

Coquimbo, 01 de febrero de 2017



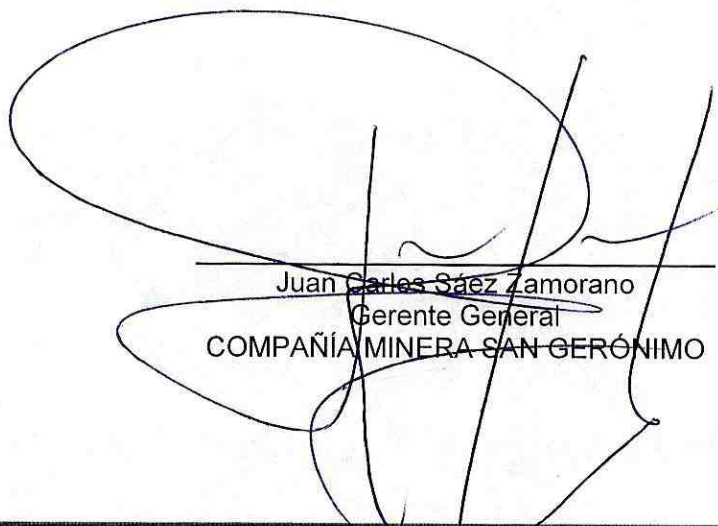
Señora
Amanda Olivares
Abogada
División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medioambiente
P R E S E N T E

De nuestra consideración:

JUAN CARLOS SÁEZ ZAMORANO, cedula de identidad 6.939.766-2, en representación de Compañía Minera San Gerónimo, sociedad contractual minera, Rol Único Tributario 78.801.520-8, ambos domiciliados en Avenida Talca N° 101, Barrio Industrial Alto Peñuelas, Tierras Blancas, Coquimbo, con respecto a la SUPERINTENDENCIA DEL MEDIOAMBIENTE (SMA) digo:

Por este acto, entrego a Usted, adjunto a la presente, el Programa de Cumplimiento para los proyectos ambientalizados de nuestra Faena Talcuna, de acuerdo a lo indicado al respecto en la Res. Ex. N° 4 ROL F-037-2016.

Sin otro particular la saluda atentamente:



Juan Carlos Sáez Zamorano
Gerente General
COMPAÑÍA MINERA SAN GERÓNIMO

2. FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Para la elaboración de un Programa de Cumplimiento se recomienda utilizar el formato presentado a continuación, diseñado de acuerdo a las indicaciones descritas en el capítulo precedente. Este formato contempla cuatro aspectos principales:

1. Descripción del hecho constitutivo de infracción, la normativa pertinente y los efectos negativos asociados.
 2. El Plan de Acciones para volver al cumplimiento y reducir o eliminar los efectos negativos.
 3. El Plan de Seguimiento del Plan de Acciones.
 4. Cronograma.
- **Para lo indicado en los puntos 1 y 2, el formato se aplica a cada uno de los hechos constitutivos de infracción, de acuerdo a la formulación de cargos respectiva, para los cuales sea procedente la presentación de un PDC.**
- **Para lo indicado en los puntos 3 y 4, el formato se aplica para el conjunto de acciones contenidas en el Programa, de forma única.**

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y **no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato**. Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

En el Anexo 4.3 de este documento se encuentra un ejemplo del uso de este formato.

COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

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

<p>IDENTIFICADOR DEL HECHO</p>	<p>Hecho 1</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</p>	<p>El Tranque de Relaves Humo Corral no cuenta con diques o muros de empréstito para confirmar la laguna de aguas claras</p>
<p>NORMATIVA PERTINENTE</p>	<p>(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA Tranque de Relaves Humo Corral, considerando N° 3, literal a).</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN</p>	<p>A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción</p>

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.

<p>N° IDENTIFICADOR</p>	<p>DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</p>	<p>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)</p>	<p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</p>	<p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)</p>	<p>COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)</p>
<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </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)
------------------	---	---	--	---	--------------------------------------	---

2.3 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 el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
1.1	Acción y Meta Realizar un Informe Técnico a cargo de un experto <i>ad hoc</i> , para evaluar el correcto manejo de la laguna de aguas claras, considerando principalmente que ésta se mantenga confinada, asegurando una operación adecuada de las bombas flotantes y considerando acciones correctivas pertinentes, de ser necesario.	3 meses	El informe técnico que concluye que la laguna de aguas claras del tranque de relaves Humo Corral se mantiene confinada, mediante la operación adecuada de las bombas flotantes.	Reportes de avance Orden de Trabajo para dar inicio a confección de informe	5.000	Impedimentos Que informe considere la implementación de obras o acciones para mantener confinada la laguna, y asegurar la operación adecuada de las bombas flotantes. En este caso se procederá a la acción 1.4

