósito de ventear a la superficie los gases acumulados y generados al interior de las actuales y futuras zanjas. Además se realizará un monitoreo semestral del biogás, principalmente de Metano (CH₄) presente en él, de esta manera se logrará determinar la</p>			<p>Consolidado de informes de medición de metano en el periodo de un año.</p>		<p>No Aplica</p>

	factibilidad de quemarlo o simplemente ventearlo.				
23	Acción			Reportes de avance	Impedimentos
	Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y puntos de monitoreos aguas superficiales, lo anterior de acuerdo a las indicaciones de la RCA 438/2010.	inicio después de 4 meses de aprobado el PDC.	Construcción de pozos de monitoreo de aguas subterráneas.	Informe de estado de avance de obras de pozos de aguas subterráneas. Informe de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales realizadas a la fecha del reporte. Contrato de obras para pozos. Contrato ETFA monitoreos.	No Hay
	Forma de implementación	Termino a los 14 meses de aprobado el PDC.	Monitoreos de aguas subterráneas y superficiales con frecuencia semestral.	Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Mediante contratista que construirá pozos de monitoreos de aguas subterráneas según las especificaciones técnicas indicadas en la Resolución exenta N° 94, 28.02.2017. El monitoreo se llevará a cabo de manera semestral y según lo indicado en la RCA 438/2010.			Informe de Recepción final de las obras. Informe consolidado de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales en un periodo de un año.	No Aplica
24	Acción			Reportes de avance	Impedimentos
	Realizar un programa de monitoreo ambiental, que cumpla con el requerimiento exigido por el Superintendente del Medio Ambiente, mediante Resolución Exenta N.º 696, de 12 de junio de 2018, con el objetivo de evaluar a través de muestreos y mediciones, la calidad de las aguas superficiales del Estero Sin Nombre y Estero Curaco,	A partir de la aprobación del PDC y término a los 3 de aprobado el PDC.	Programa de monitoreo Decreto de adjudicación de trato directo. (ver anexos acción N° 24)	Contrato para la ejecución de Programa de monitoreo. Copia de informes de ensayo de resultados de monitoreo a la fecha del reporte.	\$ 14.000.000

No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica	
	No Aplica				No Aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No Aplica				No Aplica		



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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Cumplimiento parcial de la medida pre procedimental consistente en el cierre perimetral del vertedero, decretada por el Superintendente del Medio Ambiente mediante la Res.Ex.N°696/2018
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 438/2010 D.S 189/2005. Artículo 14.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Durante los 30 años de funcionamiento, el vertedero de Curaco ha contado con un cierre perimetral básico: estacas de pellines cada 5 metros con cuatro corridas de alambre púa. Este tipo de cercado ha contribuido a que no ocurran efectos negativos. No existe denuncias o reclamos por ingreso de animales, o personas afectadas por la falta de cierre perimetral.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se construyó cerco perimetral de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 438/2010.

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

2.1 METAS

1. Implementación y cierre de todo el perímetro del vertedero, de acuerdo con considerando 3.3.7 sobre Cierre Perimetral de la RCA N°438/2010.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará 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 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 \$)
25	Acción Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones.	Inicio: 12/06/ 2018 Termino: 15/09/2018	Construcción del cerco perimetral según RCA N° 438/2010. (ver anexos correspondientes a la acción N° 25)	Reporte Inicial	\$ 17.700.000
	Forma de Implementación Se hará mediante ejecución directa. Y se construirá cerco perimetral según especificaciones indicadas en la día y RCA en su considerando 3.3.7 sobre Cierre Perimetral de la RCA N°438/2010. Se consideran 2.700 metros lineales de cierre.			Orden de compra de materiales Fotografías de vertedero con cierre perimetral respectivo, en toda su extensión Acta de recorrido completo del perímetro, por parte de la Inspección Técnica que supervisa el manejo del vertedero. Compilado fotográfico de todo el cerco perimetral.	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(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 Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial		Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica			Reporte final		No Aplica
	No Aplica			No Aplica		

2.2.3 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)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(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 \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones

						asociadas al impedimento
	No Aplica			No Aplica		No Aplica

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
	No Aplica				No Aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No Aplica				No Aplica	

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

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)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Perfilamiento de la actual masa de residuos en su parte superior con su correspondiente cobertura parcial de 15 cm de espesor.
	2	Proceso de segundo llamado licitatorio para la operación por 12 meses del vertedero bajo estándar aprobado por el S.E.A.
	3	Arreglar las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes
	4	Ordenar, compactar y dar cobertura diaria a los residuos que ingresaran al vertedero disponiéndolos en celdas que permitan la estabilidad de la masa de residuos.
	8	Instalación de chimeneas construidas de tuberías de PVC en las zonas de residuos asentadas
	10	Reducir el nivel de lixiviado existente en la piscina de acopio sector oriente.
	11	Eliminación de piscina del sector limite sur del vertedero a través de la succión total de los lixiviados existentes en la piscina.
	12	Ingreso al sistema de evaluación ambiental de propuesta de Modificación de proyecto que considera mejoramiento al sistema de tratamiento de líquidos lixiviados.
	13	Para mantener el nivel de revancha de un metro, la piscina será inspeccionada de manera semanal en donde se constatará su nivel por medio de medición.
19	Control de la proliferación de vectores.	

