

**Mat.:** 1. Presenta programa de cumplimiento refundido. 2. Acompaña documentos. 3. Solicita reserva de información. 4. Evacua Traslado.

**Ant.:** Res. Ex. N° 4/ROL D-052-2017, de 29 de septiembre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Ref.:** Expediente Sancionatorio Rol N° D-052-2017.

**Adj.:** Documentos en formato electrónico (CD).



Santiago, 12 de octubre de 2017

**Sr. Sebastián Tapia Camus**

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente



**Eduardo Correa Martínez**, en representación de **Hidronor Chile S.A.**, domiciliados para estos efectos en calle Badajoz N° 45, oficina 801-b, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **D-052-2017**, vengo en presentar Programa de Cumplimiento (PdC) refundido, incorporando las observaciones formuladas mediante Res. Ex. N° 4/ROL D-052-2017, de 29 de septiembre de 2017, en el marco del proceso de sanción Rol D-052-2017.

En efecto, mediante el acto administrativo del ANT., la Superintendencia del Medio Ambiente, previo a resolver la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento presentado por Hidronor Chile S.A., ha otorgado un plazo de 5 días hábiles para presentar un nuevo PdC en los términos indicados por dicha autoridad, la que propone modificaciones a las acciones comprometidas N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 15, además de ajustes en los Reportes de Seguimiento y en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, adjunto en Anexo 0 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

Que, el plazo recién indicado ha sido ampliado mediante Res. Ex. N° 5/Rol D-052-2017, de 06 de octubre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, la que ha otorgado un plazo adicional de 2 días hábiles para su presentación.

Por lo tanto, por este acto se entrega el Programa de Cumplimiento refundido, ajustando las acciones antes señaladas, haciendo presente las siguientes consideraciones.

#### I. Observaciones Generales.

Tal como se solicita en el punto 1 del Resuelvo I de la Res. del ANT, en el Programa de Cumplimiento refundido, en particular, en las acciones N° 3, 6 y 11 se incorporan las respectivas acciones vinculadas a la implementación de registros, las que se encuentran signadas con los números 4, 8 y 16. Lo anterior, en concordancia con los mismos procedimientos de gestión de residuos elaborados respecto del almacenamiento temporal, traslado de residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación e inertización, indicados en las citadas acciones, las que se ajustan también considerando este nuevo compromiso.

Lo anterior ha provocado, además, un ajuste de la numeración de las acciones del Programa de Cumplimiento según se dará cuenta en el Plan de Acciones y Metas.

Asimismo, las acciones referidas a la implementación de capacitaciones (N° 5, 9 y 17) vinculadas a estos procedimientos de gestión de residuos también se ajustan para contener la necesidad de registrar las operaciones ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.

Se hace presente que dichos registros se reportarán semestralmente, incluso después de terminada la vigencia del presente Programa de Cumplimiento. De este modo, durante su vigencia el reporte se realizará en los reportes parciales de cumplimiento establecidos en el Cronograma dispuesto en el Capítulo 4 del Programa, mientras que después de finalizado el Programa, el reporte se realizará sólo en el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En segundo lugar, y respecto de las acciones N° 4, 12 y 15 (ahora, acciones N° 5, 17 y 20), relativas a la implementación de capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo procedimiento de gestión de residuos, se elimina de la “forma de implementación” la referencia a la pre evaluación por parte de vuestra Superintendencia, del protocolo de capacitación. Sin embargo, y para la respectiva revisión de esta Superintendencia del contenido de estas capacitaciones, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación el temario de materias a tratar y la respectiva planificación de las capacitaciones indicadas en las citadas acciones.

En este mismo sentido, se agregan las acciones N° 9 y 12 por las cuales se incorporan las capacitaciones referidas a la gestión de residuos en las plantas de

recuperación y revalorización, y de tratamiento físico-químicos. Respecto de ellas, igualmente se adjunta su temario y planificación en el Anexo 5.2 antes indicado.

En tercer lugar, se complementa el Reporte Final del Programa de Cumplimiento, incorporando no sólo las acciones N° 1, 9 y 10 indicadas en la Res. Ex. N° 4/ROL D-052-2017, sino que además se agregan las nuevas acciones solicitadas por vuestra Superintendencia y que corresponden a las N° 4, 8, 9, 12 y 16.

## II. Observaciones Específicas.

### a) Hecho infraccional N° 1.

Que, en relación al hecho infraccional N° 1 vinculado al almacenamiento temporal de residuos (letra a.1), se hace presente nuevamente la distinción entre la recepción de los residuos en Planta Antofagasta, y el almacenamiento temporal de los mismos, pues ambas operaciones se ejecutan en instalaciones distintas de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 6.1.7 de la RCA N° 146/2007. Lo anterior se aclara en el Capítulo 5.2.2 del Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación.

Por su parte, de acuerdo a la observación de la letra a.1.1, se hace presente que el almacenamiento temporal efectivamente se ha ejecutado en un sitio confinado al interior de la Planta, donde los referidos residuos se encuentran en contenedores o recipientes cerrados, sin efecto ambiental al margen del incumplimiento que se imputa. Así, en caso de producirse potenciales situaciones de riesgo tales como derrames desde los contenedores fuera del área de almacenamiento temporal autorizado, dicho evento habría quedado confinado a un área determinada al interior de la planta, sobre un radier de hormigón armado que impide la infiltración de sustancias al subsuelo, activándose los procedimientos internos definidos para tales efectos.

De este modo, se adjunta en el Apéndice E del Estudio Técnico para la Determinación de Efectos un registro fotográfico fechado y georreferenciado de los contenedores y recipientes ubicados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos, recordando que este sitio corresponde a un lugar diverso del que se encuentra adaptado para ejecutar la recepción de residuos, según se indicó en los párrafos anteriores.

En cuanto a la observación de la letra a.1.2, y tal como ha sido requerido, se complementa lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos respecto de la implementación de la acción referida a la Reposición del sistema de

extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos. En este sentido, se hace presente que en la sección 5.2.3 del referido Estudio se aclara la situación actual derivada de la infracción relacionada al almacenamiento temporal de residuos, indicando que es en el “galpón de almacenamiento temporal de residuos” donde actualmente se realiza esta actividad y donde se ha repuesto el sistema de extracción de aire, conforme a lo indicado en la Acción N° 1 (ahora, acción N° 2). Dicha medida precisamente tiene por finalidad proveer la debida ventilación y recambio de aire en el área de almacenamiento de residuos, sin que se generen a partir de la infracción, efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

A su vez, y de acuerdo a la observación de la letra a.2, respecto de la acción N° 1 (ahora, acción N° 2), se incluye en su descripción y en su forma de implementación la realización de mantenciones preventivas en el sistema de extracción de aire en los términos expresados en el Informe de Revisión adjunto en Anexo 1, 1.1 del Programa de Cumplimiento de fecha 16 de agosto de 2017, agregando su seguimiento en el Reporte inicial, de avance y final. En este contexto, y de modo de hacer compatible el seguimiento de esta acción con lo requerido por vuestra Superintendencia, se ha modificado el estado de la misma a “acciones en ejecución”, en el entendido que las mantenciones preventivas han comenzado con la reposición y mantención de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos, y se seguirán ejecutando durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.

Respecto de la observación de la letra a.2.1, se agrega como medio de verificación de la misma acción un registro fotográfico, fechado y georreferenciado, que da cuenta de las obras ejecutadas en la reposición del sistema de extracción de aire, el que será acompañado en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance y Final de la referida acción.

En lo que respecta a la observación a.3, referida a la acción N° 2 (ahora acción N° 1), vuestra Superintendencia ha solicitado que, dado el plazo de ejecución de la construcción del rodapié de hormigón en el galpón de almacenamiento temporal, se incorpore una medida complementaria que permita, durante el período de ejecución de la acción, la contención de posibles derrames ocurridos en su interior.

Que no obstante lo anterior, se informa que Hidronor Chile S.A. ha adelantado la ejecución de la acción en comento precisamente por la posibilidad de ocurrencia de derrames en el tiempo intermedio. En consecuencia, se informa que la referida acción ya se encuentra ejecutada, procediéndose a la construcción de un rodapié de hormigón que evitará riesgos provenientes de cualquier tipo de derrame al interior del galpón de almacenamiento temporal de residuos.

De este modo, el estado de esta acción ha sido modificado, encontrándose dentro de las “acciones ejecutadas”, acreditándose aquello mediante el respaldo contable de su implementación adjunto en Anexo 1 del presente Programa de Cumplimiento, y comprometiendo un registro fotográfico fechado y georreferenciado, que da cuenta de su ejecución, en el Reporte Inicial del presente programa.