Forma de Implementación		Forma de Implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Desarrollar informe técnico				
1.2	<p>Acción y meta</p> <p>Poner a disposición de la Superintendencia del Medioambiente, los Informes E-700, "Informe Trimestral de Depósitos de Relaves", a partir del primer trimestre del año 2016 en adelante, que detallan la operación y mantenimiento normal del tranque de relaves, exigidos por SERNAGEOMIN en el marco del Artículo 30 del DS 248/06, "Reglamento para la aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los depósitos de Relaves".</p>	<p>Entrega de 4 informes anuales correspondientes a los 4 trimestres de los años 2016, 2017, 2018. En adelante se remitirá a la SMA copia de cada Informe E-700 que se entregue a Sernageomin.</p>	<p>Copia del Informe realizado, incluyendo el C.V. del profesional que lo ejecutó.</p> <p>Reportes de avance</p> <p>Informes E-700 de los años 2016, 2017 y 2018.</p>	<p>No aplica</p>
	<p>Forma de implementación</p> <p>Entrega de informes E-700</p>	<p>1 mes</p>	<p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado que sistematiza la información remitida durante la ejecución del PDC</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>
1.3	<p>Acción y meta</p> <p>Consulta al Servicio de Evaluación Ambiental sobre pertinencia de ingreso al SEIA, del hecho que el proyecto tranque de relaves humo corral no requiere de diques para efectos de mantener la laguna confinada, y asegurar un adecuada operación de las bombas flotantes, o del hecho que, para mantener confinada la laguna, requiere de las eventuales obras o acciones adicionales indicadas en el estudio técnico antes señalado.</p>	<p>Resolución del SEA sobre la pertinencia de ingreso al SEIA por modificación de proyecto Tranque de Relaves Humo Corral, que indique que lo consultado no es un cambio de consideración.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Comprobante de ingreso al SEA de antecedentes para análisis de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación de proyecto Tranque de Relaves Humo Corral.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>
	<p>4 meses, desde concluida la ejecución de la acción 1.1.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Comprobante de ingreso al SEA de antecedentes para análisis de pertinencia de ingreso al SEIA por modificación de proyecto Tranque de Relaves Humo Corral.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>

Forma de implementación		Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Presentar solicitud de análisis de pertinencia por las modificaciones al proyecto tranque de relaves humo corral, antes señaladas.		Resolución SEA con pronunciamiento sobre solicitud de análisis de pertinencia.	No aplica

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	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	Impedimentos
	(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 \$)	
	Acción y meta				Reportes de avance		
	Si el informe considera la implementación de acciones u obras correctivas estas se implementaran		6 meses para la implementación de las acciones correctivas, contados desde ejecutada las acciones 1.3	Las acciones u obras correctivas son implementadas de acuerdo a lo indicado en el informe, y al pronunciamiento de la autoridad.	Se reportará la orden de trabajo para ejecución de las obras, y comprobantes que dé cuenta de su implementación (facturas, fotografías fechadas y georreferenciadas, etc.	No aplica	No aplica
1.4	Forma de implementación	1.1			Reporte final	No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Las obras u acciones se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en el informe, y en pronunciamiento de la autoridad (Consulta de pertinencia resuelta, indicando que lo consultado no es un cambio de consideración), una vez concluida la ejecución de la acción 1.3.				Se reportara informe que dé cuenta de la totalidad de la implementación de las obras.		No aplica

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Los Canales de Contorno Norte (Quebrada Los Alamos) y Sur (Quebrada Matancilla) del Tranque de relaves Humo Corral no cuentan con obra de descarga consistente en una protección con enrocado de tamaño máximo 4"
NORMATIVA PERTINENTE	(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA 239/2009, EIA Tranque de Relaves Humo Corral, considerando N° 3, literal f).
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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 \$)

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

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
------	--	---	---	---	------------------	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	<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>Construir obras de descarga de los canales de contorno del tranque de relaves Humo Corral, para disipar la energía hidráulica de las aguas que éstos descarguen, consistente en un colchón o dissipador de energía, que contiene un empedrado basal y lateral, con bolones de m/m 4" embebidos en el terreno.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Etap 1: Preparación de terreno, que consiste en la excavación del sector, continuando la del canal.</p>	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
		6 meses	Recepción final de la obra.	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de ingeniería de la obra Orden de trabajo para dar inicio a las actividades. Registro de avance de la obra (fotografías fechadas y georreferenciadas en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19) 	25.000	No aplica
				Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
				<ul style="list-style-type: none"> Certificado de recepción final sin observaciones. Registro fotográfico 		No aplica

Etapa 2: Sobre el terreno excavado se dispondrá de un colchón de rocas de tamaño máximo de 4", embebidas en el canal por sus partes basal y lateral.

(fecha y georreferenciado en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19)

- Plano As Built

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 \$)
------------------	---	---	---	--	--	--------------------------------------

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

<p>IDENTIFICADOR DEL HECHO</p>	<p>Hecho 3</p> <p>No se ejecutan conforme fue evaluado las medidas de seguimiento y control de infiltraciones, lo que se evidencia en:</p> <p>a) No se remiten a través del sistema de seguimiento ambiental de la SMA, los informes del monitoreo de las aguas subterráneas de los dos pozos ubicados aguas abajo del muro de arenas del tranque de relaves humo corral y los correspondientes resultados de los muestreos realizados para los parámetros físico químicos de la NCh 1333, desde enero 2013 a la fecha</p> <p>b) No se ejecutan acciones de control de infiltraciones, habiéndose constatado la superación de los parámetros Boro, Conductividad y Sulfatos, en los muestreos semanales de Marzo, Mayo, junio, julio y Agosto de 2016, respecto de la NCh 1333</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</p>	<p>(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA 239/2009, EIA Tranque de Relaves Humo Corral, considerando N° 6.5 "control de posible infiltración de aguas desde el tranque de relaves" y EIA Proyecto Tranque de Relaves Humo Corral, Apartado 3.8.1.6.2 "lectura e interpretación de datos".</p>
<p>NORMATIVA PERTINENTE</p>	<p>A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción</p>

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.

