

**MAT.:** 1) Presenta Programa de Cumplimiento; 2) Acompaña documentos; 3) Solicita reserva de la información que indica.

**ANT.:** Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022, de 30 de septiembre de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**REF.:** Expediente Sancionatorio Rol N°D-207-2022.

**ADJ.:** Programa de Cumplimiento, y sus Anexos (formato digital).

Santiago, 27 de octubre de 2022

**Carolina Carmona Cortés**

Fiscal Instructora, Departamento de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

**Presente**

**MACARENA MAINO VERGARA**, en representación según se acreditará de **Compañía Contractual Minera Ojos del Salado** (en adelante, "CCMO"), ambos domiciliados para estos efectos en [REDACTED], en **procedimiento sancionatorio Rol N° D-207-2022**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento ("PdC") en relación a los cargos formulados en el resuelto I de la Resolución Exenta N°1/Rol D-207-2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la "Superintendencia" o "SMA").

Este PdC se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2º de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LO-SMA"), y en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "el Reglamento"), en los términos que se exponen a continuación.

## **I. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS**

### **1. El proyecto de mi representada**

Compañía Contractual Minera Ojos del Salado, como titular de Mina Acaparrosa, cuenta con las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

- a. Resolución Exenta N° 002/1996, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental "Proyecto Minero Alcaparrosa".
- b. Resolución Exenta N°6, de 03 de febrero de 1999, de la entonces Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental "Modificación Proyecto Minero Alcaparrosa" (en adelante, RCA N°6/1999).
- c. Resolución Exenta N°3, de 17 de enero de 2005, de la entonces Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable la declaración de impacto ambiental "Modificación II Proyecto Alcaparrosa" (en adelante, RCA N°3/2005).
- d. Resolución Exenta N°204, de 02 de julio de 2008, de la entonces Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable la declaración de impacto ambiental "Transporte de mineral desde Mina Santos a Mina Alcaparrosa" (en adelante, RCA N°204/2008).
- e. Resolución Exenta N°158, de 27 de diciembre de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental "Continuidad operacional Mina Alcaparrosa" (en adelante, RCA N°158/2017).
- f. Resolución Exenta N°163, de 04 de agosto de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable la declaración de impacto ambiental "Continuidad operacional a corto plazo Mina Alcaparrosa" (en adelante, RCA N°163/2021).

Mina Alcaparrosa es un yacimiento minero subterráneo de extracción cuprífera, emplazado en la comuna de Tierra Amarilla, provincia de Copiapó, Región de Atacama, aproximadamente a 900 metros al Noroeste de la zona urbana de la localidad de Tierra Amarilla y a 20 kilómetros de la ciudad de Copiapó.

Que, en este contexto, con fecha 30 de septiembre de 2022, la SMA ha dictado Resolución Exenta N°1/Rol D-207-2022 por la que se imputan 4 hechos infraccionales.

## **2. Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio**

Con como indica la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022 (en adelante, indistintamente "formulación de cargos", "FdC" o "Res. Ex. N°1"), en razón de una denuncia y actividades de inspección por parte de la SMA, y otros órganos de la administración del Estado, la SMA formuló cargos a CCMO por una serie de hechos infraccionales.

Esta formulación de cargos se fundamenta en los siguientes informes de fiscalización:

- i. Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-5770-III-RCA-IA. Da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de la actividad de inspección ambiental desarrollada con fecha 26 de septiembre de 2017 por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la SEREMI de Salud y Vialidad, todos de la región de Atacama, entre los cuales se encuentra la superación de pesaje máximo en camiones que transportan mineral desde Mina Alcaparrosa hasta Compañía Contractual Minera Candelaria.
  
