

GERENCIA DE SEGURIDAD Y SUSTENTABILIDAD N° 14

Copiapó, 10 de enero 2018

**SEÑORA
ESTEFANIA VASQUEZ SILVA
FISCAL INSTRUCTORA DE LA DIVISION DE SANCION Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE
PRESENTE**



Ref: Res. Ex. N° 1/ROL D-092-2017 DE 15 DE DICIEMBRE DE 2017

De mí consideración:

Junto con saludarle cordialmente, adjunto envío a Usted, programa de cumplimiento y sus anexos en formato papel y digital, conforme a lo señalado en el resuelvo III y VI de la resolución de la referencia que formula cargos que indica a la Empresa Nacional de Minería.

Esperando una favorable acogida de la presente, se despide

Atentamente


VIVIANA IRELAND CORTES
GERENTE SEGURIDAD Y SUSTENTABILIDAD

VIC/~~PAC~~/pac

- C.C: Sr. Manuel Carmona, Gerente Plantas ENAMI
- Sr. Marcelo Feliu, Administrador Planta DELTA, ENAMI

SEÑORA

ESTEFANÍA VÁSQUEZ SILVA

FISCAL INSTRUCTORA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

PRESENTE

MAT.: 1. Presenta Programa de Cumplimiento

2. Acompaña documentos

ANT.: Res Ex. N° 1/ROL D-092-2017

de 15 de diciembre de 2017

REF.: Expediente de Sanción rol D-092-2017

Viviana Ireland Cortes, RUT 9.205.912-K, en representación de La Empresa Nacional de Minería (en adelante también “la empresa” o “ENAMI”), Rol Único Tributario N° 61.703.000-4, domiciliada en Parcelación Flor Norte, quebrada Rincón del Sauce S/N, viene a presentar programa de cumplimiento en proceso de sanción ROL D-092-2016, en relación a los cargos formulados a nuestra representada mediante Res. N° 1/ROL D-092-2017, de 15 de diciembre de 2017, recepcionada con fecha 28 de diciembre (en adelante e indistintamente “formulación de cargos”).

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante, “LO-SMA”), y el Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante el “Reglamento”), así como lo expresado en la Guía para la presentación de Programa de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2016, en los términos que se expone a continuación.

I.- ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACION DE CARGOS

1. Del proceso de sanción

Conforme señala la resolución de formulación de cargos, en sus considerandos, el presente proceso de sanción tiene el siguiente correlato en orden cronológico:

Con fecha 22 de abril de 2013, la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región de Coquimbo (en adelante "SEREMI de Medio Ambiente"), remite a esta SMA la denuncia del Sr. Diputado Matías Walker en contra de ENAMI, por contaminación generada por relave ubicado en el sector de Lagunillas, comuna de Ovalle, y por emisión de material particulado que afectaría la salud de los pobladores.

Las primeras inspecciones ambientales se efectuaron con fecha 26 de junio de 2013, por parte de fiscalizadores de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones (en adelante "SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones), y la Dirección de Vialidad, todos de la Región de Coquimbo, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013, quienes concurrieron a fiscalizar los proyectos individualizados en el considerando 1° de este acto administrativo, según Resolución Exenta N° 879/2012, de fecha 24 de diciembre de 2012, publicada en el Diario Oficial con fecha 03 de enero de 2013. De los resultados y conclusiones de dicha inspección se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental elaborado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia disponible en el expediente DFZ-2013-634-IV-RCA-IA.

Las inspecciones realizadas consideraron la verificación de exigencias relativas a las siguientes materias: i) Flujos y rutas vehiculares; ii) Emisiones atmosféricas; iii) Manejo de aguas lluvias; iv) Medidas asociadas a la componente biodiversidad.

Con fecha 25 de octubre de 2013, la SMA recibió una denuncia de don Jorge Figueroa Rivera, en contra de ENAMI, por emisión de material particulado, señalando además que "Igualmente, dicha Planta tiene estanques de acopio de desechos minerales, los cuales están recubiertos solamente en el perímetro de dichos estanques, pero en el centro de el/os no hay protección, por lo que los ácidos y desechos minerales estarían potencialmente filtrándose a las napas de agua subterráneas del sector y contaminando dichos lugares."

La segunda inspección ambiental fue realizada con fecha 19 de junio de 2014, por parte de fiscalizadores del SAG, Dirección de Vialidad, CONAF, y funcionarios de esta SMA, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 4/2014, de fecha 03 de enero de 2014, publicada en el Diario Oficial con fecha 03 de enero de 2014. De los resultados y conclusiones de dichas inspecciones se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental elaborado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia disponible en el expediente DFZ-2014-235-IV-RCA-IA.

La tercera inspección ambiental se efectuó los días 31 de marzo, 08 y 13 de abril de 2015, en que funcionarios del SAG de la Región de Coquimbo, luego de una denuncia ciudadana a raíz de un evento de fuertes precipitaciones ocurrido a fines de marzo de 2015, realizaron actividades de inspección ambiental, en el Proyecto Delta. Las principales materias ambientales objeto de fiscalización fueron: i) Manejo de aguas lluvias; ii) Planes de contingencia asociados a precipitaciones. Dichas actividades concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental elaborado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia, disponible en el expediente DFZ-2015-544-IV-RCA-IA.

La cuarta inspección ambiental se efectuó el día 01 de julio de 2015, en que funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante "SEREMI de Salud"), SAG, y SEREMI de Transportes, todos de la Región de Coquimbo, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015, quienes concurrieron a fiscalizar los proyectos individualizados en el considerando 12 de este acto administrativo, según Resolución Exenta N° 769/2014, de fecha 23 de diciembre de 2014, publicada en el Diario Oficial con fecha 30 de diciembre de 2014. De los resultados y conclusiones de dicha inspección, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental elaborado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia, disponible en el expediente DFZ-2015-231-IV-RCA-IA.

Con fecha 10 de julio de 2015, la SEREMI de Medio Ambiente, remite la denuncia del Sr. Carlos Ibacache, en contra de ENAMI, por derrames de soluciones con ácido sulfúrico en el suelo de la instalación.