<p>N° IDENTIFICADOR</p> <p>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,</p> <th data-bbox="1294 1478 1453 1682"> <p>DESCRIPCIÓN</p> <th data-bbox="1294 1299 1453 1478"> <p>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>(fechas precisas de inicio y de</p> <th data-bbox="1294 1121 1453 1299"> <p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</p> <p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento</p> <th data-bbox="1294 86 1453 1121"> <p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p> <p>(a informar en Reporte Inicial)</p> <th data-bbox="1294 327 1453 86"> <p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p> </th></th></th></th></th>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <th data-bbox="1294 1299 1453 1478"> <p>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>(fechas precisas de inicio y de</p> <th data-bbox="1294 1121 1453 1299"> <p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</p> <p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento</p> <th data-bbox="1294 86 1453 1121"> <p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p> <p>(a informar en Reporte Inicial)</p> <th data-bbox="1294 327 1453 86"> <p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p> </th></th></th></th>	<p>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</p> <p>(fechas precisas de inicio y de</p> <th data-bbox="1294 1121 1453 1299"> <p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</p> <p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento</p> <th data-bbox="1294 86 1453 1121"> <p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p> <p>(a informar en Reporte Inicial)</p> <th data-bbox="1294 327 1453 86"> <p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p> </th></th></th>	<p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</p> <p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento</p> <th data-bbox="1294 86 1453 1121"> <p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p> <p>(a informar en Reporte Inicial)</p> <th data-bbox="1294 327 1453 86"> <p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p> </th></th>	<p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</p> <p>(a informar en Reporte Inicial)</p> <th data-bbox="1294 327 1453 86"> <p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p> </th>	<p>COSTOS INCURRIDOS</p> <p>(en miles de \$)</p>
---	---	---	--	---	---

incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	término)	de las acciones y metas definidas)
--	----------	------------------------------------

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
3.1	Acción y Meta Prueba de bombeo quincenal para detección de agua en pozos.	1 mes y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Reportes electrónicos de Presencia de aguas en pozos de monitoreo, durante el periodo de ejecución del PDC, cargados en la 	Reportes de avance Comprobante emitido por el Sistema SMA, de Ingreso a éste, de las planillas de presencia de agua en pozos.	No Aplica	Impedimentos No Aplica

<p>Forma de Implementación</p> <p>Accionar, con frecuencia quincenal, las bombas existentes e instaladas en los pozos, con el objeto de determinar la presencia de agua en los pozos.</p> <p>En el caso de presencia de agua en ellos se ejecutará la acción N° 3.2, para efectos de determinar si el agua presente en los pozos proviene de infiltraciones, o tiene otro origen.</p>		Plataforma de la SMA.	<p>Entrega de reportes trimestral.</p> <p>Reporte final</p> <p>Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i>.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
<p>Acción y Meta</p> <p>Ejecutar monitoreos semanales comprometidos, de calidad química de las aguas contra la Norma 1333, cuando haya presencia de agua en pozos.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Empresa certificada toma muestras de aguas subterráneas de acuerdo a protocolo de NCh-411/11. Of 98 Calidad del agua – Muestreo – Parte 11: Guía para el muestreo de aguas Subterráneas, con frecuencia semanal.</p> <p>Los monitoreos se realizarán por entidades técnicas de fiscalización ambiental (ETFAS), de acuerdo a lo indicado en la Res. Ex. N° 200/2016. Res. Ex. N° 986/2016 y Res. Ex. N° 1094/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	<p>1 mes y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento</p>	<p>Reportes de calidad química del agua de pozos, en términos de la NCh 1333, cargados en la plataforma de la SMA.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Comprobante emitido por el Sistema SMA, de Ingreso a éste, de los Informes de calidad Química emitidos.</p> <p>Entrega de reportes trimestral.</p> <p>Reporte final</p> <p>Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i>.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
<p>3.2</p>	<p>1 mes y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento</p>	<p>Reporte comparativo de calidad química, entre las aguas de pozo y las aguas de relave.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Comprobante emitido por el Sistema SMA, de Ingreso a éste, de los Informes</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica</p>
<p>3.3</p>	<p>1 mes y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento</p>		<p>1.200 anual</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica</p>

<p>en forma mensual, con el objeto de determinar la procedencia de las aguas de pozo (natural o infiltración desde el tranque)</p>	<p>Forma de Implementación</p> <p>Empresa certificada toma muestras de aguas subterráneas de acuerdo a protocolo de NCh-411/11. Of 98 Calidad del agua – Muestreo – Parte 11: Guía para el muestreo de aguas Subterráneas, con frecuencia semanal. Misma empresa toma muestras mensuales del agua de relave, generando la base de comparación de las calidades químicas de ambas, para permitir determinar la procedencia de las aguas de pozo. Se elaborarán reportes que den cuenta de la comparación de la calidad química de las aguas, los que darán cumplimiento a la resolución exenta SMA N° 233/2015, de fecha 26 de marzo de 2015, que dicta Instrucciones Generales Sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los informes de seguimiento, los informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información Al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental</p>	<p>comparativos de calidad Química emitidos. Entrega de reportes trimestral.</p>	<p>Reporte final</p> <p>Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i>.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>	<p>No Aplica</p>
<p>Acción y Meta</p>	<p>Inicio recuperación de aguas: febrero 2017 y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento Término: Vida útil del tranque</p>	<p>Habiendo presencia de agua proveniente de infiltraciones en los pozos, de acuerdo a la comparación realizada conforme a la acción N° 3.3, se realiza bombeo</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Entrega trimestral de Registros de funcionamiento normal de las bombas que incluye registro de tasa de extracción, comprobantes de realización de capacitación a operarios (asistencia, contenidos tratados, etc) y comprobantes de mantenimientos de equipos Manual de procedimiento generado (1er Informe).</p>	<p>Impedimentos</p>	<p>2.000 anual No Aplica</p>
<p>3.4</p>	<p>En el caso que la comparación anterior determine que la procedencia de las aguas de pozo es infiltración, se recuperarán las aguas de pozo mediante bombeo y se las remitirá a la Piscina de Emergencia del tranque, para su derivación a procesos de Planta.</p>				

