

**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	
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</p> <p>NORMATIVA PERTINENTE</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN</p>	<p align="center">1</p> <p>Deficiencias en el almacenamiento temporal de residuos, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <ul style="list-style-type: none"> - RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte". Considerando 6.2.1. Almacenamiento temporal. <p>"En estas instalaciones permanecerán aquellos materiales residuales en espera de ser caracterizados, gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa.</p> <p>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 [...].</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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

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

<p>Forma de Implementación</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>		<p>de Almacenamiento temporal de residuos.</p>	<p>• Respaldo contable de construcción del rodapié instalado en el Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</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 (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)
2	<p>Acción y Meta</p> <p>Reposición y mantenimiento de sistema de extracción de aire en Galpón de Almacenamiento temporal de residuos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes. • Informe final de ejecución del proyecto. 	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes. • Informe final de ejecución del proyecto. • Respaldo contable de ejecución del proyecto. 	\$1.620 ²	<p>Impedimentos</p>

² El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexos 2.3 y 2.4 de esta presentación.

		<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo contable de ejecución del proyecto. • Registro fotográfico y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos. • Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos. • Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo. 	
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes. • Informe final de ejecución del proyecto. • Respaldo contable de ejecución del proyecto. • Registro fotográfico y georreferenciado del sistema de extracción de aire del Galpón de Almacenamiento temporal de residuos. • Informes trimestrales de mantenimiento preventiva del equipo. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<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 Anexos 2.1 y 2.2 de esta presentación.</p> <p>Por su parte, se realizarán mantenimientos preventivos de carácter trimestral, cuyos resultados serán informados en el Reporte Inicial y mediante los respectivos Reportes de Avance y Reporte Final.</p>	<p>23/06/2017 y en forma trimestral durante toda la ejecución del Programa.</p>		<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de reposición de sistema de extracción de aire, con descripción técnica de sus componentes. • Informe final de ejecución del proyecto. • Respaldo contable de ejecución del proyecto. 	

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR							
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.							
IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS		IMPEDIMENTOS EVENTUALES
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.	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta. Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reportes de avance de Gestión de Residuos de la Planta Antofagasta. Registro fotográfico y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos. 	\$664 ³		N/A

³ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 3 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>en el que se distinguirá el lugar y forma de recepción de residuos (Patos de Recepción) y de almacenamiento (Galpón de almacenamiento temporal). 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. 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"> Registro fotográfico y georreferenciado que da cuenta de la distinción entre la recepción y el almacenamiento temporal de residuos. 		
<p>Acción y Meta</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"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
<p>4</p> <p>Forma de Implementación</p> <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</p>			<p>\$3398⁴</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>

⁴ 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>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>5</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"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. 	<p>\$5.261⁵</p>	<p>N/A</p>
<p>Acción y Meta</p>			<p>Reportes de avance</p>		<p>Impedimentos</p>

⁵ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 5.3 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>donde figurará el encargado de su realización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	
<p>Forma de Implementación</p> <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 en las planillas que para esos efectos se comprometen en la Acción N° 4</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de recepción y almacenamiento de residuos. • Registro de asistencia de capacitaciones 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. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>

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

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."

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.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

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 receptionados 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 receptionados, 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° IDENTIFICAD OR	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 \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
				Reporte Inicial			
N/A	Acción y Meta Forma de Implementación			Reporte Inicial			

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICAD OR	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)
				Reporte Inicial	de		
6	Acción y Meta Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción 	Reporte Inicial	de	\$ 208.909 ⁶	Impedimentos N/A

⁶ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexos 6.5 y 6.6 de esta presentación.