Que, en razón de lo anteriormente indicado, se subsanan las observaciones efectuadas en la letra a.3, junto a las señaladas en las letras a.3.1 y a.3.2, complementando el Reporte Inicial del Programa y el Reporte Final del mismo, los que incluirán los medios de verificación que acreditan la ejecución de esta acción.

En el caso de la observación de la letra a.4, respecto de la acción N° 3, se agrega en la sub columna “Reportes de Avance” un registro fotográfico fechado y georreferenciado que dará cuenta de la implementación del procedimiento de gestión de residuos.

Por su parte, en la acción N° 4 (ahora, acción N° 5), y de acuerdo a la observación a.5, se cuantifican en la “Forma de Implementación” los operarios que desempeñan las faenas de recepción y almacenamiento de residuos y que recibirán las capacitaciones trimestrales comprometidas. Asimismo, en cumplimiento del considerando a.5.1, y respecto de la misma acción, se incorpora como medio de verificación en los Reportes de Avance las presentaciones realizadas en las capacitaciones -en formato PowerPoint- donde constarán los encargados de ejecutarlas.

Así, y dada la naturaleza de la observación, se replica su corrección a propósito de las acciones N° 5, 9, 12, 17 y 20 del presente programa, adjuntando la cuantificación de operarios a capacitar en Anexo 5.1 de esta presentación.

b) Hecho infraccional N° 2.

Que, en relación al hecho infraccional N° 2 vinculado a la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización, vuestra Superintendencia ha solicitado (letra b.1) incorporar un anexo al Programa de Cumplimiento en el que se dé cuenta de las actividades de recepción, segregación y derivación de los residuos a empresas externas debidamente autorizadas o a la Planta que Hidronor Chile S.A. opera en la comuna de Pudahuel, Región Metropolitana.

De esta manera, en la sección 5.3.4 del Estudio Técnico para la Determinación de Efectos se aclara lo solicitado, adjuntando en su Apéndice D las guías de despacho y la información cargada al Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) que acreditan el envío a terceros

autorizados y/o Planta Hidronor Pudahuel, en cumplimiento de lo dispuesto por el Cons. 6.1 de la RCA N° 146/2007, que expresamente autoriza esta operación.

Por su parte, y en cumplimiento de lo dispuesto por la letra b.2, en relación a la acción N° 5 (ahora, acción N° 6), se agrega en la sub columna “Reporte de Avance” un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la ejecución de la referida acción, esto es, la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.

En tanto, y respecto de la observación de la letra b.3, referida a la “fecha de inicio del plazo de ejecución” de la acción N° 6 (ahora, acción N° 7), vuestra Superintendencia considera la necesidad de limitar la ejecución de esta acción hasta la construcción de la Planta de Recuperación y Revalorización. Sin embargo, se hace presente que es la misma RCA, en su Cons. 6.1, la que permite derivar residuos desde la planta Antofagasta a terceros autorizados o a la planta que el titular opera en la comuna de Pudahuel, Región Metropolitana. En efecto, el citado considerando sostiene expresamente lo que sigue:

*“El proyecto contempla la instalación y operación gradual de las unidades operacionales, debido principalmente a la alta dependencia que tiene este proyecto con la demanda de servicios.*

*Eventualmente, aquellos residuos que, por la naturaleza de las operaciones requeridas y capacidad de instalación de las unidades, no puedan ser gestionados en la planta, serán remitidos a otras plantas autorizadas, como la planta HIDRONOR, localizada en Santiago, para su gestión final. Cabe destacar, que el transporte de los residuos hacia otras plantas autorizadas no forma parte integral del presente proyecto sometido a evaluación ambiental”.*

En este contexto, la exigencia no establece limitaciones para la derivación de residuos originadas por la construcción de las Plantas de Recuperación y Revalorización, o de la Planta de Tratamiento Físico Químico, pues la misma RCA sostiene que dicha derivación dependerá de la naturaleza de las operaciones requeridas y de la capacidad de instalación de las unidades.

Es decir, el tratamiento del residuo, sobre todo considerando su revalorización, se debiese realizar en la planta que resulte más eficiente de acuerdo a sus propias características y a la capacidad de la planta. Es este fundamento el que se tomó en consideración para evaluar ambientalmente el citado considerando, por lo que ni la instalación de las Plantas de Reutilización y Revalorización, ni tampoco la operación de la Planta de Tratamiento Físico Químico, son óbice para seguir ejecutando la derivación expresamente autorizada.

Que, sin perjuicio de lo anterior, naturalmente la derivación de residuos se reducirá considerablemente pues un gran porcentaje de ellos se podrá tratar en la misma Planta Antofagasta. Por lo tanto, Hidronor Chile S.A. se compromete precisamente a limitar la derivación de residuos a la Planta ubicada en Pudahuel, demostrando aquello mediante los mismos registros considerados en la acción N° 4, 8 y 16, procurando que el egreso de residuos se limite sólo a aquello estrictamente necesario. Lo anterior se expone en la columna “Forma de implementación” de la respectiva acción.

c) Hecho infraccional N° 3.

Que, en relación al hecho infraccional N° 3 vinculado a la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, vuestra autoridad ha solicitado (letra c.1) incluir un registro fotográfico fechado y georreferenciado para dar cuenta de su implementación, lo que se agrega a propósito de la descripción de los “Reportes de Avance” de la acción N° 10.

En tanto, respecto de la observación c.1.1, se elimina -en el Reporte Final de la acción N° 7 (sic) (ahora, acción N° 10) la referencia a los estados de avance como medio verificador, integrando en su lugar un set fotográfico fechado y georreferenciado que dé cuenta del proceso de ejecución de la acción y su resultado final. A su vez, y dada la naturaleza de la observación, su corrección se replica a propósito del cumplimiento y seguimiento de la acción N° 6, es decir, la construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos.

En relación con la observación c.2, y tal como ha sido solicitado por vuestra Superintendencia, se adjunta en Apéndice F del Estudio Técnico para la Determinación de Efectos el registro que da cuenta de la recepción y tratamiento de los residuos (derivados) en la Planta Pudahuel, desde el día 17 de julio de 2014 al 03 de octubre del presente año, fecha en que ha sido notificada la Res. Ex. N° 4/Rol D-052-2017.

Por su parte, en relación con la observación c.2.1, se hace presente que Hidronor Chile S.A. no ha tenido que derivar residuos a terceros para ejecutar el tratamiento físico químico respectivo, pues dicho procedimiento se ha realizado en las instalaciones que el titular opera en la comuna de Pudahuel. De este modo, las derivaciones de residuos a terceros corresponden sólo a distintas formas de disponer finalmente el respectivo residuo, o prever su reutilización, pero no constituyen transferencias cuyo objetivo sea el tratamiento físico químico.

En consecuencia, Hidronor Chile S.A., en la actualidad, no cuenta con un listado de posibles proveedores de dicho servicio, máxime cuando además se encuentra construyendo una planta para dicho fin.

Finalmente, y respecto de la observación c.2.2, en relación con la fecha de inicio de plazo de ejecución de la acción N° 8 (sic) (ahora, acción N° 11), se hace presente que, al igual que en el caso de la Planta de Recuperación y Revalorización, las derivaciones de residuos a Planta Pudahuel se reducirá considerablemente desde que la Planta de Tratamiento Físico Químico comience a operar, sin embargo, lo anterior no es obstáculo para, en casos excepcionales, transportar residuos para su tratamiento en la comuna de Pudahuel, dependiendo de la naturaleza de la operación y de la capacidad de la planta.

De este modo, Hidronor Chile S.A. renueva su compromiso de limitar la derivación de residuos a la Planta ubicada en Pudahuel, demostrando aquello mediante los registros considerados en la acción N° 4, 8 y 16, procurando que el egreso de residuos se limite sólo a aquello estrictamente necesario. Lo anterior se expone en la columna “Forma de implementación” de la respectiva acción.

d) Hecho infraccional N° 4.

Que, en relación al hecho infraccional N° 4 vinculado al manejo de la Planta de Inertización, se adjunta en Anexo 13 de esta presentación, evidencias comprobables y verídicas sobre la reconexión de silos a la planta de inertización (acción N° 13), acompañando un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de ello.

Por su parte, en la acción N° 10 -ahora, acción N° 14- (observación d.2), en “Reportes de Avance” se agrega como verificador un registro fotográfico fechado y georreferenciado que precisamente dará cuenta de la instalación de sistema de abatimiento de gases en la Planta de Inertización y que formará parte de los estados de avance de la referida acción.