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Recuperación de las aguas de pozo y envío de éstas a la piscina de recuperación de aguas al pie del muro de pie del tranque Humo Corral, de acuerdo al manual de procedimiento de operación de bombas generado para estos efectos. Ese manual contendrá los cargos responsables de la ejecución de la acción, la realización de capacitaciones a operarios, los equipos comprometidos, las mantenciones periódicas al sistema de bombeo y los registros generados por los conceptos señalados.</p>	<p>Entrega trimestral de las planillas de cumplimiento del manual.</p> <p>Reporte final</p> <p>Consolidación de la información entregada en los informes de avance.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
--	---	--	---

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° 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 \$)

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El Manejo de Emisiones atmosféricas se realiza de manera distinta a los evaluado, lo que se evidencia en: a) Los Camiones que transportan mineral desde la mina Tugal a la Planta Talcuna no cuentan con cobertura de lona impermeable b) No se realiza riego en las superficies de los botaderos del proyecto Tugal
NORMATIVA PERTINENTE	(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA 302/2008, Proyecto Ampliación Planta Talcuna, Considerando N° 4, Normativa Ambiental Aplicable, y DS 144/61, que Establece Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricas de cualquier naturaleza. Considerando 3. I. Literal b) Plataforma de acopio de minerales y botadero de estériles de la RCA 32/2009
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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 \$)

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)
------------------	---	---	--	---	--------------------------------------	---

2.3 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)
4.1	<p>Acción y Meta</p> <p>Contar con carpas en tolvas de cada camión que transporte mineral desde la mina Tugal a la Planta Talcuna.</p>	<p>Inicio: Febrero 2017 y durante toda la ejecución del programa de cumplimiento</p>	<p>Todos los camiones que transporten mineral desde mina Tugal a planta Talcuna contarán con lona impermeable.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Contrato que obliga a contratista a disponer de camiones con encarpado de tipo mecanizado.</p> <p>Registros en garita de control Tugal, de egreso de camiones encarpados hacia la Planta Talcuna.</p> <p>Entrega de reportes trimestral.</p>	<p>12.000 anual</p>	<p>No aplica</p>
	Forma de implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

<p>Nuevo contrato de transporte de mineral Tugal-Talcuna considera la obligación para el contratista, de disponer de camiones con encarpe de tipo mecanizado y su respectivo mantenimiento.</p> <p>Por tanto, la implementación de esta acción está garantizada por contrato, Se generará el procedimiento de registros, en garita Tugal, de salida encarpada de cada camión hacia la Planta.</p>	<p>Sistematización, mediante planilla electrónica, de toda la información remitida en los Reportes de Avance.</p>	<p>No aplica</p>
<p>Acción y Meta</p> <p>Regadío con camión aljibe de superficie de botaderos de Mina Tugal.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Planillas de registro de riego de las zonas de descarga de estéril a rajo.</p> <p>Entrega de reportes trimestral (El primer reporte trimestral incluirá un plano del botadero como medio de verificación, que precise superficie involucrada e indique el recorrido que realizará el camión).</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica</p>
<p>Forma de Implementación</p> <p>Desde ahora y hasta el fin de su vida útil, la Mina Tugal sólo emplea como Botadero de Estériles a zonas de rajo ya no explotadas, con una superficie a regar de 1000 m². Un camión aljibe de 20 m³ de capacidad, distribuirá su carga durante el día en tres viajes a esa área. CMSG cuenta con derechos para obtener agua desde canal marquesa, el agua llega hasta las instalaciones de CMSG por medio de un acueducto, desde donde se abastece el camión aljibe mencionado.</p>	<p>Reporte final</p> <p>Planillas de registro de riego de las zonas de descarga de estéril a rajo.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
<p>Período de ejecución del PDC.</p>	<p>Regadío de zonas de descarga de estéril a rajo, periodicidad 3 viajes diarios.</p>	<p>30.000 anual</p>

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° 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 \$)

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El Diseño y disposición de los botaderos de estériles 1,2 y Norte, se ejecutó de manera distinta a la evaluada, lo que se evidencia en: a) El Botadero 2 no cuenta con canal de contorno inferior b) El Canal de contorno inferior del botadero 1 está discontinuo c) Los botaderos 1, 2 y Norte conforman un solo botadero
NORMATIVA PERTINENTE	(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA 32/2009, Proyecto Tugal, Considerando 3.1.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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 \$)

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
	Acción y Meta					
	Construcción de canales en el contorno inferior de los botaderos 2 y norte, en toda su extensión.		(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	Reportes de avance Registro fotográfico fechado y georeferenciado que dé cuenta del estado actual de los botaderos, y su representación en un plano topográfico		Impedimentos
5.1	Forma de Implementación Ejecutar las obras necesarias para construir canal de contorno inferior. En dicho anexo se advierte la situación actual de los botaderos 2 y norte y .Plataforma de acopio de minerales (Botadero 1), especificando además las dimensiones de los canales (extensión, configuración, profundidad y ancho), como diseño de ingeniería, y cronograma.	Inicio: Diciembre de 2016. Término: Abril de 2017.	Canales de contorno Botaderos 2 y norte, construidos en su totalidad	Reporte final Reporte de obra terminada, que incluirá Plano as built de lo construido, registro fotográfico representativos de la totalidad de la obra	8.000	No aplica Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo)

							para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
5.2	Acción y Meta	Realizar trabajos que permitan dar continuidad a canal de contorno inferior del botadero 1	Término: Abril de 2017.	Canal de contorno inferior a plataforma de acopio (Botadero 1), construidos en toda su extensión, según lo indicado en Anexo 1	Reportes de avance Registro de avance de obras en plano de ingeniería y fotografías fechadas y georreferenciadas. Reporte final	6.000	Impedimentos
	Forma de implementación	Ejecución de obras en terreno, que corresponde a la construcción de canal de contorno inferior a plataforma de acopio (Botadero 1), de extensión 589 m, ancho 1 m y profundidad 1 m. En Anexo 1 se incluye el detalle técnico de esta obra.					No Aplica
					Reporte de obra terminada, que incluirá Plano As built de lo construido, registro fotográfico representativos de la totalidad de la obra		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
							No Aplica