Con fecha 03 de octubre de 2015, el Director Regional del SAG de Coquimbo remite la denuncia de Daniel Cortés Luna, en contra de ENAMI, por rebalse de piscinas de lixiviación y ripiados del Proyecto Delta, ante un evento de fuertes precipitaciones en marzo de 2015.

Con fecha 07 de enero de 2016, la SMA recibió una denuncia del Sr. Daniel Ahumada Pizarro, en contra de ENAMI por derrame de residuos industriales en suelo natural, así como también mal manejo de residuos peligrosos.

Con fecha 02 de marzo de 2017, Viviana Ireland Cortés, en representación de ENAMI, ingresa una consulta de pertinencia al SEA denominada "Cambios menores de obras y procesos en Planta Delta- ENAMI", en virtud de la que se somete a análisis diversas modificaciones relativas a las siguientes unidades operativas: 1) Sistema de chancado y acopio del mineral de oro; 2) Estanques y piscinas de acopio de aguas de bombeo de pozos; 3) Sectores de almacenamiento de combustibles autorizados por SEC; 4) Capacidad de almacenamiento de estanques de ácido sulfúrico; 5) Áreas destinadas al lavado de camiones y uso de aceites usados; 6) Uso de aguas provenientes de procesos en planta flotación y mina Panulcillo; 7) Superficie destinada a cancha de lixiviación; 8) Canaletas perimetrales de desvío de aguas lluvias botadero de estériles; 9) Canaletas perimetrales de desvío de aguas lluvias y piscina de emergencia depósito de relaves; 10) Pozos de monitoreo de aguas subterráneas; 11) Construcción rampa de acceso principal área Mina; 12) Canales de desvío y canaletas recolectoras alrededor de pilas de lixiviación; 13) Red de tuberías de las plantas de flotación y lixiviación sobre piso de hormigón; 14) Interconexión de piscinas de emergencia en Depósito de Ripios; 15) Líneas de descarga del depósito de relaves. A la fecha de la presente resolución, el SEA de la Región de Coquimbo no se ha pronunciado respecto de la referida consulta de pertinencia.

Con fecha 01 de septiembre de 2017, la SMA recibió la denuncia de don Daniel Cortés Luna, por desborde de la quebrada con sedimento salino inundando terrenos aledaños al Proyecto Delta, solicitando que se realicen análisis de tierra y agua de pozo

Mediante la Resolución Exenta D.S.C. N°1343, de fecha 07 de noviembre de 2017, esta SMA requiere de información a ENAMI, solicitando que dentro del plazo de 4 días hábiles acompañara los siguientes documentos: a) Acredite y detalle a través de medios fehacientes, la presencia y funcionalidad de la piscina que se muestra en la Imagen 1 y 2, ubicada dentro del proyecto Delta ENAMI, en las coordenadas Datum WGS84 Huso 191 286.077,81 E; 6.621.959,58 S. Para ello se solicita adjuntar fotografías actuales fechadas y georreferenciadas de ésta, así como los planos as built, junto con sus especificaciones técnicas (entre ellas, dimensiones de la obra, sistema de impermeabilización, funciones, volumen útil, conexiones estructura/es entre la piscina colectora y el depósito de relave, altura del muro de contención de encausamiento hacia la nueva piscina, entre otros}, y todo antecedente necesario para justificar su existencia, indicando la fecha de inicio y término de construcción, así como las autorizaciones y/o permisos ambiental/es asociados a su construcción y funcionamiento. Además, se debe indicar qué tratamiento o disposición se realiza a los líquidos captados por la obra (ver Imagen 2), y la periodicidad del retiro de ellos y la mantención de la obra; b) Acredite la obtención del Permiso Ambiental Sectorial del artículo N° 101 del Título VII del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, asociado a la RCA N° 32/2008.

Mediante carta de fecha 22 de noviembre de 2017, Viviana Ireland Cortés, en representación de ENAMI, adjunta la información solicitada en la Resolución Exenta D.S.C. N° 1343, de manera completa, adjuntando la siguiente documentación: a) Anexo 1: Fotografías actuales fechadas y georreferenciadas piscina emergencia depósito de relaves; b) Anexo 2: Planos as built de la piscina de emergencia: Anexo 2.1: Plano A21_P688_PL_004(C), Anexo 2.2: Plano A21_P688_PL_005(C); c) Anexo 3: Especificaciones Técnicas Piscina de Emergencia Depósito de Relaves: Antecedentes del Estudio base para la construcción de la piscina {Hidrología, Memorias de Cálculo, Planos}; d) Anexo 4: Documentos que acreditan comunicación con la Autoridad por piscina de emergencia Depósito de Relaves (Consulta de pertinencia de fecha 02 de marzo de 2017 y antecedentes relacionados); e) Anexo 5: Acreditación PAS 101: Resolución Exenta N°2809, de la Dirección General de Aguas de Coquimbo, de fecha 24 de octubre de 2017, que deniega solicitud de aprobación del Proyecto "Depósito de Relaves En Pasta proyecto Delta", ingresado a DGA con fecha 16.11.2009, debido a incompetencia en virtud de la entrada en vigencia del DS 50/2015 MOP, referido en Art. 294 y 295 del Código de Aguas.

2. De la formulación de cargos

A partir de los hallazgos identificados en los citados informes de fiscalización ambiental, así como del examen de información entregada en respuesta a los requerimientos de información, el resuelvo I de la Resolución Exenta N°1/ROL D-092/2017, de 15 de diciembre, formula cargos en contra de nuestra representada, imputando las siguientes infracciones:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto a incumplimientos de condiciones, normas y medidas establecidas en Resoluciones de Calificación Ambiental:

- 1) Falta de construcción de obras de captación y descarga de mampostería de piedra y protección con enrocado, del canal de contorno de recolección de aguas lluvias.
- 2) Construcción de piscina colectora de relaves con un diseño (capacidad inferior) y de forma de operación diversa a la evaluada ambientalmente (bomba con capacidad de bombeo inferior y sin contar con sistema stand by), lo que generó rebalse de ésta y del muro oeste del depósito de relaves, provocando derrames de relave en el suelo natural, durante las precipitaciones de marzo de 2015 y agosto de 2015.
- 3) No se informó en la forma debida la contingencia de derrame en el área del depósito de relave por desborde del depósito, al no incorporar las siguientes menciones:
 - Información verificable de componentes ambientales afectados por el incidente.
 - Tamaño o magnitud efectiva del incidente.
 - Estrategia del titular para restituir todas las condiciones naturales del lugar donde se suscitó el incidente.
- 4) Falta de implementación de medidas de control de emisión de material particulado, tales como:
 - Cubierta de tolva de recepción de mineral en mal estado.
 - Los camiones que ingresan por el acceso sur no se encontraban encarpados.
 - Inexistencia e inoperatividad de boquillas del sistema supresor de polvo.
 - Los registros de mantención del sistema supresor de polvo no se efectúan con frecuencia semanal que establece el Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo.
 - No se realiza la reparación general anual del sistema supresor de polvo, en conformidad al Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo.
 - Ingreso de camiones por el acceso sur, fuera de los horarios establecidos.
 - No se realizó humectación diaria de caminos en el periodo comprendido entre abril y mayo de 2015.
 - Solo se efectuó riego en 3 de los 5 tramos comprometidos para la ruta D-525 y acceso sur.
- 5) Acumulación de residuos sólidos en el patio de salvataje, sin segregación ni señalización adecuada.
- 6) Falta de instalación de cerco perimetral en la zona de flotación y lixiviación.
- 7) Incumplimiento de plan de compensación de especies leñosas:
 - No se realiza la compensación de especies leñosas en proporción de 1:10 sino de 1:1
 - No se realiza las plantaciones de especies leñosas (en especial “*Bridgesia incisifolia*”, “*Vasconcellea chilensis*”, y “*Eriosyce aurata*”) de acuerdo a los plazos comprometidos en el cronograma.

De acuerdo al resuelvo II de la misma resolución, la SMA clasificó las infracciones n° i), ii) y iv) como graves, en virtud de lo dispuesto en el literal e) del numeral 2° del artículo 36, de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves aquellas que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los

efectos adversos de un proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental; y las infracciones n° iii), v), vi) y vii) como leves, en virtud de lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo a lo previsto en los numerales anteriores al referido artículo 36.

3 Antecedentes relevantes a considerar en la propuesta del presente programa de cumplimiento

En relación a la formulación de cargos se requiere realizar las siguientes precisiones dado el tiempo transcurrido desde la fecha de constatación de los hallazgos por el organismo fiscalizador:

En relación a los cargos 1), 5) y 6), estos quedaron absolutamente superados en su oportunidad, lo que se fundamenta en el programa de cumplimiento con las acciones realizadas.

En relación al cargo 2), a raíz de las precipitaciones extremas ocurridas en abril y agosto del año 2015, se demostró que las obras diseñadas y aprobadas para la captación de las aguas lluvias que se acumulan sobre el depósito de relave en pasta; cámara y piscina de drenajes fueron sub dimensionadas para los volúmenes de agua acumulada en cortos periodos de tiempo. Por ello, se procedió como medida de emergencia, a construir una piscina que lograra contener, por un periodo razonable, estos volúmenes de aguas lluvias que han tomado contacto con el depósito, y permitir su recirculación al proceso sin que se produzcan rebalse hacia sectores externos. Estas obras complementarias al proyecto original, se encuentran en proceso de regularización ante los organismos pertinentes.

En relación al cargo 3), en su oportunidad se envió a la autoridad el informe complementario en relación al incidente ambiental de derrame de aguas lluvias que tomaron contacto con el depósito de relaves en pasta, escurriendo hacia sectores fuera de los límites de las instalaciones. Como estrategia del titular para restituir las condiciones naturales del medio afectado, se tomaron muestras de las aguas escurridas para evaluar sus potenciales efectos sobre componentes ambientales. Teniendo a la vista sus resultados (los cuales no reportaron parámetros con concentraciones distintos a los conocidos para aguas lluvias que toman contacto con relaves mineros), de igual forma se ejecutó un programa de limpieza de estas áreas afectadas, en la medida que se obtuvo la autorización de sus propietarios. Estas actividades se presentan como acciones ejecutadas y forman parte del presente programa de cumplimiento, junto a la propuesta de una evaluación de las componentes ambientales afectadas por los escurrimientos.

En relación al cargo 4), junto con resolver las deficiencias detectadas, se plantea la ejecución de un estudio que permita evaluar los niveles de eficiencia de los sistemas de abatimiento de las emisiones de material particulado, si los resultados son deficientes, se procederá a definir un proyecto alternativo que aseguren mejores resultados.

Respecto del no riego o humectación de caminos en dos de los cinco tramos comprometidos, ello obedece a que los pobladores colindantes de los tramos 4 y 5 solicitaron al camión aljibe, encargado del riego, no realizar esta labor debido a que la Dirección de Vialidad realizó el mejoramiento de la carpeta y además la aplicación de bischofita sobre el camino reparado. Se adjunta como medio de verificación informe solicitado a Dirección de Vialidad de trabajos realizados.

En relación al cargo 7), la evolución del plan de compensación de especies leñosas, no cumplió las expectativas en los tiempos esperados, dado que no existen experiencias de reproducción y forestación de estas especies en Chile, por ello se ha presentado ante el SEA, una pertinencia que permita cumplir niveles de sobrevivencia del 100% de los individuos afectados, considerando los plazos, de acuerdo a la experiencia de los últimos años en el Vivero Delta.

Lo anterior nos lleva a plantear un plazo adicional del programa original de 8 años, que involucra la recolección, propagación y producción de semillas como primera etapa por 2 años; y la forestación, monitoreo y seguimiento de las plantaciones como segunda etapa por 6 años. En el programa de cumplimiento se formaliza la primera etapa, dado que la pertinencia permitirá formalizar ante la SMA la materialización del proceso completo.

II.- CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE OPORTUNIDAD, CONTENIDO Y CRITERIOS DE APROBACION

El programa de cumplimiento constituye uno de los instrumentos de incentivo al cumplimiento que contempla la LO-SMA, cuyos requisitos y contenidos se encuentran establecidos en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 42 de la LO-SMA, el programa de cumplimiento debe cumplir con los requisitos de oportunidad y de contenido, así como ajustarse a los criterios de aprobación, cuyo cumplimiento se acredita a través de la entrega de información precisa, verídica y comprobable, según se pasa a exponer.