- ii. Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-446-III-RCA. Da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas con fecha 28 de julio, 10 de agosto y 05 de septiembre de 2022 por la SMA, entre los cuales se encuentran: a) modificación del sistema de drenaje subterráneo evaluado ambientalmente disminuyendo el número de piscinas y agregando 3 piscinas adicionales; b) excavación de cavidades hasta al menos el nivel 350 llegando así hasta el nivel freático del acuífero río Copiapó; c) sobreproducción de mineral (sulfuro) durante los años 2018 y 2019; d) superación del pesaje máximo en camiones que transportan mineral desde Mina Alcaparrosa; e) falta de tramitación de permiso de sobrepeso o sobredimensión ante la Dirección de Vialidad; y f) realización de viajes a destinos distintos a Compañía Contractual Minera Candelaria.

Que, en razón de las precitadas actividades de fiscalización, la SMA formuló los siguientes cargos a CCMO:

**Tabla 1. Cargos formulados en Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022 de conformidad con el artículo 35 letra a) de la LO-SMA**

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, en conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA
1	Sobre extracción de mineral en Mina Alcaparrosa, que se constata en el incumplimiento de la tasa de extracción durante el año 2019.	<b>GRAVE</b> , en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA (incumplir gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA).
2	Modificación de la infraestructura minera ambientalmente evaluada generando afectación en el acuífero del río Copiapó, lo que se constata en: i) La modificación del sistema de drenaje subterráneo de Mina Alcaparrosa, destinado a manejar el caudal de	<b>GRAVÍSIMA</b> , en virtud de la letra a) del numeral 1 del artículo 36 de la LO-SMA (hayan causado daño

	aguas afloradas en las galerías, con la incorporación de piscinas subterráneas en los niveles 335, 270 y 205; y ii) Ejecución de infraestructura minera hasta el nivel 350 en el sector Gaby.	ambiental, no susceptible de reparación).
<b>3</b>	Incumplimiento de las condiciones establecidas para el transporte de mineral, que se constata en: i) Operación de camiones con tonelaje superior al establecido en RCA N° 158/2017; ii) No haber obtenido la autorización de Vialidad para tránsito con sobrepeso por caminos públicos.	<b>LEVE</b> , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.
<b>4</b>	Modificación del destino de recepción del mineral ambientalmente evaluado, proveniente desde Mina Alcaparrosa.	<b>LEVE</b> , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.

Que, en este contexto, CCMO mediante esta presentación, y de conformidad al artículo 42 de la LO-SMA, presenta un Programa de Cumplimiento cuyo objetivo precisamente será proponer acciones y metas de modo de hacerse cargo tanto de los hechos infraccionales imputados, como de los efectos negativos que se deriven de ellos.

## **II. CUMPLIMIENTO DE LOS LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

### **1. El Programa de Cumplimiento se presenta en la oportunidad legal**

Considerando que esta parte fue notificada de la Res. Ex. N° 1 personalmente con fecha 05 de octubre de 2022, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA, y el artículo 6 del Reglamento, el Programa de Cumplimiento se presenta dentro de plazo.

Cabe hacer presente que el plazo original de 10 días hábiles indicados en el Resuelvo VI de la Formulación de Cargos, y en la LO-SMA, fue ampliado en cinco días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original, de acuerdo a lo resuelto en la Res. Ex. N° 2/ D-207-2022, de 17 de octubre de 2022.

### **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:

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

Se hace presente que en caso de ser rechazado este programa de cumplimiento, CCMO se reserva el derecho a presentar descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, incluyendo la presentación de defensas que desestimen tanto los hechos infraccionales imputados como su calificación jurídica, en la oportunidad procedimental indicada en la formulación de cargos, conforme a los resueltos VI y VIII de dicha resolución.

En tal sentido, las afirmaciones que se contienen en esta presentación no constituyen obstáculo para el ejercicio pleno del derecho de defensa en el procedimiento sancionatorio.

### **3. Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento**

Para dar cabal cumplimiento a 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 verificabilidad.

De esta manera, para efectos de cumplir con dichos criterios de aprobación, los antecedentes de contenido del Programa de Cumplimiento que se presentan mediante este acto se refieren a:

- i. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen 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.

Estos 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 la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018.