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	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	(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 \$)

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

<p>IDENTIFICADOR DEL HECHO</p> <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>Hecho 6</p> <p>No se ejecutó de acuerdo a lo evaluado las medidas de compensación de impactos a flora y vegetación del proyecto Tugal, lo que se evidencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No se acordó con la comunidad Agrícola olla de caldera la zona donde se realiza la compensación b) No se realizó viverización ni plantación de <i>Porlieria chilensis</i> (guayacán) y <i>Caesalpinia angulata</i> (retamo). c) No se realizó relocalización de especies leñosas. d) No se verifica un 75% de sobrevivencia en plantación de entre 400 a 500 ejemplares de <i>Balsamorhizon brevifolium</i> (algarrobilla) <p>(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA 32/2009, Proyecto Tugal, Considerando 4.2, Tabla 14, literal b) Flora y Vegetación; Considerando 6.3. Plan de seguimiento y monitoreo para el plan de rescate y relocalización de cactáceas, de la RCA 32/2009 y Considerando 6.4, Plan de seguimiento y monitoreo para el plan de plantación de especies leñosas con problemas de conservación.</p> <p>Pérdida de especies leñosas no relocalizadas.</p>
---	--

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS		IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)		
6.1	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	1500		(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 Acreditar mediante informe técnico de asesor profesional <i>ad hoc</i> , que actualmente hay 1057 algarrobillas y 448 retamos plantados vivos en el sector de protección y compensación del proyecto Mina Tugal.	2 meses a partir de la aprobación del presente PDC	Se acredita el número de ejemplares vivos actualmente de algarrobillas (1057) y retamos (448) que fueron plantados en el lugar de compensación del proyecto Mina Tugal	Reportes de avance Informe indicando que existen 1057 algarrobillas y 448 retamos vivos en el área de protección y compensación del proyecto Mina Tugal, que considerará fotografías fechadas y georreferencias de los individuos, diámetro de fuste y condición sanitaria, el			No aplica

<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño y diámetro de fuste de cada planta - Estado sanitario. - Fotografías fechadas. - Plano georreferenciado que indique la ubicación de las plantas. 		<p>informe será acompañado en el primer reporte trimestral.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado que dé cuenta del cumplimiento de la acción, acompañando comprobantes que acrediten los costos en que efectivamente se incurrió en su realización.</p>	
<p>6.2</p> <p>Acción y Meta</p> <p>Formalizar el acuerdo con la Comunidad Olla de Caldera, c/r al área de protección de la biodiversidad instalada en el área de la Mina Tugal.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Acuerdo escrito entre directiva de comunidad y CMSG.</p>	<p>Inicio: Diciembre de 2016. Término: Marzo de 2017.</p> <p>Acuerdo escrito entre Directiva de Comunidad y CMSG.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Acuerdo escrito entre Directiva de Comunidad y CMSG.</p> <p>Reporte final</p> <p>Acuerdo escrito entre Directiva de Comunidad y CMSG.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>
<p>6.3</p> <p>Acción y Meta</p> <p>Adquisición, plantación y mantención de 360 ejemplares de algarrobillas, 400 de retamos y 170 guayacanes, adquiridos en vivero certificado por SAG, generados a partir de germoplasma local.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Adquisición y traslado de plantas al área de protección y compensación. Plantación de ejemplares según se detalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holladura - Adición de tierra vegetal - Protección contra animales menores (perímetro) 	<p>3 meses</p> <p>Se plantaron 360 algarrobillas, 400 retamos y 170 guayacanes, de los cuales sobrevive, al menos, el 75% al término de la ejecución del PDC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orden de compra de 360 Algarrobillas, 400 retamos y 170 guayacanes en vivero autorizado - Entrega informe semestral de seguimiento a plantas vivas en terreno, con fotografías fechadas - Copia de Autorización del SAG del vivero de que se adquirieron las plantas. <p>Reporte final</p> <p>Informe final por profesional idóneo, que dé cuenta del cumplimiento de la medida.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>4.600</p> <p>No aplica</p>

<p>- Protección individual a cada planta</p> <p>- Riego, poda y fertilización</p>				
<p>Acción y meta</p> <p>Viverizar y mantener al menos 875 Algarrobillas, 508 Retamo y 58 Guayacán.</p>	<p>Inicio abril de 2017, término marzo 2019.</p>	<p>Se viverizará y realizará seguimiento en vivero, a 875 Algarrobillas, 508 retamos y 58 guayacanes, de los cuales sobrevive al menos el 100% del total exigido, al término del PDC</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Orden de compra para dar inicio a viverización en vivero autorizado por el SAG. Informe de inicio de viverización. Informes de avance de estado de plantas, cada 6 meses (Sobrevivencia, altura, estado sanitario). Copia de autorización del SAG del vivero en que se viverizan las plantas.</p> <p>7.150</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
<p>6.4</p> <p>Forma de implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viverización de plantas con germoplasma proveniente del bioma correspondiente - Preparación germoplasma - Preparación de sustrato (llenado de bolsas con tierra y nutrientes) - Siembra/repique - Mantención <p>Control permanente por profesional idóneo</p>		<p>Reporte final</p> <p>Informe Final por profesional competente, que dé cuenta del cumplimiento de la medida, contar con 875 algarrobillas, 508 retamos y 58 guayacanes en buenas condiciones de aclimatación para ser después llevados al terreno definitivo.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>	
<p>6.5</p> <p>Plantación y mantención de al menos 875 ejemplares de Algarrobillas, 508 de Retamo y 58 de Guayacán, provenientes de la viverización ejecutada en virtud de la acción 6.4.</p>	<p>Abril 2019</p>	<p>Se plantará 875 Algarrobillas, 508 retamos y 58 guayacanes en el área de protección de la biodiversidad del proyecto Tugal, de los cuales sobrevive al menos el 75% al término de la ejecución del PDC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Orden de compra para dar inicio a plantación de 875 Algarrobillas, 508 retamos y 58 guayacanes</p> <p>Informes de avance de estado de plantas, cada 6 meses (Sobrevivencia, altura, estado sanitario, diámetro de fuste)</p> <p>28.000</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Que según estimación realizada por un profesional idóneo, para Abril de 2019 los individuos viverizados no se encuentren en condiciones de ser plantados, lo que se acreditará mediante un informe que dé cuenta de su estado sanitario y de</p>