1. El programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA, como asimismo el artículo 6 del Reglamento, el programa de cumplimiento se presenta dentro de plazo, en consideración al plazo original de 10 días hábiles otorgado en el Resuelvo III de la formulación de cargos.

Se hace presente que la formulación de cargos, que se refiere este programa de cumplimiento, fue notificada de conformidad al inciso tercero del artículo 46 de la Ley 19.880 con fecha 28 de diciembre del 2017, de acuerdo al timbre de recepción oficina de partes de ENAMI Santiago.

2. Ausencia de impedimentos para presentar programa de cumplimiento

El artículo 42 de la LO-SMA, como asimismo el artículo 6 del Reglamento contemplan los impedimentos para la presentación de un programa de cumplimiento, los cuales no concurren en el presente caso, en atención a las siguientes circunstancias:

- Enami no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas.
- Enami no ha sido objeto con anterioridad de una sanción gravísima por parte de la SMA.
- Enami no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

Se hace presente que en caso de ser rechazado este programa de cumplimiento, Enami se reserva el derecho a presentar los descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción en la oportunidad procedimental indicada en la formulación de cargos, conforme al resuelto V de dicha resolución.

3. Cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento

Para el cabal cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizadamente la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el Reglamento. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el artículo 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y veracidad.

Los antecedentes de contenido del programa de cumplimiento que se presenta mediante este acto se refieren a:

- i) Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyan la infracción.
- ii) Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.
- iii) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento.
- iv) Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento.
- v) Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado.

Los antecedentes se presentan en el formato establecido por la SMA para la presentación de programas de cumplimiento, conforme a lo expresado en la Guía para para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio del 2016.

III.- PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Falta de construcción de obras de captación y descarga de mampostería de piedra y protección con enrocado, del canal de contorno de recolección de aguas lluvias.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 3.1.7.2, RCA N° 61/2013 "Modificaciones asociadas al depósito de Relaves espesados"
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Desborde de aguas lluvias del canal de contorno con ingreso de escorrentías aguas lluvias al Depósito de Relaves (se estima que no superó el 5% del acumulado en Depósito de Relaves)

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	<p>Acción y Meta</p> <p>La construcción de obras de descarga (trabajos de excavación y enrocados para la descarga de agua en la quebrada que evacua las captaciones hechas con las obras anteriores) y obras de refuerzo reconstitución muro del canal de contorno y proteger con enrocados en las</p>	20-07-2015 al 20-09-2015	Entrega de obra recepcionada conforme.	<p>Reporte Inicial</p> <p>1. Fotografías de obra terminada. 2. Contrato X15O156. 3. Acta de entrega contrato X15O156.</p>	26.055

zonas con curvas que se han dañado por la fuerza de las aguas).

Forma de Implementación

No aplica

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)
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica
	Reporte final			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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
No aplica	Acción y meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Construcción de piscina colectora de relaves con un diseño (capacidad inferior) y de forma de operación diversa a la evaluada ambientalmente (bomba con capacidad de bombeo inferior y sin contar con sistema stand by), lo que generó rebalse de ésta y del muro oeste del depósito de relaves, provocando derrames de relave en el suelo natural, durante las precipitaciones de marzo de 2015 y agosto de 2015.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 3.3, RCA N° 61/2013 "Plan de contingencias" Considerando 3.3.1, RCA N° 61/2013 "Plan de contingencias" Considerando 3.3.2, RCA N° 61/2013 "Plan de contingencias" DIA "Optimización y Regularización de Procesos- Planta Delta", Adenda 1, respuesta 22. DIA "Optimización y Regularización de Procesos- Planta Delta", Adenda 2, respuesta I.6. Adenda 1. Anexo K. "Autorización Depósito de Relaves Planta Delta".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Rebalse de aguas lluvias fuera del Depósito de Relaves, escurriendo aguas abajo afectando parte de los predios de terceros y Quebrada Talhuén.

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	Acción y Meta	17-08-2015 al 16-09-2015	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	22.736	
	Construcción de obras de emergencia de canales de contorno aguas abajo del Depósito de Relaves y piscina Captación Aguas Lluvias.			1. Contrato de Servicio N° X15S176 2. Contrato de Servicio N° X15S190 3. Fotografías de trabajos realizados 4. Acta de entrega Contrato N°X15S176 5. Acta de entrega Contrato N°X15S190		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
3	Acción y Meta	02-03-2017	Pertinencia "CAMBIOS MENORES DE OBRAS Y PROCESOS EN PLANTA DELTA ENAMI" presentada ante el Servicio de Evaluación Ambiental.	Reporte Inicial	HH internas	
	Presentación de Pertinencia "CAMBIOS MENORES DE OBRAS Y PROCESOS EN PLANTA DELTA ENAMI" ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) asociado a canaletas perimetrales de desvío de aguas lluvias y piscina de emergencia depósito de relaves.			1. Comprobante de Ingreso de Pertinencia al SEIA 2. Carta de ingreso de Pertinencia al SEA con timbre de recepción.		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
4	Acción y Meta	19-12-2014 al 24-04-2015	Instalación de la bomba en piscina de emergencia.	Reporte Inicial	11.173	
	Compra de 1 bomba impulsión de agua.			1. Orden de compra N° X05213/0001 2. Guía de despacho N°011836 3. Fotografías de las bombas		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
5	Acción y Meta	21-07-2016 al 28-11-2017	1. API 2.Documento de presentación de API	Reporte Inicial	HH internas	
	Elaboración y presentación de Aprobación de Proyecto de Inversión (API) para construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves para ser presentado a COCHILCO y Ministerio de Desarrollo Social.			1. API 2. Carta GDEI N°131 3. Oficio N° 703 COCHILCO. 4. Oficio N° 373 COCHILCO.		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará - o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
6	Acción y Meta	24-11-2017 9 meses	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	223.145	Impedimentos
	Construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves			1. Publicación de invitación a proceso de licitación pública 2. Resumen ejecutivo		1. Que proceso de licitación se declare desierto. 2. Vencimiento del plazo previo al plazo de entrega de la construcción.
	Forma de Implementación			Acta de adjudicación de servicio		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Proceso de licitación pública de construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves			Reporte final Acta de recepción de obra recepcionada conforme.		Para el impedimento 1: a) Se dará inicio a la ejecución de la alternativa 10 Para el impedimento 2: a) Se informará a la SMA en el plazo de 10 días hábiles antes del término del plazo establecido y se solicitará aprobación de un nuevo plazo de entrega.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
7	Acción y Meta	4 meses	Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Reportes de avance	Sin costo adicional a la presentación de la Pertinencia	Impedimentos 1. Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. 2. Vencimiento del plazo previo a la Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al SEIA.
	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)			Copia de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		
	Forma de Implementación			Reporte final		
	No aplica			Copia de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia Para el impedimento 1: a) Se informará a la SMA en el plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. b) Se entregará copia de Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. c) Se dará inicio a la ejecución de la alternativa 8 y posteriormente alternativa 9. Para el impedimento 2: a) En el plazo de 5 días hábiles previo al vencimiento del plazo se informará a la SMA y se solicitará ampliación del plazo.