7	<p>Recuperación y Revalorización de residuos, Planta Antofagasta.</p>	<p>12/07/2016 y hasta 12 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Planta de Recuperación y Revalorización de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta. Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. Respaldo contable de ejecución del proyecto. 	<p>de Recuperación y Revalorización de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico fechado y georreferenciado de la construcción de la Planta. <p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización de residuos. Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. Respaldo contable de ejecución del proyecto. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de Recuperación y Revalorización. Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. Respaldo contable de ejecución del proyecto. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</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 6 de esta presentación, las fichas técnicas de sus componentes y el manual de operación de la misma.</p>			<p>N/A</p>	<p>Impedimentos</p>
	<p>Acción y Meta</p>			<p>Reporte Inicial</p>	

<p>Trasladar los residuos que requirieran 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"> Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser revalorizados y/o recuperados. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>
<p>Forma de Implementación</p> <p>En el tiempo intermedio, los residuos que requirieran 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 7.1 de esta presentación 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 aquello que resulte estrictamente necesario según sus características y destino.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Reportes de avance 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. 	<p>Reporte final</p>	<p>\$20.7907</p>
			<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

7 El cálculo de la acción se ha realizado considerando los viajes ejecutados desde Planta Antofagasta, cuyo registro se adjunta en Anexo 7.2 de esta presentación, considerando que el precio promedio pagado por cada viaje es de \$770.000, según da cuenta el presupuesto adjunto en el mismo Anexo.

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
						(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)
8	<p>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</p> <p>Acción y Meta</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>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</p>	<p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</p>	<p>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</p> <p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, y tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, y tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	<p>(en miles de \$)</p> <p>\$3398⁸</p>	<p>Impedimentos</p>
	<p>Forma de Implementación</p> <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. En ellos, además, se consignarán los residuos que han tenido que ser trasladados a la Planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel, para su revalorización y/o recuperación cuando ello resulte</p>					<p>Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.

⁸ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 8 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>estrictamente necesario según sus características y destino. 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>Acción y Meta</p> <p>Implementar capacitaciones trimestrales relacionadas con las operaciones vinculadas a 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"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos Registro de asistencia de capacitaciones vinculadas a faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos. Registro de asistencia de capacitaciones vinculadas a faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
9				<p>\$5.261⁹</p>	

⁹ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 9.3 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>			
<p>Forma de Implementación</p> <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 9.1 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 9.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>		<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos. • Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas a faenas de Recuperación y Revalorización de Residuos, 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. 	<p>N/A</p>			
<p>2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS</p> <p>Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.</p>						
DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	

N° IDENTIFICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(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 \$)
					Reportes de avance	Reporte final	
N/A	Acción y meta Forma de implementación						

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISSIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	NORMATIVA PERTINENTE	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN
3	No haber construido las instalaciones de la Planta de Tratamiento Físico-Químico, destinadas al manejo integral de los residuos líquidos receptionados, como también de los líquidos lixiviados generados en los procesos del Centro de Manejo.	<p>- RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte".</p> <p>Considerando 6.2.3. Planta de Tratamiento Físico-Químico.</p> <p>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.</p> <p>Considerando 6.14.3.1. Consideraciones generales.</p> <p>[...] 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.</p>	<p>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:</p> <p>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.</p> <p>Respecto de las emisiones, como los residuos receptionados 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 los concebidas o evaluadas originalmente, pese a la no implementación de una planta de tratamiento para dichos lixiviados.</p>

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° IDENTIFICAD OR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) Acción y Meta	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 \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará -o- su activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
N/A				Reporte Inicial		

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICAD OR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) Acción y Meta	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 activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
10	Construcción de las instalaciones correspondientes a la Planta de	12/07/2016 y hasta 20 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de Planta de 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de 		Demora no atribuible al titular respecto de la recepción y entrega de los

<p>Tratamiento Físico Químico, Planta Antofagasta.</p>		<p>Tratamiento Físico Químico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. 	<p>Tratamiento Físico Químico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. 	<p>\$266.852¹⁰</p>	<p>componentes para construir la Planta de Tratamiento Físico Químico.</p>
<p>Forma de Implementación</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>		<ul style="list-style-type: none"> Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. Respaldo contable de ejecución del proyecto. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de Tratamiento Físico Químico. Estado de avance de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. Respaldo contable de ejecución del proyecto. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto de construcción de Planta de Tratamiento Físico Químico. Informe final de ejecución del proyecto, que incluye registro fotográfico y georreferenciado de la construcción de la Planta. 		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</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 Medio Ambiente un cronograma especial que recoja esta circunstancia.</p>