Por último, y tal como ha sido solicitado por vuestra autoridad (letra d.3), en la acción N° 12 (ahora acción N° 17) respecto del “Reporte de Avance”, se incorpora como verificador las presentaciones realizadas, en formato PowerPoint, donde figurará el nombre del encargado de la actividad.

De esta forma, y considerando lo anteriormente indicado, se expone en el siguiente capítulo el Plan de Acciones y Metas refundido de acuerdo a las observaciones indicadas en la Res. Ex. N° 4/Rol D-052-2017.



# Plan de Acciones y Metas (Refundido), Procedimiento Sancionatorio Rol N° D-052-2017, Hidronor Chile S.A.

Planta Antofagasta.

## 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

Deficiencias en el almacenamiento temporal de residuos, toda vez que:

1. El galpón de almacenamiento temporal de residuos no posee rodapié de hormigón, impidiendo crear un cubículo capaz de contener derrames en su interior.
2. Almacenamiento de residuos sin una estructura de hormigón pre fabricado, techo y equipos de extracción de aire.

- RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".

Considerando 6.2.1. Almacenamiento temporal.

"En estas instalaciones permanecerán aquellos materiales residuales en espera de ser caracterizados, gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa.

a. Estructura: Se construirá un galpón de almacenamiento temporal, apto tanto para materiales inflamables, como no inflamables. En esta nave no se realizará ningún tipo de tratamiento de los materiales, sino únicamente las operaciones propias de un almacenaje, como pudiera ser el acondicionamiento de los envases deteriorados, agrupamiento en unidades mayores, acondicionamiento para el envío, etc. La estructura será de hormigón armado prefabricado, tanto en pilares, como en vigas peraltadas y correas. Asimismo, el cierre lateral y la cubierta, estarán formados por panales hormigón pre fabricado. En la cubierta se situarán las claraboyas que permitirán la iluminación del interior de la nave. El radier interior de la nave estará realizado en hormigón armado, y presentará pendientes adecuadas hacia una canaleta central de recogida de posibles derrames, conectada a un sumidero ciego, situadas simétricamente con el eje transversal de la nave. Bajo la losa de hormigón se considera una impermeabilización mediante geomembrana cubriendo toda la superficie, hasta el borde externo de las arquetas [...].

### NORMATIVA PERTINENTE

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

De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:

En relación al hecho N° 1 del cargo en cuestión, se hace presente que la no implementación de la medida comprometida, no tiene relación con un efecto derivado a la ubicación de las obras y partes del proyecto, ya que de dicho incumplimiento no deriva una intervención o alteración de nuevas áreas. En razón de ello, tampoco se generan efectos relativos a las emisiones.

En el caso de los efectos relativos al manejo de residuos, tal como se describe en el considerando 6.2.1 de la RCA N° 146/2007, el rodapié corresponde a una medida complementaria para el control de derrames, siendo la medida principal el radier interior de la nave, de manera tal que se descarta la generación de efectos debido al manejo de residuos en esta instalación, como consecuencia de la infracción.

Por su parte, la medida en sí misma no se relaciona con la extracción, explotación o uso de recursos naturales renovables, por lo cual, la no implementación de la medida no genera un efecto asociado a este factor.

En tanto, respecto del hecho N° 2 del cargo, se informa que el área en el cual se constató el almacenamiento de residuos asociado al hecho corresponde a un área de tránsito ubicada al interior de la Planta, de manera tal que la ubicación de las partes y obras asociadas a la referida infracción, no hicieron necesaria la intervención, alteración o manejo de superficies distintas a aquellas aprobadas, por lo cual se descarta un efecto asociado a este factor. Por su parte, en relación a los efectos relativos a emisiones, se informa que los equipos de extracción de aire tienen por finalidad proveer la debida ventilación y recambio de aire en el área de almacenamiento de residuos, sin que se generen a partir de la infracción, efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

En relación al manejo de residuos, dicha actividad habría correspondido a una ocupación física en un sector confinado al interior de la Planta, donde los referidos residuos se habrían encontrado en contenedores o recipientes cerrados, sin efecto ambiental al margen del incumplimiento que se imputa. Así, en caso de producirse potenciales situaciones de riesgo tales como derrames desde los contenedores fuera del área de almacenamiento temporal autorizado, dicho evento habría quedado confinado a un área determinada al interior de la planta, sobre un radier de hormigón armado que impide la infiltración de sustancias al subsuelo, activándose los procedimientos internos definidos para tales efectos.

Finalmente, la no implementación de la infraestructura comprometida, no implica una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se consideran efectos relativos a este concepto al margen del incumplimiento que se imputa. (pp. 8-11, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación).

## 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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
1	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Construcción de rodapié de hormigón en Galpón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007.</p>	18/08/2017 a 12/09/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado del rodapié de hormigón construido en el Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>Respaldo contable de construcción del rodapié instalado en el Galpón</li> </ul>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado del rodapié de hormigón construido en el Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>	\$4.998 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 1 de esta presentación.

		de Almacenamiento temporal de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respaldo contable de construcción del rodapié instalado en el Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>	
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Dado que el galpón de almacenamiento ya cuenta con una estructura de hormigón armado prefabricado (tanto en pilares, como en vigas peraltadas y correas), con las pendientes adecuadas y canaletas de recogida para posibles derrames, se complementa esta estructura con un rodapié interior de hormigón armado.</p> <p>Se hace presente, además, que bajo la losa de hormigón existe una impermeabilización mediante geomembrana que cubre toda la superficie, hasta el borde externo de las arquetas.</p>			

## 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	FECHA DE INICIO 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)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(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 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)
	<b>Acción y Meta</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
2	Reposición y mantenimiento de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes.</li> <li>Informe final de ejecución del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes.</li> <li>Informe final de ejecución del proyecto.</li> <li>Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>	\$1.620 <sup>2</sup>	

<sup>2</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 1 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

<b>Forma de Implementación</b>	23/06/2017 y en forma trimestral durante toda la ejecución del Programa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>• Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>• Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo.</li> </ul>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
<p>Se ha repuesto el sistema eléctrico de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos. Los antecedentes de la reposición realizada se encuentran adjuntos en Anexo 1 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.</p> <p>Por su parte, se realizarán mantenciones preventivas de carácter trimestral, cuyos resultados serán informados en el Reporte Inicial y mediante los respectivos Reportes de Avance y Reporte Final.</p>			<b>Reportes de avance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes.</li> <li>• Informe final de ejecución del proyecto.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>• Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo.</li> </ul>
			<b>Reporte final</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes.</li> <li>• Informe final de ejecución del proyecto.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

## 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 (en miles de \$)	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)
3	<b>Acción y Meta</b>	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>	<b>Reportes de avance</b>	\$664 <sup>3</sup>	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar e implementar Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>

<sup>3</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 3 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

	<p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, en el que se distinguirá el lugar y forma de recepción de residuos (Patios de Recepción) y de almacenamiento (Galpón de almacenamiento temporal).</p> <p>Lo anterior deberá considerar el tipo de residuo, su origen y forma de tratamiento y/o disposición, considerando las variables respectivas de acuerdo a sus características y peligrosidad.</p> <p>Incorporará además la obligación de mantener registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte, de acuerdo a la Acción N° 4 del presente Programa de Cumplimiento.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos.</li> </ul>	N/A		
4	<b>Acción y Meta</b>	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>	<b>Reportes de avance</b>	\$398 <sup>4</sup>	<b>Impedimentos</b>	
	<p>Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>	N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>	
	<p>Se elaborará e implementará un registro aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación, de residuos, en su caso.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos</li> </ul>		N/A	

<sup>4</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de esta presentación. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

	<p>Dicho registro se desarrollará en formato digital (Excel) y contabilizará los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, en su caso.</p> <p>Dicho registro deberá ser reportado semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente desde que se encuentre elaborado el Procedimiento de Gestión comprometido en la acción N° 3, y se realizará en forma indefinida a pesar del término de la vigencia del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Durante la vigencia del Programa se reportará mediante los respectivos Reportes de Avance, mientras que luego de la vigencia del Programa, se reportará mediante el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>			<p>en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</p>		
5	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Gestión de Bodegas y Patios, Planta Antofagasta.</p>	<p>A partir del segundo mes y en forma trimestral durante toda la ejecución del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido</li> </ul>	<p>\$5.261<sup>5</sup></p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p>

<sup>5</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de “Horas Hombre” (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		
<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas de recepción y almacenamiento de residuos, es decir, a 16 personas (13 operadores y 3 jefes y/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de recepcionar los residuos sólo en los Patios de Recepción de acuerdo a lo autorizado por la RCA N° 146/2007 y de acuerdo al Procedimiento de Gestión de Residuos, Planta Antofagasta, cuya elaboración se compromete en la acción N° 3 de este programa.</p> <p>Lo anterior considerará además el tipo de residuo, su origen y forma de tratamiento y/o disposición, velando porque cada residuo sea recepcionado y almacenado de acuerdo a sus propias características y peligrosidad, registrando aquello</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		N/A



en las planillas que para esos efectos se comprometen en la Acción N° 4 del presente Programa de Cumplimiento.  
Finalmente, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.