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 \$)	
8	Acción y meta	3	8 meses	1. Declaración de Impacto Ambiental 2. Ingreso de Declaración de Impacto Ambiental ante Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental	Reportes de avance	12.000	
	Elaboración de Declaración de Impacto Ambiental y presentación ante Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental				Contrato de servicio de elaboración de DIA.		
	Forma de implementación Licitación del Servicio de Elaboración de Declaración de Impacto Ambiental				Reporte final Comprobante de ingreso al SEIA		
9	Acción y meta	6	9 meses	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reportes de avance	223.145	
	Construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves				Acta de adjudicación de servicio		
	Forma de implementación Proceso de licitación de construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves				Reporte final Acta de recepción de obra recepcionada conforme.		

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No se informó en la forma debida la contingencia de derrame en el área del depósito de relave por desborde del depósito, al no incorporar las siguientes menciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Información verificable de componentes ambientales afectados por el incidente. 2. Tamaño o magnitud efectiva del incidente. 3. Estrategia del titular para restituir todas las condiciones naturales del lugar donde se suscitó el incidente.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>- Considerando 9, RCA N° 61/2013</p> <p>- Anexo G, Adenda N°1 RCA N° 61/2013 "Plan de contingencias Protocolo de comunicación hacia la autoridad", numeral 2.4. "Investigación del incidente posterior a la ocurrencia y control de incidente".</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Rebalse de aguas lluvias fuera del Depósito de Relaves, escurriendo aguas abajo afectando parte de predios de terceros y Quebrada Talhuén.

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 \$)
10	Acción y Meta	08-08-2015	Reporte de incidente ambiental subido a plataforma de SMA	Reporte Inicial	HH internas
	Informar el incidente ambiental dentro de las 24 horas			Comprobante de reporte de Incidente Ambiental	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

11	Acción y Meta	13-08-2015	Entrega de informe complementario de reporte de incidente ambiental	Reporte Inicial	HH internas	
	Enviar informe complementario de reporte de incidente ambiental a la SMA			1. Carta N°257 de entrega de Informe complementario de reporte de incidente ambiental 2. Informe complementario de reporte de incidente ambiental		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
12	Acción y Meta	13-08-2015 al 24-08-2015	Informe de análisis agua en contacto con el depósito de relaves en pasta.	Reporte Inicial	130	
	Realización de análisis calidad aguas lluvias en contacto con el depósito de relaves en pasta.			1. Informe de Análisis ES15-37742 (interior depósito de relaves) 2. Informe de Análisis ES15-37739 (exterior depósito de relaves)		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
13	Acción y Meta	22-09-2016	Circular de aprobación de Protocolo de Gestión de Incidentes Ambientales	Reporte Inicial	HH internas	
	Elaboración de Protocolo de Gestión de Incidentes Ambientales			1. Copia de Circular N°15 de aprobación de Protocolo de Gestión de Incidentes Ambientales. 2. Protocolo de Gestión de Incidentes Ambientales.		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
14	Acción y Meta	03-11-2015 al 02-12-2015	Entrega de Informe de trabajos realizados	Reporte Inicial	9.000	
	Ejecución Programa de limpieza de predios afectados con cuadrillas de limpieza.			1. Contrato de Servicios X15S212. 2. Informe final de trabajos realizados		
	Forma de Implementación					
	No aplica					
15	Acción y Meta	05-04-2016 al 04-06-2016	Entrega de Informe de trabajos realizados	Reporte Inicial	20.800	
	Ejecución Programa de limpieza de predios afectados con camión Supersucker.			1. Contrato de Servicios X16A040 2. Contrato de Servicios X16A041 3. Informe final de trabajos realizados		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

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)
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica
				Reporte final		No aplica
	No aplica		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 (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	3 meses	Entrega del informe de Evaluación de impactos ambientales derrame de aguas lluvias en contacto con relaves sobre la	Reportes de avance	8.000	Impedimentos
	Micro ruteo de evaluación de impactos ambientales derrame de aguas lluvias en contacto con relaves			Acta de Adjudicación		Evaluación negativa, donde se detecten potenciales impactos sobre las

sobre la componente flora, fauna y suelo en predios afectados.		componente flora, fauna y suelo en predios afectados		componentes ambientales señaladas.
Forma de Implementación			Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Realizar proceso de licitación del servicio de Evaluación de impactos ambientales derrame de aguas lluvias en contacto con relaves sobre la componente flora, fauna y suelo en predios afectados			Informe de Evaluación de <i>impactos ambientales</i> derrame de aguas lluvias en contacto con relaves sobre la componente flora, fauna y suelo en predios afectados	a) Se procederá a informar a la SMA en un plazo de 10 días desde vencimiento del plazo, los resultados obtenidos. b) Se dará inicio a la ejecución de la alternativa 17.