¹⁰ El respaldo contable asociado a la ejecución de esta acción se adjunta en Anexo 10 de esta presentación. 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>Acción y Meta</p> <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"> Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Respaldo contable de ejecución del proyecto. Reporte Inicial Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser de ser tratados en Planta Físico Químico. Reportes de avance Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico. Reporte final Registro de residuos enviados a Planta Pudahuel con el objetivo de ser tratados en Planta Físico Químico. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
<p>11</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 11.1 de esta presentación 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>			<p>\$20.790¹¹</p>	

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

¹¹ El cálculo de la acción se ha realizado considerando los viajes ejecutados desde Planta Antofagasta, cuyo registro se adjunta en Anexo 11.2 de esta presentación, considerando que el precio promedio pagado por cada viaje es de \$770.000, según da cuenta el presupuesto adjunto en el mismo Anexo.

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
						(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)
	Acción y Meta					Impedimentos
	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.			<ul style="list-style-type: none"> Reportes de ingreso, recepción, almacenamiento, y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
12	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. En ellos, además, se consignarán los residuos que han tenido que ser trasladados a la Planta que el titular mantiene en la comuna de Pudahuel, para su tratamiento físico químico cuando ello resulte	Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.	<ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	\$398 ¹²	N/A

¹² El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 12 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>estrictamente necesario según sus características y destino. 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>13</p> <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>	<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"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar tratamientos físico químicos de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas al tratamiento físico químicos de residuos, 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. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar tratamientos físico químicos de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas al tratamiento físico químicos de residuos, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
			<p>\$5.261¹³</p>	

¹³ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 13.3 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.

		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>			
<p>Forma de Implementación</p> <p>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 13.1 de esta presentación.</p> <p>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 13.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>		<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planilla de trabajadores contratados para ejecutar tratamientos físico químicos de residuos. • Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas al tratamiento físico químicos de residuos., 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. 	<p>N/A</p>			
<p>2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS</p> <p>Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.</p>						
DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	

N° IDENTIFICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(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 \$)
					Reportes de avance	Reporte final	
N/A	Acción y meta						
	Forma de implementación						

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISSIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	NORMATIVA PERTINENTE	DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN
4	<p>Deficiente manejo de la Planta de Inertización, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Residuos fueron dispuestos en el depósito de seguridad sin inertizar. No haber instalado los sistemas de abatimiento de gases y filtro de mangas. <ul style="list-style-type: none"> RCA N° 146/2007. "Centro de manejo integral de residuos zona norte". Considerando 6.2.4. Planta de Inertización. <p>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 [...]</p> <p>e) Equipos para Abatimiento de la Contaminación.</p> <p>"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.</p> <p>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."</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	

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 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 (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 \$)
14	Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.	31/12/2016 a 31/03/2017	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que cuenten con filtros de mangas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de reconexión de silos para cargar cal y cemento mediante instalaciones que 	\$9.230 ¹⁴

¹⁴ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 14 de esta presentación.

	<p>Forma de Implementación</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.</p> <p>De esta forma, el cal y cemento pasan a cargarse mediante la utilización de silos que cuentan actualmente con filtros de manga en el tope de los mismos, y cuyas características técnicas se adjuntan en Anexo 14 de esta presentación.</p> <p>A su vez, se adjunta en el mismo Anexo un registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la Planta de Inertización.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo contable de ejecución de acción. • Ficha técnica de sistema de filtro de mangas. • Registro fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la reconexión de los silos de la Planta de Inertización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo contable de ejecución de mangas. • Respaldo contable de ejecución de acción. • Ficha técnica de sistema de filtro de mangas. • 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	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
15	<p>Acción y Meta</p> <p>Instalación de sistema de abatimiento de gases.</p>	(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)	Reporte Inicial	Impedimentos N/A

	30/04/2017, y hasta 3 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases. ● Estados de avance de instalación del sistema que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo. ● Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases. ● Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases. ● Informe Final de instalación de sistema de abatimiento de gases, que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases. ● Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases. ● Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases. 	\$138.576 ¹⁵	
Forma de Implementación			<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases. ● Estados de avance de instalación del sistema que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo. ● Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases. ● Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases. 		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>La instalación de un sistema de abatimiento de gases en la Planta de Inertización se encuentra actualmente en ejecución. Los antecedentes técnicos de dicho sistema se adjuntan en Anexo 15.1 de esta presentación.</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de instalación de sistema de abatimiento de gases. ● Respaldo contable de sistema de abatimiento de gases. ● Ficha técnica de sistema de abatimiento de gases. ● Informe Final de instalación de sistema de abatimiento de gases, que incluye un registro fotográfico fechado y georreferenciado del mismo. 		N/A

¹⁵ El presupuesto que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexos 15.2 y 15.3 de esta presentación.