## 2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de 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 \$)
N/A	Acción y meta				Reportes de avance	
	Forma de implementación				Reporte final	

## 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 haber construido las instalaciones de la Planta de recuperación y revalorización.

NORMATIVA PERTINENTE

- RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".  
Considerando 6.2.2 Planta de recuperación y revalorización.

"Esta planta considera todos los equipos y procesos que tendrán como función el recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva.  
Las instalaciones mínimas que se incluirán son: depósitos verticales, caseta de bombeo, pretil o piscina de retención, red de tuberías, torre soporte de la tubería de carga, plataforma de carga de cisternas y agitadores."

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:

En relación a los Efectos Relativos a la Ubicación de las Partes y Obras, se informa que la no implementación de la infraestructura comprometida, no genera un efecto particular o diferente a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

Respecto de las emisiones, se hace presente que de acuerdo al detalle de equipos listado y descrito en el considerando 6.2.2, no existen medidas asociadas al control de emisiones, de manera tal que no se deducen efectos por este concepto en relación a la infracción asociada al hecho N°2.

Por su parte, los potenciales efectos derivados del manejo de residuos, radicarían en el hecho de no realizar las actividades de recuperación y revalorización para los residuos recepcionados o realizar dichas actividades sin la infraestructura necesaria y comprometida que pudiera generar infiltración o contaminación en áreas aledañas. Al respecto, a la fecha, los residuos son recepcionados, segregados y derivados a empresas externas debidamente autorizadas o a la planta de revalorización de Hidronor Pudahuel. Dicho lo anterior, no se estima efectos relativos al manejo de residuos, al margen del incumplimiento que se imputa.

Finalmente, la no implementación de la infraestructura comprometida, no implica la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos a este concepto (pp. 12-14, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación).

## 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 \$)
N/A	Acción y Meta			Reporte Inicial	
	Forma de Implementación				

## 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)
6	Acción y Meta			Reporte Inicial		Impedimentos

<p>Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.</p>	<p>12/07/2016 y hasta 12 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización de residuos.</li> <li>• Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>• Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización de residuos.</li> <li>• Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> </ul>	<p>\$ 208.909<sup>6</sup></p>	<p>N/A</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>
<p>Se construyen instalaciones correspondientes a Planta de Recuperación y Revalorización de residuos en Planta Antofagasta, la que consta, al menos, de Depósito Vertical, Pretil de Retención, una red de tuberías, un agitador, un Soporte de tubería de carga y una Plataforma de carga de cisternas, de acuerdo al Cons. 6.2.2 de la RCA N° 146/2007. Se adjuntan en Anexo 5 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017, las fichas técnicas de sus componentes y el manual de operación de la misma.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización de residuos.</li> <li>• Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>		<p>N/A</p>
			<p><b>Reporte final</b></p>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización.</li> <li>• Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> </ul>		

<sup>6</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 5 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>				
7	<b>Acción y Meta</b>	<p>Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.</p> <p>17/07/2014 y durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados.</li> </ul>	<b>Reporte Inicial</b>	<p>\$20.790<sup>7</sup></p>	<b>Impedimentos</b>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, de acuerdo a lo indicado en la Acción N° 8.</li> </ul>		N/A	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, de acuerdo a lo indicado en la Acción N° 8.</li> </ul>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	<p>En el tiempo intermedio, los residuos que requieran recuperación y/o revalorización se trasladarán a la Planta Pudahuel de titularidad de Hidronor Chile S.A., o a terceros autorizados, en cumplimiento de lo dispuesto por el Cons. 6.1 de la RCA N°146/2007.</p> <p>Lo anterior se verificará mediante un registro que dé cuenta de los residuos trasladados a la Planta Pudahuel para su recuperación y/o revalorización, informando tipo de residuo, fecha y responsable.</p> <p>En Anexo 6 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017 se adjunta registro de traslado de residuos según lo indicado en el párrafo anterior.</p> <p>El traslado de todos estos residuos se limitará temporalmente hasta la construcción de la respectiva planta, después de lo cual, sólo se trasladará</p>			<b>Reporte final</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados, de acuerdo a lo indicado en la Acción N° 8.</li> </ul>	N/A

<sup>7</sup> El cálculo de la acción se ha realizado considerando los viajes ejecutados desde Planta Antofagasta, cuyo registro se adjunta en Anexo 6 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017, considerando que el precio promedio pagado por cada viaje es de \$770.000, según da cuenta el presupuesto adjunto en el mismo Anexo.

aquello que resulte estrictamente necesario según sus características y destino.

## 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 \$)	
8	<b>Acción y Meta</b>	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>	<b>Reportes de avance</b>	\$398 <sup>8</sup>	<b>Impedimentos</b>
	<p>Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	<p>Se elaborará e implementará un registro aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición o derivación, de residuos, en su caso. Dicho registro se desarrollará en formato digital (Excel) y contabilizará los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, en su caso.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>		N/A

<sup>8</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de esta presentación. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

	<p>Dicho registro deberá ser reportado semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente desde que se encuentre elaborado el Procedimiento de Gestión comprometido en la acción N° 3, y se realizará en forma indefinida a pesar del término de la vigencia del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Durante la vigencia del Programa se reportará mediante los respectivos Reportes de Avance, mientras que luego de la vigencia del Programa, se reportará mediante el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>				
	<b>Acción y Meta</b>			<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>
9	<p>Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a las operaciones vinculadas con la faena de Recuperación y Revalorización de Residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 6 del presente Programa.</p>	<p>Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma trimestral hasta finalizada la ejecución del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde</li> </ul>	<p>\$5.261<sup>9</sup></p> <p>N/A</p>

<sup>9</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de esta presentación. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de “Horas Hombre” (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

		figurará el encargado de su realización.	
<b>Forma de Implementación</b>		<b>Reporte final</b>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas de recuperación y revalorización de residuos, es decir, a 16 personas (13 operadores y 3 jefes y/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de recuperar y revalorizar residuos sólo en la Planta comprometida, debiendo en el tiempo intermedio determinar su derivación a terceros autorizados o a la Planta Pudahuel del mismo titular.</p> <p>Finalmente, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	N/A

## 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 \$)									
N/A	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="172 1292 588 1338">Acción y meta</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1338 588 1377"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1377 588 1422">Forma de implementación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1422 588 1440"></td> </tr> </table>	Acción y meta		Forma de implementación					<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1264 1292 1583 1338">Reportes de avance</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1264 1338 1583 1377"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1264 1377 1583 1422">Reporte final</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1264 1422 1583 1440"></td> </tr> </table>	Reportes de avance		Reporte final			
Acción y meta															
Forma de implementación															
Reportes de avance															
Reporte final															

## 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

No haber construido las instalaciones de la Planta de Tratamiento Físico-Químico, destinadas al manejo integral de los residuos líquidos recepcionados, como también de los líquidos lixiviados generados en los procesos del Centro de Manejo.

### NORMATIVA PERTINENTE

- RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".

Considerando 6.2.3. Planta de Tratamiento Físico-Químico.

Esta unidad está destinada a los procesos a aplicar a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores cumpliendo las normativas ambientales vigentes.

Considerando 6.14.3.1. Consideraciones generales.

[...] Específicamente, para este proyecto se tiene contemplado un manejo integral de líquidos lixiviados generados, los cuales se mantendrán aislados y controlados en el interior del recinto, para ser procesados en la planta de tratamiento, y reutilizados en los procesos físico-químicos y de Inertización, no existiendo con ello la posibilidad de contaminación de suelos ni las aguas estacionales tanto superficiales como sub superficiales del área.