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 \$)
17	Acción y meta	16	4 meses	Entrega del informe de trabajos realizados.	Reportes de avance	18.000
	Ejecución de Programa de limpieza de predios afectados etapa II				Acta de adjudicación de servicio	
	Forma de implementación				Reporte final	
	Realizar proceso de licitación de programa limpieza áreas afectadas faltantes				1. Acta de recepción de obra recepcionada conforme. 2. Informe final de trabajos realizados	

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	<p>Falta de implementación de medidas de control de emisión de material particulado, tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cubierta de tolva de recepción de mineral en mal estado. 2. Los camiones que ingresan por el acceso sur no se encontraban encarpados. 3. Inexistencia e inoperatividad de boquillas del sistema supresor de polvo. 4. Los registros de mantención del sistema supresor de polvo no se efectúan con frecuencia semanal que establece el Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo. 5. No se realiza la reparación general anual del sistema supresor de polvo, en conformidad al Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo. 6. Ingreso de camiones por el acceso sur, fuera de los horarios establecidos. 7. No se realizó humectación diaria de caminos en el periodo comprendido entre abril y mayo de 2015. 8. Solo se efectuó riego en 3 de los 5 tramos comprometidos para la ruta D-525 y acceso sur.
NORMATIVA PERTINENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Considerando 4.1., RCA Nº 32/2008, Tabla Nº17 "Medidas de mitigación para abatir las emisiones de material particulado respirable PM-10". - Considerando 3.4.2.1, letra b.1., RCA Nº 61/2013 "Medidas de control de material particulado y gases de combustión durante la etapa de operación". - Considerando 3.4.2.1, letra b.7., RCA Nº 61/2013 "Medidas de control de material particulado y gases de combustión". - Considerando 5.1, RCA Nº 61/2013 en cuanto a Emisiones a la Atmósfera. D.S.144/1961.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Incremento de emisiones de material particulado al aire afectando sectores cercanos de la Planta DELTA

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 \$)
18	Acción y Meta	21-11-2016 al 18-12-2016	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	12.690
	Retiro de tolva en mal estado y construcción de nueva tolva de mayor altura.			1. Contrato de Obra N° X16O205 2. Fotografías obra terminada. 3. Acta de entrega Contrato X16O205	
	Forma de Implementación				
	No aplica				
19	Acción y Meta	03-12-2016	1. Planillas de control de ingreso de camiones mineros correctamente completadas y con verificación de ingreso de camiones encarpados. 2. Instrucción a Servicio de Guardias cumplimiento de horario de ingreso de camiones.	Reporte Inicial	HH internas
	Instrucción a nuevo Servicio de Guardias sobre correcto llenado de planillas de control de ingreso de camiones mineros y cumplimiento de horario de ingreso de camiones.			1. Contrato de Servicio N° X16S197 2. Circular N°017/2013 3. Circular N°25/2013 4. Acta de entrega de circular N°017/2013 y N°25/2013. 5. Registro de actividades de difusión de circular N°017/2013 y N°25/2013. 6. Planillas de control de ingreso de camiones mineros. (dic/2016 en adelante)	
	Forma de Implementación				
	No aplica				
20	Acción y Meta	01-07-2015 al 31-12-2016	1. Planillas de Control de riego del servicio. 2. Justificación por no riego tramo 1 y 2	Reporte Inicial	46.177
	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.			1. Contrato de Servicio N° X15S128 2. Planillas de Control de riego del servicio (junio 2015 en adelante).	

	Forma de Implementación			3. Extensión de contrato, Contrato de Servicio N° X16S094 4. Informe trabajos realizados en Ruta D-525.		
	No aplica					
21	Acción y Meta	11-12-2017 al 20-12-2017	Entrega de informe de diagnóstico del estado actual del sistema supresor de polvo de línea de chancado.	Reporte Inicial	HH interna	
	Diagnóstico del estado actual del sistema supresor de polvo de línea de chancado.			Informe de diagnóstico del estado actual del sistema supresor de polvo de línea de chancado.		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

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)
22	Acción y Meta	01-01-2017 36 meses	1. Planillas de Control de riego del servicio. 2. Justificación por no riego tramo 1 y 2	Reporte Inicial	99.600	Impedimentos
	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.			1. Contrato de Servicios N° X16S224 2. Acta inicio del servicio Contrato N° X16S224 3. Informe trabajos realizados en Ruta D-525.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			Planillas de Control de riego del servicio		No aplica
				Reporte final		
				Acta término conforme de servicio.		

23	Acción y Meta	28-12-2017 3 meses	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	20.000	Impedimentos
	Reparación de sistema de supresor de polvo en línea de chancado de acuerdo a plano de instalación original.			Correos de invitación a licitación de servicio.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Licitación servicio de reparación de sistema de supresor de polvo en línea de chancado de acuerdo a plano de instalación original.			Acta de adjudicación de servicio		No aplica
				Reporte final		
				Acta de recepción de obra recepcionada conforme.		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
24	Acción y Meta	12 meses	Entrega de informe mensual de registros de trabajos realizados con hallazgos y acciones correctivas.	Reportes de avance	74.400	Impedimentos
	Licitación servicio de mantenimiento y reparación periódica de los sistemas de supresor de polvo de líneas de chancado.			Acta de Adjudicación		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Realizar Licitación servicio de mantenimiento y reparación periódica de los sistemas de supresor de polvo de líneas de chancado.			Informes mensuales de trabajos realizados con hallazgos y acciones correctivas.		No aplica
25	Acción y Meta	4 meses	Entrega del informe de medición de la eficiencia del sistema de supresor de polvo instalado en línea de chancado.	Reportes de avance	3.000	Impedimentos
	Medición de la eficiencia del sistema de supresor de polvo instalado en línea de chancado.			Acta de Adjudicación		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

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

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Acumulación de residuos sólidos en el patio de salvataje, sin segregación ni señalización adecuada.
NORMATIVA PERTINENTE	- Considerando 5.1., letra a.3. RCA N°21/2010, "Residuos Sólidos en la Etapa de Operación". - Considerando 5.3, RCA N° 61/2013 "Residuos Sólidos".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Potencial riesgo accidente para trabajadores que ingresen al patio sin la autorización del encargado.