Por su parte, la información técnica y de costos estimados que funda la propuesta de programa de cumplimiento se acompaña en anexos, en formato digital, que forman parte integrante de esta presentación y cuyo detalle se desglosa al final de la misma.

Se hace presente que, tratándose de acciones por ejecutar, la información de costos que se acompaña constituye una aproximación a los valores que podría implicar la ejecución de las acciones propuestas, lo que será finalmente precisado y acreditado en el informe final del Programa de Cumplimiento, cuando se acreditarán los costos incurridos.

### **III. ANTECEDENTES RELEVANTES A CONSIDERAR EN LA PROPUESTA DEL PRESENTE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

El objetivo de esta sección es enunciar los aspectos que estimamos indispensables tener a la vista al evaluar la falta de concurrencia de impedimentos para presentar este programa, así como el cumplimiento de los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad del mismo, y la idoneidad de las acciones y metas incorporadas en la propuesta para alcanzar el cumplimiento de la normativa pertinente, haciéndonos cargo de los efectos de las infracciones imputadas.

#### **1. Procedencia del Programa de Cumplimiento para hacerse cargo de la infracción imputada en el Cargo N°2.**

De acuerdo al artículo 42 de la LO-SMA, el Programa de Cumplimiento se define conceptualmente como un plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que, dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

El mismo artículo sostiene que *“no podrán presentar programas de cumplimiento aquellos infractores que se hubiesen acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental o hubiesen sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas o hubiesen presentado, con anterioridad, un programa de cumplimiento, salvo que se hubiese tratado de infracciones leves”*. Ello, se encuentra replicado, en los mismos términos, por el artículo 6 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

Por tanto, el infractor de instrumentos de gestión ambiental cuya competencia pertenezca a la SMA, podrá contar con un instrumento especial para “*volver al estado de cumplimiento*” ambiental, siempre que presente un Plan de Acciones y Metas que cumpla satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique. Por otro lado, y en cuanto el Programa de Cumplimiento no sea la opción que -voluntariamente- considere el presunto infractor, o cuando el titular se encuentre dentro de las hipótesis excluidas por el artículo 42 de la LO-SMA y artículo 6 del Reglamento, podrá presentar los descargos que considere oportunos de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 49 de la LO-SMA.

En consecuencia, ha sido la misma LO-SMA y el Reglamento respectivo los que han establecido los casos específicos en que no será posible la presentación de un Programa de Cumplimiento, no incluyendo -ni legal ni reglamentariamente- la imputación de daño ambiental como impedimento para la procedencia del citado instrumento. Por lo tanto, es posible concluir que no existe formalmente un obstáculo legal o reglamentario para tramitar y aprobar un Programa que incluya cargos referidos a daño ambiental (sea éste reparable o irreparable), siendo procedente -con ello- la inclusión del Cargo N° 2 a esta versión de PdC.

Así, y desde el punto de vista de la jerarquía normativa, el Reglamento se limitó a replicar las mismas limitaciones que, sobre el particular, estableció la LO-SMA. Lo anterior, en razón de la imposibilidad de que un instrumento normativo de rango inferior (Reglamento) pueda suponer la inclusión de limitaciones adicionales distintas a las que estableció el instrumento normativo de rango superior (Ley). De esta manera, en el D.S. N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente no se establecieron requisitos o limitaciones distintas para proponer un Programa de Cumplimiento de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 42 de la LO-SMA.

En el contexto actual, la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento de la SMA, incluye dentro de su Capítulo 1.3 una referencia precisamente vinculada con la situación en comento, en donde se indica: “*Por otra parte, la presentación de un PDC no es procedente en caso de infracciones que hayan causado daño ambiental, sea éste susceptible, o no, de reparación, por existir en la misma LOSMA y en la Ley N° 19.300, otros mecanismos jurídicos aplicables a infracciones que hayan ocasionado daño ambiental*”.