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

De acuerdo a lo informado en el Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, el cargo imputado no generaría efectos negativos en razón de las siguientes consideraciones:

En relación a los Efectos Relativos a la Ubicación de las Partes y Obras se informa que la no implementación de la infraestructura comprometida, no genera un efecto particular o diferente a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

Respecto de las emisiones, como los residuos recepcionados que requieren ser neutralizados son enviados a la Planta Pudahuel de Hidronor Chile S.A., tal como se indica en el considerando 6.1 de la RCA del proyecto, no se habrían generado efectos por este concepto. Respecto a los líquidos lixiviados generados en el centro de manejo integral, estos son acumulados en la piscina de lixiviados y evaporados de forma natural, principalmente por la baja tasa de generación de estos líquidos producto de bajas precipitaciones y la alta evaporación de la zona, no generándose emisiones distintas a las concebidas o evaluadas originalmente, pese a la no implementación de una planta de tratamiento para dichos lixiviados.

Por su parte, los potenciales efectos derivados del manejo de residuos, radicarían en el hecho de no realizar la neutralización de residuos líquidos que son recepcionados en el centro de manejo integral. Al respecto, como se ha indicado anteriormente, la actividad de neutralización se realiza en Hidronor Chile S.A. Planta Pudahuel por lo que tampoco se generarían efectos negativos por este concepto.

Finalmente, se hace presente que la no implementación de la infraestructura comprometida, no implica la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa (pp. 14-16, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación).



## 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 \$)
N/A	Acción y Meta			Reporte Inicial	
	Forma de Implementación				

### 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)
10	Acción y Meta	12/07/2016 y hasta 20 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de construcción de Planta de Tratamiento Físico Químico.</li> <li>Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico</li> </ul>	Reporte Inicial	\$266.852 <sup>10</sup>	Impedimentos
	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de construcción de Planta de Tratamiento Físico Químico.</li> <li>Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y</li> </ul>		Demora no atribuible al titular respecto de la recepción y entrega de los componentes para construir la Planta de Tratamiento Físico Químico.

<sup>10</sup> El respaldo contable asociado a la ejecución de esta acción se adjunta en Anexo 7 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. Al respecto se hace presente que parte de las Órdenes de Compra de la acción N° 6 se replican en esta oportunidad pues la contratación se ha realizado conjuntamente respecto de la construcción de ambas plantas.

	<p style="text-align: center;"><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se construyen las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, destinada a los procesos a aplicar a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores de acuerdo al Cons. 6.2.3 de la RCA N° 146/2007, en relación con el Cons. 6.14.3.1 de la misma resolución.</p> <p>Es decir, la planta contará con área de almacenamiento, reactor de neutralización, equipos complementarios, equipos auxiliares de operación, equipos de abatimiento y control de contaminación, área de estabilización y control de efluentes.</p>		<p>• Informes fechados y georreferenciados de la construcción de la Planta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>	<p>georreferenciado de la construcción de la Planta.</p> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de construcción de Planta de Planta de Tratamiento Físico Químico.</li> <li>Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de construcción de Planta de Planta de Tratamiento Físico Químico.</li> <li>Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta.</li> <li>Respaldo contable de ejecución del proyecto.</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>En caso de ocurrencia del impedimento, se informará en un plazo de 15 días hábiles desde que se constate el retraso de entrega de los componentes, de modo de ofrecer a la Superintendencia del Medio Ambiente un cronograma especial que recoja esta circunstancia.</p>
<b>11</b>	<b>Acción y Meta</b>			<b>Reporte Inicial</b>	\$20.790 <sup>11</sup>	<b>Impedimentos</b>

<sup>11</sup> El cálculo de la acción se ha realizado considerando los viajes ejecutados desde Planta Antofagasta, cuyo registro se adjunta en Anexo 6 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017, considerando que el precio promedio pagado por cada viaje es de \$770.000, según da cuenta el presupuesto adjunto en el mismo Anexo.

<p>Trasladar los residuos que requieran procesos físico químicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel</p>	<p>17/07/2014 y durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico.</li> </ul>	<p>N/A</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>		<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>
<p>En el tiempo intermedio, los residuos que requieran tratamiento físico químico se trasladarán a la Planta Pudahuel de titularidad de Hidronor Chile S.A., o a terceros autorizados, en cumplimiento de lo dispuesto por el Cons. 6.1 de la RCA N°146/2007. Lo anterior se verificará mediante un registro que dé cuenta de los residuos trasladados a la Planta Pudahuel para su tratamiento físico químico, informando tipo de residuo, fecha y responsable. En Anexo 8 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017 se adjunta registro de traslado de residuos según lo indicado en el párrafo anterior. El traslado de todos estos residuos se limitará temporalmente hasta la construcción de la respectiva planta, después de lo cual, sólo se trasladará aquello que resulte estrictamente necesario según sus características y destino.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico.</li> </ul>	<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico.</li> </ul>	<p>N/A</p>

### 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)
12	<b>Acción y Meta</b>	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma trimestral hasta finalizada la ejecución del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	<b>Reportes de avance</b>	\$5.261 <sup>12</sup>	<b>Impedimentos</b>
	<p>Implementar capacitaciones trimestrales respecto de las operaciones vinculadas con el tratamiento físico químico de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 10 del presente Programa.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones</li> </ul>
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con el tratamiento físico químico de residuos, es decir, a 16 personas (13 operadores y 3 jefes y/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones</li> </ul>		N/A

<sup>12</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de esta presentación. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de ejecutar el tratamiento físico químico de residuos sólo en la Planta comprometida, debiendo en el tiempo intermedio determinar su derivación a terceros autorizados o a la Planta Pudahuel del mismo titular. Para determinar el número efectivo de personas a capacitar, se adjuntará Planilla de Trabajadores contratados para estos efectos, los que serán contrastados con los registros de asistencia a estas capacitaciones. Finalmente, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.

trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.

- Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.
- Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.

## 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° IDENTIFICAD OR	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 \$)
N/A	Acción y meta				Reportes de avance	
	Forma de implementación				Reporte final	

## 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>Deficiente manejo de la Planta de Inertización, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residuos fueron dispuestos en el depósito de seguridad sin inertizar.</li> <li>2. No haber instalado los sistemas de abatimiento de gases y filtro de mangas.</li> </ol>

## NORMATIVA PERTINENTE

- RCA N° 146/2007. “Centro de manejo integral de residuos zona norte”.

Considerando 6.2.4. Planta de Inertización.

Se refiere a las unidades destinadas a procesar un desecho sólido de tal forma que se inmovilice y pueda ser dispuesta sin riesgo. [...] La planta de Inertización se instalará bajo una estructura cubierta de 30x20 metros construidos en hormigón armado, y una altura libre de 6,2 metros [...]

e) Equipos para Abatimiento de la Contaminación.

“Filtro de Mangas: Para la eliminación de polvo durante la carga mecánica del silo. El filtro de mangas deberá estar funcionando durante todo el proceso de llenado del silo, más un minuto, para que las mangas queden limpias.

Sistema de Abatimiento de Gases: Cuya finalidad consiste en impedir la salida de gases o polvo al exterior de la inertizadora, en la línea de ventilación de aquella que se complementará con un ventilador-extractor y una bomba de recirculación.”

En relación al hecho N° 1 del Cargo N° 4, se informa que dicha circunstancia guarda relación con el manejo de residuos y no con la implementación de nuevas partes u obras que significase la intervención de nuevas áreas, por lo cual se descarta la generación de efectos asociado a este factor.

Por otro lado, los potenciales efectos relativos a la generación de emisiones derivados de la disposición de residuos en el depósito de seguridad sin inertizar, podrían provenir de la ocurrencia de un incendio asociado a la reactividad o inflamabilidad de residuos dispuestos directamente. Al respecto, es posible señalar que dicha condición de emergencia fue contemplada en el proceso de evaluación ambiental, de manera tal que se descarta la generación de efectos particulares o distintos a los contemplados en el proceso de evaluación ambiental con ocasión de la infracción imputada. Adicionalmente, es posible señalar que a la fecha no existe registro de incendios en el depósito de seguridad con la consecuente generación de emisiones atmosféricas.

En relación al manejo de residuos, dicho proceso corresponde a una medida de control de riesgos, orientada a prevenir situaciones de contingencia que puedan afectar el medio ambiente. Al respecto, dada la naturaleza de los residuos que requieren tratamiento de inertización y la modalidad de eliminación, que corresponde a disposición de un relleno de seguridad, el principal riesgo corresponde a la infiltración de líquidos lixiviados que puedan contener contaminantes no inmovilizados. En ese contexto, la medida establecida en el marco de la RCA N° 146/2007 para verificar o descartar algún efecto por concepto de infiltraciones desde el depósito de seguridad corresponde al monitoreo de aguas sub-superficiales, cuyos resultados, para el año 2016, indican que no hay presencia de agua subterránea.

Finalmente, la no implementación de la actividad comprometida, no implica en una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos a este concepto al margen del incumplimiento que se imputa.