			<p>aclimatación (a la fecha del informe y proyectado), y del estándar requerido para realizar una plantación exitosa. El informe indicará una fecha estimada en que los ejemplares se encontrarían en estado de ser plantados</p>
<p>Forma de implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<p>Actividades para plantación de individuos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holladura - Adición de tierra vegetal - Protección contra animales menores (perímetro) - Protección individual a cada planta - Riego, poda y fertilización <p>Control permanente por profesional idóneo</p>		<p>Informe de Seguimiento que dé cuenta del cumplimiento del 75% de preamiento en relación al aumento de proporción de ejemplares (1:12), con dicha cantidad de ejemplares vivos en terreno.</p>	<p>Se dará aviso a la SMA dentro de los 5 primeros días hábiles de noviembre de 2018, adjuntando el informe y acompañando un contrato firmado por CMSG y un vivero o profesional idóneo, en que se comprometa la ejecución de la plantación en el plazo indicado en el informe, así como la mantención y seguimiento por el periodo previo a su realización, y durante al menos 1 año una vez ejecutada.</p>
<p>Acción y Meta</p>	<p>Inicio en marzo de 2017, y durante toda la duración del PDC</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de seguimiento trimestral, que considerará medición de variables que la metodología del programa determine. - El primer informe trimestral incluirá una programación del seguimiento por secciones, según estado de avance de 	<p>Impedimentos</p>
<p>6.6 Seguimiento de los compromisos en materia de flora y vegetación (para viverización y plantación).</p>	<p>Se mantiene vivo en terreno al menos el 75% de individuos plantados, y en vivero al menos 100% del total de individuos comprometidos para viverización.</p>	<p>3.600 mensual</p>	<p>No aplica</p>

	<p>Forma de implementación</p> <p>Se elaborará un programa para mantención y seguimiento de los compromisos en materia de flora y vegetación (para viverización y plantación), que tenga en vistas la sobrevivencia autosustentable de las plantas. El programa considerará un cronograma de acciones para los ejemplares, diferenciado según la etapa del proceso de viverización y plantación en que cada uno se encuentre. Los informes se elaborarán según metodología estandarizada para mantención y seguimiento de las plantas.</p>		<p>las actividades de viverización y plantación.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado de seguimiento de todos los ejemplares plantados y vevizados, indicando su situación al término de la ejecución del PDC</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>
--	---	--	---	--

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 7
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No se ejecuta completamente medida de forestación con individuos de guayacán, lo que se evidencia en que: a) No se verifica viverización total de 13 ejemplares de guayacán sacrificados en proporción 1:4 b) No se verifica adquisición de un total de 60 ejemplares de Guayacán de vivero.
NORMATIVA PERTINENTE	(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA N° 302/2008, Proyecto Ampliación Planta Talcuna, Considerando 6.2.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>

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

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
------	--	---	---	---	------------------	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7.1	Acción y Meta Acreditar mediante informe técnico de asesor profesional <i>ad hoc</i> la plantación de 50 ejemplares de guayacán en el área de protección y compensación del Proyecto Planta Talcuna.	1 mes	Se acredita que 50 ejemplares de guayacán que fueron plantados en el lugar de compensación del proyecto	Reportes de avance Se reportara informe que dé cuenta que se realizó plantación de 50 ejemplares, que considerará fotografías fechadas y georreferenciadas de los individuos	500	Impedimentos No Aplica
	Forma de implementación Se elaborara informe que indique, numero de guayacanes plantados, fotografías y plano que muestre la ubicación de cada ejemplar georreferenciado					
7.2	Acción y Meta Adquisición y plantación de 22	Abril de 2017	Se plantaron 22 ejemplares de guayacán.	Reportes de avance - Orden de compra de 22		Impedimentos No Aplica

<p>ejemplares de guayacán</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Abril de 2017: compra 22 ejemplares de tres años de vida, en vivero autorizado por el SAG.</p> <p>Para su plantación en terreno se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holladura - Adición de tierra vegetal <p>Riego y fertilización</p> <p>Acción y Meta</p> <p>Viverización de 65 ejemplares de guayacán en vivero autorizado por SAG con germoplasma proveniente de bioma correspondiente (proporción 1:5 de 13 originales, solicitada por SMA, en contraste con proporción original 1:4 establecida en RCA)</p>		<p>ejemplares de guayacán en vivero autorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrega informe trimestral de seguimiento a plantas vivas en terreno, con fotografías fechadas - Copia de Autorización del SAG del vivero del que se adquirieron las plantas. <p>Reporte final</p> <p>Informe final por profesional idóneo, que dé cuenta del cumplimiento de la medida.</p>	<p>110</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
<p>7.3</p> <p>Forma de implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viverización de plantas con germoplasma proveniente del bioma correspondiente - Preparación germoplasma - Preparación de sustrato (llenado de bolsas) - Siembra/repique - Mantención <p>Control permanente por profesional idóneo.</p>	<p>Inicio de viverización en Marzo de 2017, término Marzo 2019.</p> <p>Se realizará viverización y seguimiento de 65 ejemplares de Guayacán</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Orden de compra para dar inicio a viverización en vivero autorizado por el SAG.</p> <p>Informe de inicio de viverización.</p> <p>Informes de avance de estado de plantas, cada 6 meses (Sobrevivencia, altura, estado sanitario, diámetro de fuste)</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe final por profesional competente, que dé cuenta del cumplimiento de la medida (contar con 65 ejemplares de guayacán producidos)</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p>585</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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