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)	
16	Acción y Meta Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.			<ul style="list-style-type: none"> Reportes de avance del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta. 		Impedimentos	
	Forma de Implementación 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 necesitan 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. 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° 17 del presente Programa de Cumplimiento.					Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Nueva versión del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta.
				<ul style="list-style-type: none"> Reporte final 			Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
				<ul style="list-style-type: none"> Nueva versión del Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta. 	\$664 ¹⁶	N/A	

¹⁶ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 16 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.

Acción y Meta			Reportes de avance		Impedimentos
<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"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	N/A	N/A
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<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. Dicho registro deberá ser reportado semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente desde que se encuentre elaborado el Procedimiento comprometido en la acción N° 16, y se realizará en forma indefinida a pesar del término de la vigencia del presente Programa de Cumplimiento. 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</p>	<p>Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y en forma indefinida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de ingreso, recepción, almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte. 	\$3398 ¹⁷	N/A

¹⁷ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 17 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.

Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.				
<p>Acción y Meta</p> <p>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"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de inertización de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas con las faenas de inertización de residuos, 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. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de inertización de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas con las faenas de inertización de residuos, 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. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de inertización de residuos. Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas con las faenas de inertización de residuos. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
18			<p>\$3.348¹⁸</p>	

¹⁸ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 18.3 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>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° 17 del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Finalmente, se adjunta en Anexo 18.2 de esta presentación, el temario que describe las materias a tratar en estas capacitaciones, junto a su respectiva planificación.</p>		<p>donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. ● Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	
---	--	---	--

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° 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	5	
-------------------------	---	--

Deficiente manejo en las operaciones del depósito de seguridad, toda vez que:

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.
2. No se realiza la limpieza, mediante flujos de aguas, del sistema de recolección de lixiviados.

3. La recolección de lixiviados se realiza mediante bombeo, para posteriormente ser transportados mediante camiones aljibes, y dispuestos en la piscina de emergencia.

- 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 (...)

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.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

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.

N° IDENTIFICAD OR	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		COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
				(a Informar en Reporte Inicial)	(a Informar en Reporte Final)		
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° IDENTIFICAD OR	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			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)
				(a Informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	Reporte Inicial	Reportes de avance		
N/A	Acción y Meta			Reporte Inicial				Impedimentos
				Reportes de avance				
	Forma de Implementación			Reporte final				Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

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 (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)
19	<p>Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.</p> <p>Forma de Implementación</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> <p>Las bases técnicas del sistema se acompañan en Anexo 19.1 de esta presentación.</p>	<p>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</p>	<p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Estados de avance de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Informe Final de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Respaldo contable de instalación del sistema. 	<p>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</p> <p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Estados de avance de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Respaldo contable de instalación del sistema. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Informe Final de instalación de sistema de recolección de lixiviados. • Respaldo contable de instalación del sistema. 	<p>\$65.833¹⁹</p>	<p>N/A</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>

¹⁹ El presupuesto que da cuenta del monto que significa la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 19.2 de esta presentación.

²⁰ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 20 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>Forma de Implementación</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>		<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
<p>Acción y Meta</p> <p>21 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>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas a las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 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. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
		<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas a las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>

²¹ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 21.3 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>Forma de Implementación</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 v/o supervisores), según da cuenta el documento adjunto en Anexo 21.1 de esta presentación.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de recolectar lixiviados sólo mediante el sistema de tuberías instalado, considerando además las faenas propias para su mantenimiento (limpieza mediante flujos de agua a presión).</p> <p>Finalmente, se adjunta en Anexo 21.2 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"> • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados • Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales vinculadas a las faenas de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados, 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. 				<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
22	<p>Acción y Meta</p> <p>Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección</p>	Dentro del sexto mes de aprobado el	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Bitácora a utilizar en faenas 	\$4.251 ²²	N/A	<p>Impedimentos</p>	