Lo anterior, debe considerarse dentro del contexto por el que se dicta esta y otras Guías presentes en nuestro ordenamiento jurídico. Es decir, se trata de instrumentos que sirven de Manuales para que, en este caso, los infractores o potenciales infractores puedan verificar, didácticamente, los requisitos que debe cumplir todo Programa de Cumplimiento. Sin embargo, dicho instrumento no puede entenderse como una modificación a lo dispuesto ni por la LO-SMA y en el Reglamento, pues por un lado, no se trata de un instrumento normativo propiamente tal, y por otro, no cuenta con la jerarquía normativa suficiente para establecer requisitos o limitaciones adicionales distintas a las consideradas por la LO-SMA y por su Reglamento.

Lo anterior, ha sido reconocido constantemente por la propia Contraloría General de la República, la que ha indicado expresamente que una situación como la comentada *“supondría establecer, por la vía de instrucciones internas de los servicios públicos, requisitos adicionales no previstos por el ordenamiento jurídico vigente, vulnerándose así el principio de la supremacía normativa consagrado en el artículo 6° de la Constitución Política”* (Dictamen N° 52.966/2008). El mismo criterio se ha establecido en el Dictamen N° 255/2018, al sostener que *“si bien el mencionado decreto exento N° 1.173, y la aludida resolución exenta N° 5.417, ambos de 2016, contienen una regulación especial acerca de la jaiba limón en el área geográfica de las regiones V, VI y VII -vigente hasta el 31 de diciembre de 2017-, tales actos administrativos no resultan aplicables en la medida que contravengan los preceptos del Reglamento Sanitario de los Alimentos, ya que por tratarse de un texto de jerarquía normativa superior como lo es un decreto supremo reglamentario, sus disposiciones deben primar por sobre los referidos actos exentos, que además tienen una vigencia transitoria”*.

Que, por tanto, se descarta la existencia de un instrumento normativo capaz de incorporar una limitación adicional para presentar un Programa de Cumplimiento, distintas de las ya indicadas en la LO-SMA y el Reglamento.

En este sentido, se debe hacer presente que el requisito de integridad se basa precisamente en que las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos. Pues bien, CCMO ha considerado la totalidad de los cargos imputados para proponer las acciones y metas lo cual incluye los hechos imputados en el cargo N°2, haciéndose cargo además de todos y cada uno de los efectos derivados de los incumplimientos imputados.

Que, sin perjuicio de lo anterior, se debe considerar que en caso de mantener el criterio indicado en la citada Guía de PdC de esta SMA, las acciones de reparación establecidas para el cargo N° 2 propuestas en este PdC tienen por objetivo el cese de la actividad que genera el efecto y la contención inmediata de los efectos de la infracción imputada, dejando para un posterior Plan de Reparación la propuesta y evaluación de las medidas definitivas de reparación conforme a los requisitos establecidos para este (art. 19 D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente).

## **2. De la descripción del Plan de Acciones y Metas, y efectos negativos derivados de cada hecho infraccional.**

Conforme se detallará en el capítulo siguiente de esta presentación, en este instrumento se compromete un plan de acciones y metas con el cual se busca, por una parte, volver al estado de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y reducir o eliminar los efectos negativos y, respecto del cargo 2, se busca además asegurar la ejecución temprana de medidas de cese y contención de los efectos negativos generados producto de la infracción imputada en el presente

procedimiento y la anticipación del diseño de un plan de recuperación integral de componentes ambientales afectados por hecho infraccional imputado, siendo las medidas reparatorias definitivas las que serán parte del plan de reparación que presentará CCMO una vez que finalice el presente procedimiento.

- **Cargo 1.**

Se busca por una parte, volver al estado de cumplimiento mediante el ajuste de la tasa de extracción de mineral conforme a lo autorizado (Acción 1), lo cual se ejecutará una vez levantada la medida provisional de paralización temporal de operaciones decretada por SERNAGEOMIN y aprobada la actualización del método de explotación ante dicha autoridad. Asimismo, para asegurar la mantención del ajuste comprometido, se implementará un sistema de control de operaciones mediante la elaboración e implementación de un procedimiento asociado al cumplimiento de los límites de extracción, respecto del cual se efectuarán capacitaciones a profesionales de CCMO relacionados con la operación (Acciones 4 y 5).