En segundo lugar, y en relación al hecho N° 2 del Cargo N° 4, la no construcción del sistema de abatimiento de gases y filtro de mangas, en sí misma no tiene relación con un efecto derivado a la ubicación de las obras y partes del proyecto, puesto que al no ser implementadas a la fecha no se han intervenido o alterado nuevas áreas que expongan a un efecto asociado a este factor.

En relación a las emisiones y el manejo de residuos, para poder cuantificar el efecto se realizó una estimación de las emisiones que se encuentran sobre los niveles aprobados en la RCA N° 146/2007 del Proyecto para el periodo julio 2014 a junio 2017, y cuyos resultados se adjuntan en la Tabla 5-1 del Informe. Así, se hace presente, que el margen de emisiones

## DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

se considera marginal dentro de la operación, descartando la generación de impactos en los receptores cercanos estudiados según dan cuenta las tablas 5-3 y 5-4 del Estudio.  
 Por último, La no implementación de la medida comprometida, no implica en una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa (pp. 16-23, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación).

## 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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
13	<b>Acción y Meta</b>	31/12/2016 a 31/03/2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que cuenten con filtros de mangas.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución de acción.</li> <li>• Ficha técnica de sistema de filtro de mangas.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la Planta de Inertización.</li> </ul>	<b>Reporte Inicial</b>	\$9.230 <sup>13</sup>
	<p>Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Para contar con filtros de mangas operativos, se ha reconectado los silos de cal y cemento que se encontraban desconectados de la Planta de Inertización. De esta forma, el cal y cemento pasan a cargarse mediante la</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que cuenten con filtros de mangas.</li> <li>• Respaldo contable de ejecución de acción.</li> <li>• Ficha técnica de sistema de filtro de mangas.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la Planta de Inertización.</li> </ul>	

<sup>13</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 9 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

utilización de silos que cuentan actualmente con filtros de manga en el tope de los mismos, y cuyas características técnicas se adjuntan en Anexo 9 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

A su vez, se adjunta en Anexo 13 de esta presentación un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la Planta de Inertización.

## 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>	30/04/2017, y hasta 3 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Estados de avance de instalación del sistema que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo.</li> <li>Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases.</li> </ul>	<b>Reporte Inicial</b>	\$138.576 <sup>14</sup>	<b>Impedimentos</b>
	Instalación de sistema de abatimiento de gases.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases.</li> </ul>		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	La instalación de un sistema de abatimiento de gases en la Planta de Inertización se encuentra actualmente en ejecución.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Estados de avance de instalación del sistema que incluye un registro fotográfico fechado y</li> </ul>		N/A

<sup>14</sup> El presupuesto que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 10 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.



<p>Los antecedentes técnicos de dicho sistema se adjuntan en Anexo 10 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe Final de instalación de sistema de abatimiento de gases, que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo.</li> </ul>	<p>georreferenciado del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases.</li> <li>Informe Final de instalación de sistema de abatimiento de gases, que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo.</li> </ul>	
--	--	---	--

## 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>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</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	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
					<small>(en miles de \$)</small>	
15	<b>Acción y Meta</b>	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva versión del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva versión del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> </ul>		<b>Impedimentos</b>
	<p>Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.</p>					N/A

	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se actualizará el Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, en el que se determinará la forma y lugar de inertización de los residuos que necesiten ser inertizados por el titular, considerando la instrucción de realizar dicha operación sólo en Planta de Inertización, y con anterioridad a la disposición en el depósito de seguridad según corresponda.</p> <p>Incorporará además la obligación de mantener registros de residuos tratados en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte, de acuerdo a la Acción N° 16 del presente Programa de Cumplimiento.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva versión del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta.</li> </ul>	\$664 <sup>15</sup>	<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>N/A</p>
16	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</p>	<p>Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</li> </ul>	\$398 <sup>16</sup>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se elaborará e implementará un registro aplicable al ingreso, recepción, almacenamiento,</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de ingreso, recepción, almacenamiento,</li> </ul>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>N/A</p>

<sup>15</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 11 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de “Horas Hombre” (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

<sup>16</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 4 de esta presentación. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de “Horas Hombre” (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

	<p>tratamiento y disposición o derivación, de residuos, en su caso. Dicho registro se desarrollará en formato digital (Excel) y contabilizará los residuos peligrosos, sólidos, y sólidos asimilables a industriales no peligrosos, indicando lugar de destino o disposición final, en su caso.</p> <p>Dicho registro deberá ser reportado semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente desde que se encuentre elaborado el Procedimiento comprometido en la acción N° 15, y se realizará en forma indefinida a pesar del término de la vigencia del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Durante la vigencia del Programa se reportará mediante los respectivos Reportes de Avance, mientras que luego de la vigencia del Programa, se reportará mediante el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>			<p>tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.</p>		
	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>17 Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Inertización de residuos, Planta Antofagasta.</p>	<p>A partir del segundo mes y en forma trimestral durante toda la ejecución del Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>Registro de asistencia de capacitaciones</li> </ul>	<p>\$3.348<sup>17</sup></p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p>

<sup>17</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 12 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de “Horas Hombre” (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	<p>trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		
<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 efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas de inertización de residuos, es decir, a 16 personas (13 operadores y 3 jefes y/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inertizar residuos sólo en Planta de Inertización, y con anterioridad a la disposición en el depósito de seguridad, según corresponda, registrando aquello en las planillas que para esos efectos se comprometen en la Acción N° 16 del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Finalmente, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		<p>N/A</p>

## 2.4 ACCIONES ALTERNATIVA

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 OR	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 \$)	
N/A	Acción y meta				Reportes de avance		
	Forma de implementación				Reporte final		

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

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	5	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	<p>Deficiente manejo en las operaciones del depósito de seguridad, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existen sistemas de monitoreo permanente, como inspecciones permanentes, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja y mangueras de uso eventual en las cercanías de la piscina de emergencia.</li> <li>2. No se realiza la limpieza, mediante flujos de aguas, del sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>3. La recolección de lixiviados se realiza mediante bombeo, para posteriormente ser transportados mediante camiones aljibes, y dispuestos en la piscina de emergencia.</li> </ol>	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p>- RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte". Considerando 6.2.5. Depósito de Seguridad. [...] unidad destinada a la disposición final de residuos sólidos [...] que se encuentren inertizados. c) Sistema de Recolección de Lixiviados. El sistema de recolección de lixiviados está compuesto de tuberías corrugadas de drenaje de HDPE de 160 mm, de diámetro, [...] las cuales podrán ser monitoreadas y limpiadas mediante robots provistos de video cámaras tanto durante la instalación y operación del proyecto como durante el periodo posterior al cierre [...] Para la operación de limpieza, además de medios mecánicos se emplean flujos de agua a presión. Las tuberías concurren a un sumidero donde se conectan a un tubo vertical de HDPE de 1000 mm, de diámetro, que permite inspecciones y extracción mediante bombas adecuadas [...] Considerando 6.12. Diseño de los Depósitos. "Considerando la inclinación natural del terreno y la disminución de la adherencia o roce entre el relleno y la carpeta basal (sello artificial y carpeta operativa o de tránsito), debido a la generación de líquidos percolados (...)</p>	

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

Además, existirán sistemas de monitoreos permanentes por medio de inspecciones, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja, y mangueras de uso eventual en las cercanías de la laguna de emergencia”.

En relación al hecho N° 1 del Cargo N° 5, la no implementación de las medidas de monitoreo, en sí misma no genera un efecto asociado a la ubicación de las partes y obras, por lo que se descarta efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental. Tampoco se generan efectos respecto de las emisiones puesto que corresponde a una omisión de un acto orientado al monitoreo, sin que de este se generen efectos particulares o diferentes a aquellos ponderados en el proceso de evaluación ambiental.

Asimismo, debido a la naturaleza del hecho constitutivo de infracción, se descarta la generación de efectos relativos al manejo de residuos en el centro de manejo integral como también respecto de la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales no renovables.

En relación al hecho N° 2 del Cargo N° 5, se replica lo indicado a propósito de los efectos relativos a la ubicación de las partes y obras recién indicado para el hecho N° 1, como también lo relativo a los efectos respecto de las emisiones, el manejo de residuos y la extracción, explotación y/o uso de recursos naturales no renovables.

En relación al hecho N° 3 del Cargo N° 5, se hace presente que la ejecución de la actividad de extracción de lixiviado mediante camiones aljibes, no genera efecto relativos a la ubicación partes y obras distintas a las contempladas en el proceso de evaluación asociado a la RCA N° 146/2007, puesto que se realiza al interior del centro de manejo integral, a través de caminos interior o de servicio, evitándose la intervención, alteración o manejo de superficies que no hayan sido evaluadas ambientalmente.