	25	Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones.	
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)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	x	
	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	5	Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S2)	
	9	Instalación de 16 chimeneas de acuerdo al estándar exigido (Resolución exenta N° 94, 28.02.2017 del S.E.A.) que aprueba la consulta de pertinencia y que modifica el emplazamiento de estas. Según lámina 3.10 de Consulta de pertinencia.	
	14	Implementación del sistema de drenes y piscinas según Resolución Exenta N° 94, 28.02.2017.	
	15	Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados.	
	16	Eliminación de piscina natural de acumulación de lixiviados ubicada en el sector oriente.	
	17	Retiro y disposición final de lixiviados a planta autorizada.	
	20	Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para 2 sectores del vertedero.	
	21	Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.	
	22	Mantenimiento y operación del sistema de biogás.	

	23	Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y puntos de monitoreos aguas superficiales, lo anterior de acuerdo a las indicaciones de la RCA 438/2010.
	24	Realizar un programa de monitoreo ambiental, que cumpla con el requerimiento exigido por el Superintendente del Medio Ambiente, mediante Resolución Exenta N.º 696, de 12 de junio de 2018, con el objetivo de evaluar a través de muestreos y mediciones, la calidad de las aguas superficiales del Estero Sin Nombre y Estero Curaco, como los pozos de aguas subterráneas.
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	1	Perfilamiento de la actual masa de residuos en su parte superior con su correspondiente cobertura parcial de 15 cm de espesor.
	2	Proceso de segundo llamado licitatorio para la operación por 12 meses del vertedero bajo estándar aprobado por el S.E.A.
	3	Arreglar las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes
	4	Ordenar, compactar y dar cobertura diaria a los residuos que ingresaran al vertedero disponiéndolos en celdas que permitan la estabilidad de la masa de residuos.
	5	Cierre parcial del vertedero en el Sector Sur (S2)
	6 (Solo en caso de activarse impedimento de acción N° 2)	Contratación directa de un operador en forma momentánea, hasta realizar una nueva licitación.
	7 (Solo en caso de activarse impedimento de acciones N°3 y N°4)	Arriendo inmediato por parte del concesionario de maquinaria de igual o superior características.
	8	Instalación de chimeneas construidas de tuberías de PVC en las zonas de residuos asentadas

9	Instalación de 16 chimeneas de acuerdo al estándar exigido (Resolución exenta N° 94, 28.02.2017 del S.E.A.) que aprueba la consulta de pertinencia y que modifica el emplazamiento de estas. Según lámina 3.10 de Consulta de pertinencia.
10	Reducir el nivel de lixiviado existente en la piscina de acopio sector oriente.
11	Eliminación de piscina del sector limite sur del vertedero a través de la succión total de los lixiviados existentes en la piscina.
13	Para mantener el nivel de revancha de un metro, la piscina será inspeccionada de manera semanal en donde se constatará su nivel por medio de medición.
14	Implementación del sistema de drenes y piscinas según Resolución Exenta N° 94, 28.02.2017.
15	Implementar el mecanismo de reinyección de lixiviados.
16	Eliminación de piscina natural de acumulación de lixiviados ubicada en el sector oriente.
17	Retiro y disposición final de lixiviados a planta autorizada.
18 (Solo en caso de activarse impedimento de acción N°13)	Retiro de lixiviados a través de camiones y envío a sitios de disposición autorizados.
19	Control de la proliferación de vectores.
20	Mantenimiento y control del sistema de intercepción de escorrentías superficiales para 2 sectores del vertedero.
21	Mantenimiento y operación del sistema de control de lixiviados.
22	Mantenimiento y operación del sistema de biogás.
23	Construcción de pozos de monitoreos de aguas subterráneas y puntos de monitoreos aguas superficiales, lo anterior de acuerdo a las indicaciones de la RCA 438/2010.
24	Realizar un programa de monitoreo ambiental, que cumpla con el requerimiento exigido por el Superintendente del Medio Ambiente, mediante Resolución Exenta N.º 696, de 12 de junio de 2018, con el objetivo de evaluar a través de muestreos y mediciones, la calidad de las aguas superficiales del Estero Sin Nombre y Estero Curaco, como los pozos de aguas subterráneas.

	25	Construcción cierre perimetral, con personal municipal, a través del Departamento de Operaciones.
--	-----------	---

ANEXOS

Se adjunta a este Programa de Cumplimiento Anexos asociados.

ANEXOS DE ACCIÓN N° 1

- Decretos 6832 y 6372 Contrato directo de operador externo.
- Fotografía de perfilamiento realizado.

ANEXO ACCIÓN N° 8

- Fotografía de chimeneas existentes.

ANEXO ACCIÓN N° 9

- Plano emplazamiento de Chimeneas, plano 3.10.

ANEXO ACCIÓN N° 10

- Fotografía del nivel de revancha
- Decreto 6686 arriendo de motobombas.

ANEXO DE ACCIÓN N°11

- Fotografías que ilustran como quedó el terreno después de la remoción de la piscina.

ANEXO ACCIÓN N°12

- Copia Resolución Exenta N°94/2017

ANEXO ACCIÓN N°24

- Programa de Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales.
- Decreto 7570 Contrato de trato directo.

ANEXO ACCIÓN N° 25

- Decreto 6687 y 7364.
- Fotografías de cerco.