Con el mismo propósito, se compromete el cese temporal de la explotación en el sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12) y la obtención de la autorización de cierre temporal parcial de dicho sector de SERNAGEOMIN (Acciones 2 y 3), actividades que se están ejecutando desde el día 30 de septiembre del presente. Con estas acciones se busca, por una parte que, para mantener la extracción de mineral dentro de los límites autorizados, se considere la explotación de los demás caserones que entren en operación una vez levantada la paralización de faenas decretada por SERNAGEOMIN y en contexto de la ejecución del proyecto “Continuidad Operacional a Corto Plazo Mina Alcaparrosa” aprobado mediante RCA N° 163/2021. Asimismo, se busca obtener autorización para mantener la paralización del sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12) por un periodo de dos años, pasando a su cese definitivo con posterioridad a la implementación total del referido Plan de Cierre.

Finalmente, para eliminar los efectos negativos generados producto de este hecho infraccional, se compromete la compensación de las emisiones atmosféricas originadas en razón de las actividades de sobre extracción, lo cual se ejecutará mediante la tramitación e implementación de un Programa de Compensación de Emisiones ante la SEREMI Medio Ambiente de la Región de Atacama, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación (Acción 6).

- **Cargo 2.**

Por su parte, el plan de acciones y metas comprometido para este hecho infraccional, se busca asegurar la ejecución temprana de medidas tempranas de contención de los efectos negativos generados producto de la infracción imputada, que conforme al informe de efectos que se acompaña en Anexo 2 consisten en efectos directos en los niveles acuíferos del sector de Mina Alcaparrosa, el cual es parte del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común N°4 del acuífero del río Copiapó y en la afectación de individuos de una plantación correspondiente a una medida de compensación, producto de este evento y del establecimiento de un área de resguardo en los alrededores del socavón que impide la realización de cualquier actividad.

Al respecto, se hace presente que la ejecución de estas acciones permite, por una parte, la ejecución temprana de medidas de contención de los efectos ambientales de la infracción, sin la necesidad de esperar la oportunidad procedimental que establece en el artículo 43 de la LO-SMA para la presentación de un plan de reparación, el cual recién se puede presentar una vez terminado el procedimiento sancionatorio. Ello, en coherencia con lo exigido no sólo por las circunstancias del caso, sino también con los compromisos adquiridos e informados tanto a esta Superintendencia como a los demás órganos de la Administración que se encuentran ejerciendo actividades de control y monitoreo el incidente que da origen a este hecho infraccional.

En efecto, mediante la ejecución de este plan de acciones y metas será posible, tanto para mi representada como para esta autoridad, adelantar en cierta medida la evaluación y ejecución de las actividades de reparación y compensación, conforme a las recomendaciones efectuadas en los Informes de Efectos que se acompañan en esta presentación.

Finalmente, se reitera que la ejecución de acciones con contenido de naturaleza reparatoria cuyo objetivo es la contención del efecto, no es incompatible con el PdR ni implica la suspensión o extinción de la acción de reparación ambiental establecida en el artículo 53 de la Ley N° 19.300, por lo que, dicha vía quedará a salvo ante cualquier evento que se produzca a propósito de la tramitación del este PdC.

En concreto las acciones propuestas corresponden a las siguientes:

- Sellado de túneles y galerías del Sector Gaby (Acción 7). Mediante esta acción se busca, en concordancia con Plan de Cierre Parcial propuesto a SERNAGEOMIN, proporcionar una barrera hidráulica entre el acuífero del río Copiapó y la mina Alcaparrosa, en particular del sector Gaby, mediante el tapado de galerías en el sector Gaby (sellos implementados en distintos niveles) con el objetivo de detener los flujos de agua en el interior de la mina, logrando la recuperación paulatina del acuífero.
- Implementar cierre perimetral provisorio de la zona superficial de exclusión del sector Gaby con el fin de evitar el paso de personas (Acción 8). Se realizará un cierre provisorio que se

ajustará o eliminará en medida que avancen los estudios técnicos del sector que indiquen que no hay riesgo para las personas y se implementará señalización del cierre comprometido.