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 \$)
26	Acción y Meta	30-12-2015 al 31-05-2016	Entrega de certificados de disposición final de residuos industriales y reciclables.	Reporte Inicial	16.124
	Realizar retiro de residuos industriales y reciclables almacenados en Patio de Salvataje a disposición final por empresa autorizada.			1. Contrato servicio X15A258 2. Contrato servicio X16A184 3. Certificados de disposición final de residuos industriales y reciclables.	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

27	Acción y Meta	25-05-2016 al 29-05-2016	Informe de trabajos realizados	Reporte Inicial	HH internas	
	Instalación de señalética complementaria para Patio de Salvataje			1. Informe con fotografías de señalética instalada		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

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)
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica
				Reporte final		No aplica
	No aplica		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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
No aplica	Acción y meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 6
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Falta de instalación de cerco perimetral en la zona de flotación y lixiviación.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 4.2., RCA N° 32/2008, Tabla N°18 "Medidas de Mitigación de la Perturbación de la Fauna Local".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Potencial riesgo a su integridad física de animales salvajes que ingresen a las instalaciones industriales de Planta DELTA

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 \$)
28	Acción y Meta	22-09-2014 al 21-11-2014	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	40.977
	Construcción de 2600 mts. de cierre perimetral en el perímetro de Planta de Sulfuros con malla bischocho y pilares prefabricados de hormigón.			1. Contrato de Obra N° X14O173 2. Acta de entrega contrato X14O173	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

29	Acción y Meta	21-09-2015 al 30-10-2015	Entrega de obra recepcionada conforme.	Reporte Inicial	17.637
	Construcción de 2000 mts. de cierre perimetral en el perímetro de Planta de Lixiviación con rollizos con malla ovejera y alambre de púas.			1. Contrato de Obra N° X150187 2. Acta de entrega contrato X150187	
	Forma de Implementación				
	No aplica				

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)
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica
				Reporte final		No aplica
	No aplica		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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS
						(en miles de \$)
No aplica	Acción y meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 7
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Incumplimiento de plan de compensación de especies leñosas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No se realiza la compensación de especies leñosas en proporción de 1:10 sino de 1:1 2. No se realiza las plantaciones de especies leñosas (en especial "Bridgesia incisifolia", "Vasconcellea chilensis", y "Eriogyne aurata") de acuerdo a los plazos comprometidos en el cronograma.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>- Adenda N°1, respuesta 6.19, letra a) de RCA N° 32/2008.</p> <p>- Considerando 4.4.2.b, RCA N° 32/2008 "Plan de compensación de especies leñosas con problemas de conservación".</p> <p>- Considerando 6.2, letra c), RCA N° 32/2008 "Plan de compensación de especies leñosas con problemas de conservación".</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Potencial riesgo de no alcanzar el repoblamiento del número o equivalencia de individuos vegetales afectados producto de la construcción del proyecto.

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>
30	<p>Acción y Meta</p> <p>Presentación de Pertinencia "MODIFICACIÓN DE ALCANCE A LA MEDIDA COMPENSATORIA A EFECTOS EN COMPONENTE FLORA Y VEGETACION PLANTA DELTA ENAMI" ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) para someter a análisis:</p>	05-01-2018	Pertinencia "MODIFICACIÓN DE ALCANCE A LA MEDIDA COMPENSATORIA A EFECTOS EN COMPONENTE FLORA Y VEGETACION PLANTA DELTA ENAMI" presentada ante el Servicio de Evaluación Ambiental.	<p>Reporte Inicial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de Ingreso de Pertinencia al SEIA 2. Carta de ingreso de Pertinencia al SEA con timbre de recepción. 	HH internas

1. Plantación de especies leñosas con problemas de conservación y su posterior seguimiento 2. Plan de Rescate y Relocalización de cactáceas y su posterior seguimiento				
Forma de Implementación				
No aplica				

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)
31	Acción y Meta Ejecutar primera etapa del Programa de Forestaciones y Producción de Especies Leñosas Complementario	02-01-2018 24 meses	Ejecución de la primera etapa del Programa de Forestaciones y Producción de Especies Leñosas Complementario	Reporte Inicial Informe 2° Semestre 2017 de estado de Plan de Manejo Ambiental para el Componente Flora y Vegetación, seguimiento de especies leñosas Planta Delta, ENAMI	21.000	Impedimentos Resolución que las modificaciones presentadas en Consulta de Pertinencia requieren ingresar al SEIA. (alternativa 30)
	Forma de Implementación 1. Recolección de semillas de especies leñosas y suculentas. 2. Producción de plantas leñosas en Vivero Delta. 3. Propagación de semillas de suculentas en Vivero Delta. 4. Mantención de plantas en Vivero Delta.			Reportes de avance Informes semestrales de estado de Plan de Manejo Ambiental para el Componente Flora y Vegetación, seguimiento de especies leñosas Planta Delta, ENAMI		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia Para el impedimento 1: a) Se informará a la SMA en el plazo de 10 días hábiles desde la notificación de la Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. b) Se entregará copia de Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. c) Se dará inicio a la ejecución de la alternativa 33.
				Reporte final Informe 2° Semestre 2019 de estado de Plan de Manejo Ambiental para el Componente Flora y Vegetación, seguimiento de especies leñosas Planta Delta, ENAMI		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
32	Acción y Meta	4 meses	Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Reportes de avance	Sin costo adicional a la presentación de la Pertinencia	Impedimentos
	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)			Copia de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		1. Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. 2. Vencimiento del plazo previo a la Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al SEIA.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			Copia de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental		Para el impedimento 1: a) Se informará a la SMA en el plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. b) Se entregará copia de Resolución que las modificaciones presentadas requieren ingresar al SEIA. c) Se dará inicio a la ejecución de la alternativa 33. Para el impedimento 2: a) En el plazo de 5 días hábiles previo al vencimiento del plazo se informará a la SMA y se solicitará ampliación del plazo.

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 \$)
33	Acción y meta	32	6 meses	1. Declaración de Impacto Ambiental 2. Ingreso de Declaración de Impacto Ambiental ante Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental	Reportes de avance	12.000
	Elaboración de Declaración de Impacto Ambiental Presentación ante Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental				Contrato de servicio de elaboración de DIA.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	Licitar el Servicio de Elaboración de Declaración de Impacto Ambiental				Comprobante de ingreso al SEIA	

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	Acción y meta a reportar
	1	La construcción de obras de descarga (trabajos de excavación y enrocados para la descarga de agua en la quebrada que evacua las captaciones hechas con las obras anteriores) y obras de refuerzo reconstitución muro del canal de contorno y proteger con enrocados en las zonas con curvas que se han dañado por la fuerza de las aguas).
	2	Construcción de obras de emergencia de canales de contorno aguas abajo del Depósito de Relaves y piscina Captación Aguas Lluvias.
	3	Presentación de Pertinencia “CAMBIOS MENORES DE OBRAS Y PROCESOS EN PLANTA DELTA ENAMI” ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) asociado a canaletas perimetrales de desvío de aguas lluvias y piscina de emergencia depósito de relaves.
	4	Compra de 1 bomba impulsión de agua.
	5	Elaboración y presentación de Aprobación de Proyecto de Inversión (API) para construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves para ser presentado a COCHILCO y Ministerio de Desarrollo Social.
	6	Construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves
	10	Informar el incidente ambiental dentro de las 24 horas.
	11	Enviar informe complementario de reporte de incidente ambiental a la SMA.
	12	Realización de análisis calidad aguas lluvias en contacto con el depósito de relaves en pasta.