²² El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 22.2 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.

de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.	Programa de Cumplimiento y de forma semanal durante toda la duración del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. 	de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. <ul style="list-style-type: none"> Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. 	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Forma de Implementación Se implementará la bitácora, adjunta en Anexo 22.1 de esta presentación, 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.			Reporte final <ul style="list-style-type: none"> Modelo de Bitácora a utilizar en faenas de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. Registros de limpieza de sistema de recolección de lixiviados. 	N/A
Acción y Meta Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.	Dentro de 3 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica de cámara. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cámara instalada. Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara. 	Reportes de avance <ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica de cámara. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cámara instalada. Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara. 	Impedimentos N/A
23 Forma de Implementación 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.			Reporte final <ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica de cámara. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de cámara instalada. Respaldo contable de adquisición e instalación de cámara. 	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia N/A
			\$13.495 ²³	

²³ El presupuesto que da cuenta del monto que significa la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 23 de esta presentación.

<p>Acción y Meta</p> <p>Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.</p>		<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales. Registros de inspecciones semanales de inspecciones visuales. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales. Registros de inspecciones semanales de inspecciones visuales. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
<p>Forma de Implementación</p> <p>Se implementarán inspecciones semanales en el Depósito de Seguridad de acuerdo a la Bitácora adjunta en Anexo 24.1 de esta presentación.</p>	<p>Dentro de 1 mes de aprobado el Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales. Registros semanales de inspecciones visuales. 	<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo de Bitácora a utilizar en inspecciones visuales semanales. Registros semanales de inspecciones visuales. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
<p>24</p> <p>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.</p>			<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias. Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados. 	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
<p>25</p> <p>Adquisición e instalación de sistema de emergencias para prevenir y/o combatir incidentes en piscina de emergencia.</p>	<p>Dentro de 6 meses de aprobado el Programa de Cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias. Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias. Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>	

²⁴ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 24.2 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.

²⁵ El respaldo contable que da cuenta de la ejecución de esta acción se acompaña en Anexo 25 de esta presentación.

<p>Se adquirirían 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>		<ul style="list-style-type: none"> • Informe de instalación de caseta que contará con los materiales necesarios para combatir incidencias. • Respaldo contable de equipos adquiridos para combatir emergencias. • Registro fotográfico fechado y georreferenciado de caseta y elementos de seguridad adquiridos e instalados. 	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	Acción y meta				Reportes de avance		
	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.
ACCIONES A REPORTAR (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	
14	Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.	
15	Instalación de sistema de abatimiento de gases.	

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el periodo de reporte correspondiente.	
	Mensual		
Bimestral			
Trimestral		X	
Otro			
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	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 Pátios, 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	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
13	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.
15	Instalación de sistema de abatimiento de gases.
16	Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.
17	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
18	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Inertización de residuos, Planta Antofagasta.
19	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.
20	Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
21	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
22	Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.

23	Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.
24	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.
25	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.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	N° Identificador	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.	Acción y meta a reportar
15			
	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.
	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		Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)

13	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	Reconectar silos anexos a Planta de Inertización que cuentan con filtro de mangas.
15	Instalación de sistema de abatimiento de gases.
16	Actualizar Procedimiento de Inertización de Residuos de la Planta Antofagasta, relativo a la forma y lugar de inertización dentro de la Planta Antofagasta.
17	Generar registros en cada una de las etapas consignadas para el tratamiento de residuos en el Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte.
18	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de Inertización de residuos, Planta Antofagasta.
19	Instalación de sistema de recolección de lixiviados de acuerdo a lo establecido en el Cons. 6.2.5 de la RCA N° 146/2007.
20	Elaborar e implementar Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
21	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de extracción y mantenimiento de sistema de recolección lixiviados.
22	Implementar registro de limpieza semanal del sistema de recolección de lixiviados, de acuerdo al Procedimiento destinado al efecto.
23	Adquisición e instalación de cámara de circuito cerrado de televisión con sensibilidad infrarroja en el Depósito de Seguridad.
24	Implementación de inspecciones visuales semanales en el Depósito de seguridad.
25	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																			
		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																				
25																				

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																				