- Implementar monitoreos permanentes que verifiquen estabilidad de medidas de cierre (Acción 9). Se comprometen actividades de monitoreo de los tapones implementados en la galería en sector Gaby (Acción 7), monitoreos de presión hidrostática y nivel de agua los niveles 200 y 270 del muro, monitoreo de aguas subterráneas y superficiales (de desplazamiento o en superficie, sector Gaby).
- Cese inmediato de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caseros 1, 4 y 12) (Acción 10). Esta acción se ejecutará una vez levantada la medida provisional de paralización temporal de operaciones decretada por SERNAGEOMIN y aprobada la actualización del método de explotación ante dicha autoridad, con el fin de mantener la extracción de mineral dentro de los valores autorizados ambiental y sectorialmente y considerar la explotación de los demás caseros que entren en operación una vez levantada la paralización de faenas decretada por SERNAGEOMIN y en contexto de la ejecución del proyecto “Continuidad Operacional a Corto Plazo Mina Alcaparrosa” aprobado mediante RCA N° 163/2021.
- Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caseros 1, 4 y 12) (Acción 11). Mediante esta acción se busca obtener autorización para mantener la paralización del sector de explotación Gaby (caseros 1, 4 y 12) por un periodo de dos años para pasar al cese definitivo del mismo.
- Elaboración e implementación de un Plan de Medidas de recuperación integral (Acción 12). Finalmente, esta acción consiste en la elaboración de medidas de recuperación de todas las variables ambientales que pudieron haberse comprometido con el presente hecho infraccional, especialmente medidas destinadas a la recuperación del recurso hídrico y recuperación de la zona del socavón. Para estos efectos, se realizará un levantamiento de información de todas las variables ambientales que pudieron verse afectadas por el hecho infraccional, propuesta y modelación de acciones y finalmente se ejecutarán las medidas propuestas.
- Elaboración e implementación de Plan de Manejo, sector Bosque de Alcaparrosa (Acción 13). Se presentará ante CONAF un plan de manejo con el fin de compensar los individuos de especies nativas existentes en el sector, los cuales se relacionan con la ejecución de medidas de mitigación respecto de emisiones atmosféricas.
- **Cargo 3.**

Se busca volver al estado de cumplimiento de la normativa aplicable, mediante la operación inmediata de camiones con capacidad de 65 ton, conforme a lo establecido en el punto 1.15 de la Adenda N° 1 del proyecto “Modificación II, Proyecto Alcaparrosa” (RCA N° 3/2005), esto es, considerando que el peso bruto del camión (carga más peso total de camión) alcanzaría las 90 ton,

por lo que, se asegura que el volumen de carga de los camiones no supere las 65 ton. Para asegurar lo anterior, se implementará un nuevo registro de transporte de mineral que distinguirá entre carga propiamente tal y peso bruto total (Acción 13).

Por su parte, durante el presente periodo se ejecutará la acción consistente en la obtención de la autorización de la Dirección de Vialidad de la Región de Atacama para el tránsito con sobrepeso en caminos públicos, conforme a lo establecido en el D.S. 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, solicitud que considerará el peso bruto del camión (carga más peso total de camión) de 90 ton, conforme a lo aprobado por la RCA N° 3/2005 (Acción 14).

Finalmente, para eliminar los efectos negativos generados producto de este hecho infraccional, se compromete la compensación de las emisiones atmosféricas originadas en razón de las actividades de transporte de mineral con tonelaje superior al autorizado, lo cual se ejecutará mediante la tramitación e implementación de un Programa de Compensación de Emisiones ante la SEREMI Medio Ambiente de la Región de Atacama, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación (Acción 15).