N° 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 \$)
------------------	---	---	---	--	--	--

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 8
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	La piscina de emergencia del área de flotación de proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II no están revestidas con Lamina de polietileno
NORMATIVA PERTINENTE	(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA N° 77/2012, Proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II, Considerando 3.1.1.c.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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 \$)

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

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
------	--	---	---	---	------------------	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	Acción y Meta Acreditar mediante informe técnico confeccionado profesional <i>ad hoc</i> que la piscina de emergencia del área de flotación de proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II cuenta con Lamina de polietileno	1 mes	Se acredita que la piscina de emergencia del área de flotación esta revestida con una lámina de polietileno	Reportes de avance Informe técnico que acredita que la piscina de emergencia del área de flotación de proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II cuenta con Lamina de polietileno	No Aplica	Impedimentos
	Forma de Implementación En el informe se da cuenta de la instalación de una lámina de polietileno bajo los emplantillados de los elementos horizontales de hormigón armado de la obra civil, como los radières de piso y las zapatas de muros					

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 \$)
------------------	---	---	---	--	--	--------------------------------------

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho 9

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

No contar con la tramitación del permiso sectorial ambiental 96 del D.S. 96 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evacuación de Impacto Ambiental.

NORMATIVA PERTINENTE

(Según Res. Ex. N° 1/ROL F037-2016): RCA N° 32/2009, Considerando 9.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

A la fecha no se han constatado efectos negativos derivados de la infracción

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 \$)

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

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
	<p>Acción y Meta</p> <p>Obtención del permiso de construcción en zona rural, PAS 160 del D.S. 40/2013.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Se solicitará informe favorable a la secretaría regional ministerial de vivienda y urbanismo, y al servicio agrícola y ganadero, posteriormente se solicita el permiso al departamento de obras de la municipalidad de la Serena.</p>	<p>Inicio: Diciembre de 2016. Término: Abril de 2017.</p> <p>El proyecto Tugal obtiene informe favorable de la secretaría regional ministerial de vivienda y urbanismo, del servicio agrícola y ganadero y autorización de obras municipales de la comuna de La Serena</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Orden de trabajo</p> <p>Reportes de avance</p> <p>informe favorable de la secretaría regional ministerial de vivienda y urbanismo, del servicio agrícola y ganadero</p> <p>Reporte final</p> <p>Autorización de la dirección de obras municipales de la comuna de La Serena</p>	<p>4.000</p> <p>No aplica</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica</p>		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
					(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	

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 \$)

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador 5.1	Acción y meta a reportar Registro fotográfico fechado y georeferenciado que dé cuenta del estado actual de los botaderos, y su representación en un plano topográfico
	9	Orden de trabajo

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 período de reporte correspondiente.
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1.1	Realizar un Informe Técnico a cargo de un experto <i>ad hoc</i> , para evaluar el correcto manejo de la laguna de aguas claras, considerando principalmente que ésta se mantenga confinada, asegurando una operación adecuada de las bombas flotantes y considerando acciones correctivas pertinentes, de ser necesario	
	1.2	Poner a disposición de la Superintendencia del Medioambiente, los Informes E-700, "Informe Trimestral de Depósitos de Relaves", a partir del primer trimestre del año 2016 en adelante, que	

	<p>detallan la operación y mantenimiento normal del tranque de relaves, exigidos por SERNAGEOMIN en el marco del Artículo 30 del DS 248/06, "Reglamento para la aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los depósitos de Relaves".</p> <p>Consulta al Servicio de Evaluación Ambiental sobre pertinencia de ingreso al SEIA, del hecho que el proyecto tranque de relaves humo corral no requiere de diques para efectos de mantener la laguna confinada, y asegurar un adecuada operación de las bombas flotantes, o del hecho que, para mantener confinada la laguna, requiere de las eventuales obras o acciones adicionales indicadas en el estudio técnico antes señalado.</p>
1.3	
1.4	Si el informe considera la implementación de acciones u obras correctivas estas se implementaran
2	Construir obras de descarga de los canales de contorno del tranque de relaves Humo Corral, para disipar la energía hidráulica de las aguas que éstos descarguen, consistente en un colchón o dissipador de energía, que contiene un empedrado basal y lateral, con bolones de m/m 4"
3.1	Prueba de bombeo quincenal para detección de agua en pozos.
3.2	Ejecutar monitoreos semanales comprometidos, de calidad química de las aguas contra la Norma 1333, cuando haya presencia de agua en pozos.
3.3	Comparación de la calidad química de las aguas de pozo con la calidad química de las aguas de relave, estimada esta última en forma mensual, con el objeto de determinar la procedencia de las aguas de pozo (natural o infiltración desde el tranque)
3.4	En el caso que la comparación anterior determine que la procedencia de las aguas de pozo es infiltración, se recuperarán las aguas de pozo mediante bombeo y se las remitirá a la Piscina de Emergencia del tranque, para su derivación a procesos de Planta.
4.1	Contar con carpas en tolvas de cada camión que transporte mineral desde la mina Tugal a la Planta Talcuna.
4.2	Regadío con camión aljibe de superficie de botaderos de Mina Tugal.
5.1	Construcción de canales en el contorno inferior de los botadero 2 y norte, en toda su extensión
5.2	Realizar trabajos que permitan dar continuidad a canal de contorno inferior del botadero 1
6.1	Acreditar mediante informe técnico de asesor profesional <i>ad hoc</i> , que actualmente hay 1057 algarrobillas y 448 retamos plantados vivos en el sector de protección y compensación del proyecto Mina Tugal.
6.2	Formalizar el acuerdo con la Comunidad Olla de Caldera, c/r al área de protección de la biodiversidad instalada en el área de la Mina Tugal.