	13	Elaboración de Protocolo de Gestión de Incidentes Ambientales.
	14	Ejecución Programa de limpieza de predios afectados con cuadrillas de limpieza.
	15	Ejecución Programa de limpieza de predios afectados con camión Supersucker.
	18	Retiro de tolva en mal estado y construcción de nueva tolva de mayor altura.
	19	Instrucción a nuevo Servicio de Guardias sobre correcto llenado de planillas de control de ingreso de camiones mineros y cumplimiento de horario de ingreso de camiones.
	20	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.
	21	Diagnóstico del estado actual del sistema supresor de polvo de línea de chancado.
	22	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.
	23	Reparación de sistema de supresor de polvo en línea de chancado de acuerdo a plano de instalación original.
	26	Realizar retiro de residuos industriales y reciclables almacenados en Patio de Salvataje a disposición final por empresa autorizada.
	27	Instalación de señalética complementaria para Patio de Salvataje.
	28	Construcción de 2600 mts. de cierre perimetral en el perímetro de Planta de Sulfuros con malla bischocho y pilares prefabricados de hormigón.
	29	Construcción de 2000 mts. de cierre perimetral en el perímetro de Planta de Lixiviación con rollizos con malla ovejera y alambre de púas.
	30	Presentación de Pertinencia "MODIFICACIÓN DE ALCANCE A LA MEDIDA COMPENSATORIA A EFECTOS EN COMPONENTE FLORA Y VEGETACION PLANTA DELTA ENAMI" ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) para someter a análisis: 1. Plantación de especies leñosas con problemas de conservación y su posterior seguimiento. 2. Plan de Rescate y Relocalización de cactáceas y su posterior seguimiento.
31	Ejecutar primera etapa del Programa de Forestaciones y Producción de Especies Leñosas Complementario	

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	6	Construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves.	
	7	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	
	16	Micro ruteo de evaluación de impactos ambientales derrame de aguas lluvias en contacto con relaves sobre la componente flora, fauna y suelo en predios afectados.	
	22	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.	
	23	Reparación de sistema de supresor de polvo en línea de chancado de acuerdo a plano de instalación original.	
	24	Licitación servicio de mantención y reparación periódica de los sistemas de supresor de polvo de líneas de chancado.	
	25	Medición de la eficiencia del sistema de supresor de polvo instalado en línea de chancado.	
	31	Ejecutar primera etapa del Programa de Forestaciones y Producción de Especies Leñosas Complementario.	
	32	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	

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
	6	Construcción de piscina de evacuación aguas lluvias del depósito de relaves.
	7	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
	16	Micro ruteo de evaluación de impactos ambientales derrame de aguas lluvias en contacto con relaves sobre la componente flora, fauna y suelo en predios afectados.
	22	Se contrata Servicio de Regadío Externo con Aljibe, que incluye el riego de 5 tramos con una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta.
	23	Reparación de sistema de supresor de polvo en línea de chancado de acuerdo a plano de instalación original.
	24	Licitación servicio de mantención y reparación periódica de los sistemas de supresor de polvo de líneas de chancado.
	25	Medición de la eficiencia del sistema de supresor de polvo instalado en línea de chancado.
	31	Ejecutar primera etapa del Programa de Forestaciones y Producción de Especies Leñosas Complementario.
32	Obtención de Resolución que las modificaciones presentadas no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	

4. CRONOGRAMA																									
EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>				En Semanas <input type="checkbox"/>					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	21	22	23	24	
6																									
7																									
16																									
22																									
23																									
24																									
25																									
31																									
32																									
ENTREGA REPORTES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>				En Semanas <input type="checkbox"/>					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	21	22	23	24	
Reporte Inicial																									
Reporte avance N°1																									
Reporte avance N°2																									
Reporte avance N°3																									
Reporte avance N°4																									
Reporte avance N°5																									
Reporte avance N°6																									
Reporte avance N°7																									
Reporte Final																									

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

Solicitamos a Ud. tener por presentado y aprobar el presente programa de cumplimiento, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción, y en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al procedimiento.

PRIMER OTROSI: Solicitamos a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información del presente programa de cumplimiento en formato digital en formato electrónico y papel.

SEGUNDO OTROSI: Solicitamos a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad:

1. Respecto del hecho 1

No aplica

2. Respecto del hecho 2

Cartas de ingreso y aprobación de proyecto API por COCHILCO y Ministerio de Desarrollo Social.

3. Respecto del hecho 3

- Acta de Recomendación y Adjudicación “Servicio Limpieza de Terrenos afectados por derrame de relaves, Planta Delta”
- Cotización de arriendo camión Super Sucker.
- Cotización referencial por servicio licitado por ENAMI; Levantamiento línea base flora y fauna en proyecto Planta Vallenar de ENAMI.

4. Respecto del hecho 4

- Cotización referencial por servicio medición nivel de eficiencia emisiones material particulado en Planta Chancado Móvil Planta Matta de ENAMI (sólo un punto de control, la idea en DELTA es ejecutar esta medición en al menos tres sectores de Planta de Chancado.

5. Respecto del hecho 5

No aplica

6. Respecto del hecho 6

No aplica

7. Respecto del hecho 7

Presupuesto Plan de Compensación de Especies Leñosas y Suculentas preparado por Asesor Biótico, Planta DELTA.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Viviana Ireland Cortés
Gerente de Seguridad y Sustentabilidad
Empresa Nacional de Minería