- **Cargo 4.**

Se busca volver al estado de cumplimiento de la normativa aplicable, mediante la rectificación inmediata de destinos de recepción del mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa, manteniendo las rutas de transporte hacia la faena de Minera Candelaria, conforme se establece en el Considerando 4.3.2 de la RCA N° 158/2017 (Acción 16). Para asegurar la rectificación de los destinos de recepción en forma continua, se ajustarán los registros de transporte de mineral proveniente de Mina Alcaparrosa para lo cual se elaborará e implementará un procedimiento, respecto del cual se efectuarán capacitaciones a profesionales de CCMO relacionados con la operación de transporte de mineral (Acciones 17 y 18).

Finalmente, para eliminar los efectos negativos generados producto de este hecho infraccional, se compromete la compensación de las emisiones atmosféricas originadas en razón de las actividades de transporte de mineral hacia destinos de recepción no evaluados ambientalmente, lo cual se ejecutará mediante la tramitación e implementación de un Programa de Compensación de Emisiones ante la SEREMI Medio Ambiente de la Región de Atacama, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación (Acción 19).

De esta manera, a continuación se propone el Plan de Acciones y Metas asociado al presente Programa de Cumplimiento, junto a su Plan de Seguimiento.

IV. PLAN DE ACCIONES Y METAS

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>“Sobre extracción de mineral en Mina Alcaparrosa, que se constata en el incumplimiento de la tasa de extracción durante el año 2019”.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>RCA N° 158/2017, Considerando 4.1</b>                      “[...] El Proyecto contempla alcanzar una tasa de extracción de mineral promedio anual de 4.300 tpd, con una tasa máxima puntual de 5.000 tpd en Mina Alcaparrosa, sin modificar o incorporar nuevas obras o actividades”.</p> <p>En relación a los efectos negativos que pueden derivarse del presente hecho infraccional, de acuerdo al Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación, se ha identificado una emisión adicional de MP10 resultante por los hechos infraccionales asociados a los cargos analizados N° 1, 3 y 4 que asciende a un máximo de 4,14 toneladas para el año 2019, equivalente a un 2,5% respecto a lo evaluado dentro de la RCA N° 158/2017, de 166 (t/año).</p> <p>Dado lo anterior, el análisis efectuado permite concluir que se generaron emisiones de MP10 producto de las actividades no autorizadas en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, por lo que el titular deberá compensar dicho efecto mediante acciones que logren compensar ese delta derivado de la infracción.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Dado que el único efecto detectado bajo el presente hecho infraccional deriva de la generación de emisiones de material particulado, las cuales aun siendo acotadas, están por sobre lo contenido en la evaluación ambiental del proyecto, el titular compensará aquello mediante la presentación y obtención de resolución aprobatoria de un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), el que contendrá las medidas directas de compensación.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Dado que el único efecto detectado bajo el presente hecho infraccional deriva de la generación de emisiones de material particulado, las cuales aun siendo acotadas, están por sobre lo contenido en la evaluación ambiental del proyecto, el titular compensará aquello mediante la presentación y obtención de resolución aprobatoria de un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), el que contendrá las medidas directas de compensación.</p>
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar tasa de extracción de mineral de acuerdo a lo ambiental y sectorialmente autorizado.</li> <li>• Cese material de actividades de explotación de mineral desde Sector Gaby (caseros 1, 4 y 12), Mina alcaparrosa.</li> <li>• Obtención de autorización de Cierre Temporal Parcial de SERNAGEOMIN del mismo sector.</li> <li>• Elaboración e implementación de Procedimiento de control operacional de actividades de extracción de mineral.</li> <li>• Capacitaciones trimestrales vinculadas a nuevo procedimiento de control operacional de actividades de extracción de mineral.</li> <li>• Compensar las emisiones atmosféricas (MP) que se hayan originado en razón de las actividades de sobre extracción imputadas en el presente hecho infraccional.</li> </ul>
2.2 PLAN DE ACCIONES	
2.1 ACCIONES EJECUTADAS	
Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.	