6.3	Adquisición, plantación y mantenimiento de 360 ejemplares de algarrobillas, 400 de retamos y 170 guayacanes, adquiridos en vivero certificado por SAG, generados a partir de germoplasma local.
6.4	Viverizar y mantener al menos 875 ejemplares de Algarrobillas, 508 de Retamo y 58 de Guayacán.
6.5	Plantación y mantenimiento de al menos 875 ejemplares de Algarrobillas, 508 de Retamo y 58 de Guayacán, provenientes de la viverización ejecutada en virtud de la acción 6.4.
6.6	Seguimiento de los compromisos en materia de flora y vegetación (para viverización y plantación).
7.1	Acreditar mediante informe técnico de asesor profesional <i>ad hoc</i> la plantación de 50 ejemplares de guayacán en el área de protección y compensación del Proyecto Planta Talcuna.
7.2	Adquisición y plantación de 22 ejemplares de guayacán
7.3	Viverización de 65 ejemplares de guayacán en vivero autorizado por SAG con germoplasma proveniente de bioma correspondiente (proporción 1:5 de 13 originales, solicitada por SMA, en contraste con proporción original 1:4 establecida en RCA)
8	Acreditar mediante informe técnico confeccionado profesional <i>ad hoc</i> que la piscina de emergencia del área de flotación de proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II cuenta con Lamina de polietileno
9	Obtención del permiso de construcción en zona rural, PAS 160 del D.S. 40/2013.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	1.1	Copia del Informe realizado, incluyendo el C.V. del profesional que lo ejecutó.
	1.2	Informe consolidado que sistematiza la información remitida durante la ejecución del PDC
	1.3	Resolución SEA con pronunciamiento sobre solicitud de análisis de pertinencia.
	1.4	Se reportara informe que dé cuenta de la totalidad de la implementación de las obras.

2	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de recepción final sin observaciones. • Registro fotográfico (fechado y georreferenciado en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19) Plano As Built
3.1	Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i> .
3.2	Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i> .
3.3	Sistematización de los comprobantes remitidos en los Reportes de Avance, mediante planilla <i>ad hoc</i> .
3.4	Consolidación de la información entregada en los informes de avance.
4.1	Sistematización, mediante planilla electrónica, de toda la información remitida en los Reportes de Avance.
4.2	Planillas de registro de riego de las zonas de descarga de estéril a rajo.
5.1	Reporte de obra terminada, que incluirá Plano as built de lo construido, registro fotográfico representativos de la totalidad de la obra
5.2	Reporte de obra terminada, que incluirá Plano As built de lo construido, registro fotográfico representativos de la totalidad de la obra
6.1	Informe consolidado que dé cuenta del cumplimiento de la acción, acompañando comprobantes que acrediten los costos en que efectivamente se incurrió en su realización.
6.2	Acuerdo escrito entre Directiva de Comunidad y CMSG.
6.3	Informe final por profesional idóneo, que dé cuenta del cumplimiento de la medida.
6.4	Informe Final por profesional competente, que dé cuenta del cumplimiento de la medida, contar con 875 algarrobillas, 508 retamos y 58 guayacanes en buenas condiciones de aclimatación para ser después llevados al terreno definitivo.
6.5	Informe de Seguimiento que dé cuenta del cumplimiento del 75% de prendimiento en relación al aumento de proporción de ejemplares (1:12), con dicha cantidad de ejemplares vivos en terreno.
6.6	Informe consolidado de seguimiento de todos los ejemplares plantados y vevizados, indicando su situación al término de la ejecución del PDC
7.1	Se reportara informe que dé cuenta que se realizó plantación de 50 ejemplares, que considerará fotografías fechadas y georreferenciadas de los individuos
7.2	Informe final por profesional idóneo, que dé cuenta del cumplimiento de la medida.

7.3	Informe final por profesional competente, que dé cuenta del cumplimiento de la medida (contar con 65 ejemplares de guayacán producidos)
8	Informe técnico que acredite que la piscina de emergencia del área de flotación de proyecto Ampliación Planta Talcuna Fase II cuenta con Lamina de polietileno
9	Autorización de la dirección de obras municipales de la comuna de La Serena

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES N° Identificador de la Acción	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>				En Semanas <input type="checkbox"/>								Desde la aprobación del programa de cumplimiento													
	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	26
	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X													
1.1	X	X	X																							
1.2	X																									
1.3				X	X	X																				
1.4							X	X	X	X	X	X														
2	X	X	X	X	X	X																				
3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1	X	X	X																							
5.2	X	X	X																							
6.1	X	X																								
6.2	X	X																								
6.3	X	X	X																							
6.4			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.5																										
6.6		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.1	X																									
7.2			X																							
7.3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X																									
9	X	X	X																							

ENRICA REPORTES	En Meses		En Semanas												Desde la aprobación del programa de cumplimiento												
	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	26	
1.1	X			X											X						X						
1.2	X			X				X							X						X						
1.3				X																							
1.4								X																			
2	X					X																					
3.1	X																										
3.2	X								X						X							X					
3.3	X								X						X							X					
3.4									X						X							X					
4.1	X								X						X							X					
4.2									X						X							X					
5.1																											
5.2	X																										
6.1																											
6.2																											
6.3																											
6.4	X																										
6.5																											
6.6																											
7.1																											
7.2																											
7.3																											
8	X																										
9																											