Respecto a los efectos derivados de las emisiones, si bien la no implementación del sistema de transporte de lixiviado por tuberías no implica en sí una generación de emisiones, el transporte alternativo de los mismos a través de camiones aljibes, supone una generación de emisiones debido a la re-suspensión de material particulado por la circulación de vehículos. Sin perjuicio de ello, realizada la estimación de emisiones se ha considerado que ellas son marginales en relación a lo ya evaluado ambiental, no generando efectos sobre los receptores considerados según dan cuenta las tablas 5-5 y 5-6 del Estudio.

Por otro lado, y en relación con los efectos relativos al manejo de residuos, la actividad de transporte de lixiviado mediante camiones aljibes se realiza en equipos idóneos para este tipo de actividad, normado por los procedimientos de manejo de residuos del centro de manejo integral. Por tanto, no se considera un efecto asociado al hecho descrito como infracción, al margen del incumplimiento que se imputa.

Finalmente, el hecho constitutivo de infracción no implica en una extracción, explotación y/o uso de recursos naturales renovables, por tanto, no se considera efectos relativos, al margen del incumplimiento que se imputa (pp. 23-30, Estudio Técnico para la Determinación de Efectos Negativos, Procedimiento Sancionatorio Rol D-052-2017, adjunto en Anexo 0 de esta presentación).

**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.

DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------

N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)
N/A	Acción y Meta			Reporte Inicial	
	Forma de Implementación				

## 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	FECHA DE INICIO 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)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(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 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)
N/A	Acción y Meta			Reporte Inicial		Impedimentos
				Reportes de avance		
	Forma de Implementación					Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
				Reporte final		

## 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	Acción y Meta	Dentro de 6 meses de aprobado el	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>Estados de avance de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> </ul>	Reportes de avance	\$65.833 <sup>18</sup>	Impedimentos
	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> </ul>		N/A

<sup>18</sup> El presupuesto que da cuenta del monto que significa la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 13 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

	<p>establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se instalará un sistema de recolección de lixiviado compuesto por tuberías corrugadas de drenaje, cuya limpieza se realizará mediante flujos de agua a presión, de conformidad con el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.</p>	Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe Final de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>Respaldo contable de instalación del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados de avance de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>Respaldo contable de instalación del sistema.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>Informe Final de instalación de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>Respaldo contable de instalación del sistema.</li> </ul>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>N/A</p>
19	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se elaborará e implementará un Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados. En él, se establece la forma y periodicidad de la recolección de lixiviados, y del mantenimiento requerido del sistema, obligando al operador a dejar constancia de la ejecución de ello de acuerdo a la bitácora que, para ello, se implementará.</p>	Dentro de 6 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</li> </ul>	\$664 <sup>19</sup>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p> <p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>N/A</p>
	<b>Acción y Meta</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>

<sup>19</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 14 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.



<b>20</b>	<p>Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.</p>	<p>A partir del sexto mes de aprobado el Programa de Cumplimiento, y en forma trimestral hasta finalizada la ejecución del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>	\$2.710 <sup>20</sup>	N/A
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos operarios que tengan directa relación con las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, es decir, a 11 personas (8 operadores y 3 jefes y/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 5.1 de esta presentación. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de recolectar lixiviados sólo mediante el sistema de tuberías</p>				<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> </ul>
					N/A

<sup>20</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 15 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

	<p>instalado, considerando además las faenas propias para su mantenimiento (limpieza mediante flujos de agua a presión). Finalmente, se adjunta en Anexo 5.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>		
21	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.</p>	<p>Dentro del sexto mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y de forma semanal durante toda la duración del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>• Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>• Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se implementará la bitácora, adjunta en Anexo 16 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017, que da cuenta de la periodicidad de la limpieza del sistema de recolección de lixiviados. En ella, además, se consignará la fecha de la limpieza, la duración de la misma, el operador a cargo de la faena y las observaciones que emanen de ella.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> <li>• Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados.</li> </ul>	
22	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.</p>	<p>Dentro de 3 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha técnica de cámara.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cámara instalada.</li> <li>• Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha técnica de cámara.</li> <li>• Registro fotográfico fechado y</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>N/A</p>

<sup>21</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 16 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

<sup>22</sup> El presupuesto que da cuenta del monto que significa la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 17 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

			<p>georreferenciado de cámara instalada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara.</li> </ul>	
	<b>Forma de Implementación</b>		<b>Reporte final</b>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se adquirirá cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja para ser instalada en el Depósito de Seguridad, de modo de monitorear el comportamiento del mismo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha técnica de cámara.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cámara instalada.</li> <li>Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara.</li> </ul>	N/A
23	<b>Acción y Meta</b>		<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>
	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales.</li> <li>Registros semanales de inspecciones visuales.</li> </ul>	N/A
	<b>Forma de Implementación</b>		<b>Reporte final</b>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se implementarán inspecciones semanales en el Depósito de Seguridad de acuerdo a la Bitácora adjunta en Anexo 18 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En ella se consignará, a lo menos, la fecha de la inspección, el profesional a cargo, la ocurrencia de incidencias y las observaciones que merezca la visita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales.</li> <li>Registros semanales de inspecciones visuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales.</li> <li>Registros semanales de inspecciones visuales.</li> </ul>	N/A
	<b>Acción y Meta</b>		<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>

\$4.676<sup>23</sup>

<sup>23</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 18 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017. En este caso, se hace presente que su valor corresponde a un costo interno de administración, el que ha sido valorado mediante el cálculo de "Horas Hombre" (HH), asignándole un valor de 1UF por hora.

24	Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.	Dentro de 6 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias.</li> <li>Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias.</li> <li>Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias.</li> <li>Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados.</li> </ul>	\$4.207 <sup>24</sup>	N/A
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se adquirirán equipos para prevenir y combatir incidencias ocurridas en piscina de emergencia, tales como incendios o explosiones. En este contexto, se instalará una nueva caseta que contará con mangueras de uso eventual y las conexiones requeridas para cooperar con la acción de las brigadas que actúen durante una emergencia, de acuerdo al Cons. 7.2 de la RCA N° 146/2007.</p>					<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias.</p> <p>Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias.</p> <p>Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados.</p>

## 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° IDENTIFICAD OR	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 \$)
N/A	Acción y meta				Reportes de avance	

<sup>24</sup> El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 19 de presentación de fecha 16 de agosto de 2017.

	Forma de implementación			Reporte final	

## Plan de Seguimiento.

### 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.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	1	Construcción de rodapié de hormigón en Galpón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007.
	2	Reposición de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.
	6	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.
	7	Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel
	10	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.
	11	Trasladar los residuos que requieran procesos físico químicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel
	13	Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.
14	Instalación de sistema de abatimiento de gases.	

#### 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

	Bimensual		
--	-----------	--	--

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Mensual		<b>A partir de la notificación de aprobación del Programa.</b> <b>Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.</b>
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción y meta a reportar</b>	
	2	Reposición y mantenimiento de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.	
	3	Elaborar e implementar Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.	
	4	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.	
	5	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Gestión de Bodegas y Patios, Planta Antofagasta.	
	6	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.	
	7	Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.	
	8	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.	
	9	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a las operaciones vinculadas con la faena de Recuperación y Revalorización de Residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 6 del presente Programa.	
	10	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.	
	11	Trasladar los residuos que requieran procesos físico químicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.	
	12	Implementar capacitaciones trimestrales respecto de las operaciones vinculadas con el tratamiento físico químico de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 10 del presente Programa.	
	14	Instalación de sistema de abatimiento de gases.	
	15	Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.	
16	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.		
17	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Inertización de residuos, Planta Antofagasta.		

	<b>18</b>	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.
	<b>19</b>	Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
	<b>20</b>	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
	<b>21</b>	Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.
	<b>22</b>	Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.
	<b>23</b>	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.
	<b>24</b>	Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.

### 3.3 REPORTE FINAL

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

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	<b>15</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción y meta a reportar</b>
	<b>1</b>	Construcción de rodapié de hormigón en Galpón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007.
	<b>2</b>	Reposición de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.
	<b>3</b>	Elaborar e implementar Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de recepción y almacenamiento de residuos.
	<b>4</b>	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
	<b>5</b>	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Gestión de Bodegas y Patios, Planta Antofagasta.
	<b>6</b>	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.
	<b>7</b>	Trasladar los residuos que requieran procesos de revalorización y/o recuperación a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.
	<b>8</b>	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
	<b>9</b>	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas a las operaciones vinculadas con la faena de Recuperación y Revalorización de Residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 6 del presente Programa.

	10	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.
	11	Trasladar los residuos que requieran procesos físico químicos a la planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel.
	12	Implementar capacitaciones trimestrales respecto de las operaciones vinculadas con el tratamiento físico químico de residuos, durante y después de construida la respectiva Planta comprometida en la Acción N° 10 del presente Programa.
	13	Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.
	14	Instalación de sistema de abatimiento de gases.
	15	Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.
	16	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
	17	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Inertización de residuos, Planta Antofagasta.
	18	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.
	19	Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
	20	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
	21	Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.
	22	Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.
	23	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.
24	Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.	











Cronograma.

#### 4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES      En Meses       En Semanas       Desde la aprobación del programa de cumplimiento



N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				

ENTREGA REPORTES	En																			
	En Meses 				Semanas 				Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Reporte Inicial																				
Primer Reporte Trimestral																				
Segundo Reporte Trimestral																				
Tercer Reporte Trimestral																				
Cuarto Reporte Trimestral																				
Quinto Reporte Trimestral																				
Sexto Reporte Trimestral																				
Reporte Final																				

**Por tanto**, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

**Solicito a Ud.** tener por cumplido lo ordenado en el Resuelvo I de la Res. Ex. N° 4/ROL N° D-052-2017, en el sentido de tener por entregado el Programa de Cumplimiento refundido.

**EN EL PRIMER OTROSÍ:** Solicito a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, conforme al siguiente detalle:

1. Anexo 0. Estudio Técnico para la Determinación de Efectos, Planta Antofagasta, Hidronor Chile S.A.
2. Anexo 1. Respaldo contable de ejecución de acción N° 1 (Construcción de rodapié de hormigón en Galpón de almacenamiento temporal de residuos autorizado ambientalmente mediante RCA N° 146/2007).
  - 1.1 Cotización para la construcción de rodapié, Galpón/Bodega de almacenamiento, Planta Antofagasta, elaborada por Constructora y Comercial DSC Ltda., con fecha 18 de agosto de 2017.
  - 1.2 Orden de Compra N° 4500028195, de fecha 25 de agosto de 2017, por la que Hidronor Chile S.A. ordena el servicio cotizado.
  - 1.3 Factura Electrónica N° 266, de 12 de septiembre de 2017, de Constructora y Comercial DSC Ltda. que da cuenta del pago de los servicios cotizados.
3. Anexo 4. Planilla que da cuenta de la valorización total de las acciones correspondientes al Programa de Cumplimiento, junto a su Anexo que expone el cálculo de Horas Hombre (HH) relativo a todas las acciones constitutivas de gastos de administración interno.
4. Anexo 5. Implementación de capacitaciones, Planta Antofagasta.
  - 5.1 Cuantificación de operarios a capacitar, según tipo de faena ejecutada.
  - 5.2 Temario de materias a tratar en Capacitaciones vinculadas a las acciones N° 5, 9, 12, 17 y 20 del presente Programa de Cumplimiento Refundido.
5. Anexo 13. Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos anexos a la Planta de Inertización, Planta Antofagasta, Hidronor Chile S.A.

Asimismo, solicito a Ud. tenga por acompañados los documentos que sustentan las afirmaciones de mi representada consignadas en el tercer otrosí de esta presentación, por el que se evacua el traslado conferido en el Resuelvo N° III de la Res. Ex. N° 4/ROL D-052-2017, de 29 de septiembre de 2017, de acuerdo al siguiente detalle:

1. Anexo A. Folios del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), del Ministerio de Salud, registrados para los años 2015 y 2016 por parte de Hidronor Chile S.A.
2. Anexo B. Sumario que desagrega información adjunta en Anexo A referido a registros SIDREP de Hidronor Chile S.A.

**EN EL SEGUNDO OTROSÍ:** Que, vengo en solicitar reserva de información en relación a los documentos adjuntos al presente Programa de Cumplimiento Refundido, conforme se expondrá.

Que, en virtud del art. 6 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), en relación con el art. 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información de los anexos N° 1 y 5, listados en el primer otrosí de esta presentación.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter comercial sensible y estratégico para mi representada, por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos.

La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el propio artículo 8 de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundando en causales consagradas en ley de quórum calificado.

En este marco, la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora el secreto empresarial como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar como causal de reserva: "(...) Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico" (el destacado es nuestro).

Por su parte, las decisiones del Consejo para la Transparencia contenidas en los roles A204-09, A252-09, A114-09, C501-09, C887-10 y C515-11, entre otras, establecen los criterios para determinar si la información contiene información empresarial cuya divulgación pueda afectar los derechos económicos y comerciales del tercero involucrado, en este caso, en los siguientes términos:

- “a) La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;
- b) Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y
- c) La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo”.

En el presente caso, se trata de procedimientos, registros y presupuestos u honorarios asociados a la prestación de servicios o adquisición de bienes por parte de terceros, en relación al rubro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera del ámbito de la administración de Hidronor y del contratista o proveedor, por lo cual no cabe sino concluir que dichos antecedentes, se encuentran amparadas por la causal de reserva o secreto del art. 22 N° 2 de la ley N° 20.285. La publicidad de estos antecedentes afectaría derechamente las ventajas competitivas de los terceros involucrados, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

**Por tanto**, se solicita a Ud. acceder a la reserva de información antes indicada.

**EN EL TERCER OTROSÍ:** Que, vengo en evacuar el traslado conferido en el Resuelvo N° III de la Res. Ex. N° 4/ROL D-052-2017, de 29 de septiembre de 2017, en los siguientes términos.

En primer lugar, se hace presente que Hidronor Chile S.A. no se ha referido en forma expresa a la “Planta de Tratamiento de Hidrocarburos Ltda.” ni en la presentación de su Programa de Cumplimiento original ni en su versión refundida. En efecto, es el Considerando N° 19 de la Res. Ex. N° 1/Rol D-052-2017, de vuestra Superintendencia, el que alude a dicha empresa estableciendo lo siguiente: “El análisis del reporte del año 2015, se indica que Hidronor envió una fracción de 1.340.080 kilos a la Planta de Tratamiento de Hidrocarburos Limitada, ubicada en la Tercera Región, sin embargo, la recepción total fue de 13.280.330 kilos. Asimismo, el reporte corresponde al año 2016, indica que la empresa envió una

fracción de 1.303.780 kilos a la misma planta ubicada en la Tercera Región, pero la recepción total fue de 9.567.658 kilos”.

Que, en este contexto, se informa que de acuerdo a los registros del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), del Ministerio de Salud, Hidronor Chile S.A. efectivamente ha trasladado residuos peligrosos a la Planta de Tratamiento de Hidrocarburos Ltda., en su filial ubicada en la Región del Biobío, tal como se acredita en los folios registrados para los años 2015 y 2016, cuyas copias se adjuntan en Anexo A de esta presentación.

Así, del análisis de la totalidad de estos registros, es posible extraer que las cantidades trasladadas al referido titular distan de lo establecido por vuestra Superintendencia en la Res. Ex. N° 1/Rol D-052-2017. En efecto, tal como se analiza en el sumario adjunto en Anexo B, se han verificado 204 declaraciones de residuos peligrosos en el SIDREP, de las cuales 104 corresponden al año 2015 mientras que 100 se han generado el año 2016.

A su vez, extrayendo sólo los datos referidos a la “Planta de Tratamiento de Hidrocarburos Ltda.”, es posible indicar la existencia de 10 folios que involucran a dicha empresa, los que se han efectuado durante los meses de abril y mayo de 2015, alcanzando un total de 121.130 kg de residuos.

Por su parte, de los datos extraídos del mismo SIDREP, no consta a mi representada la existencia de folios vinculados a la citada empresa y que se hayan efectuado durante el año 2016.

En consecuencia, Hidronor Chile S.A. hace presente que la ubicación de la Planta de Tratamiento de Hidrocarburos Ltda. que ha recepcionado residuos de mi representada se encuentra ubicada en la Región del Biobío, habiendo traslado, durante los años 2015 y 2016, una cantidad total de 121.130 kg de residuos. De este modo, las cantidades registradas distan de lo establecido por vuestra autoridad en la Res. Ex. N° 1/Rol D-052-2017 y no corresponden con los registros del SIDREP con los que cuenta mi representada y que se adjuntan en esta presentación.

**Por tanto**, se solicita a Ud. tener por evacuado el traslado conferido en autos, teniendo presente lo indicado en esta presentación.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



**Eduardo Correa Martinez**  
pp. Hidronor Chile S.A.