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación			No aplica		
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	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción	01 de enero de 2022 y durante toda la ejecución del PdC	Tasa de extracción de mineral en 4.400 tpd promedio anual y 5.000 tpd (tasa máxima puntual) o la nueva tasa autorizada en la actualización del método de explotación	Reporte Inicial	Costos operacionales internos	Impedimentos
	Ajustar tasa de extracción de mineral de acuerdo a lo ambiental y sectorialmente autorizado.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes mensuales E300, dirigidos a SERNAGEOMIN, durante el período reportado.</li> </ul>		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones

<p>En primer lugar, se debe considerar que Mina Alcaparrosa se encuentra actualmente sujeta a una medida provisional de paralización total temporal de operaciones mientras no se implementan las medidas establecidas en Res. Ex. N° 1.333 de 4 de agosto de 2022, SERNAGEOMIN.</p> <p>En segundo lugar, se hace presente que Mina Alcaparrosa se encuentra tramitando la actualización de su método de explotación ante la misma autoridad, dado que la autorización actual vence el día 31 de diciembre de 2022.</p> <p>En ese contexto, levantada la medida y actualizado el método de explotación ante la autoridad sectorial, el titular mantendrá bajo estricto control la extracción de mineral de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.3.2 de la RCA N° 163/2021 (Proyecto "Continuidad Operacional a corto plazo Mina Alcaparrosa), es decir, con una tasa de extracción promedio anual de 4.400 tpd y con una tasa máxima de extracción de 5.000 tpd o, en su caso, lo que estime la autoridad</p>	<p>en la forma y plazo comprometido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes mensuales E300, dirigidos a SERNAGEOMIN, durante el período reportado.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes mensuales E300, dirigidos a SERNAGEOMIN durante toda la vigencia del PdC.</li> </ul>	<p><b>asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
--	--	---	--	---

	<p>competente de acuerdo al método de explotación antes mencionado. Al respecto, se hace presente que dichas medidas no serían levantadas antes del inicio del año 2023, momento en el cual precisamente entrará en operación la citada RCA N° 163/2021.</p> <p>De modo de asegurar lo anterior, el titular implementará un sistema de control operacional de acuerdo al nuevo Procedimiento de Control comprometido en este mismo Programa de Cumplimiento.</p>			<p><b>Acción</b></p> <p>Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Mediante carta de fecha 30 de septiembre de 2022, el titular solicitó a SERNAGEOMIN el cierre temporal de las actividades extractivas en los caserones 1, 4 y 12 del sector Gaby, por lo que mantendrá la extracción de mineral no sólo dentro de los valores autorizaciones ambiental y sectorialmente (Acción N° 1), sino</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
<p><b>2</b></p>		<p>Sector de explotación Gaby (caserones Gaby) cerrado temporalmente en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>30 de septiembre de 2022 y durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento</p>	<p>Costos operacionales internos</p>		

que además ello se realizará considerando la explotación de los demás caserones que entren en operación una vez levantada la paralización de faenas establecida mediante Res. Ex. N° 1.333/2022 SERNAGEOMIN, y de acuerdo a lo dispuesto por el nuevo método de explotación que disponga el mismo Servicio.

En este sentido, con fecha 21 de enero de 2022 se presentó, para aprobación de SERNAGEOMIN el proyecto "Método de Explotación Continuidad Operacional a Corto Plazo Mina Alcaparrosa" (Referencia de Proceso RPM-19.1\_11268). Lo anterior, en el contexto del proyecto "Continuidad Operacional a Corto Plazo Mina Alcaparrosa", aprobado ambientalmente por la Resolución Exenta N° 163/2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama ("RCA N° 163/2021").

La tramitación de este permiso se encuentra, a la fecha, en una segunda ronda de observaciones por parte del SERNAGEOMIN, quien mediante Oficio Ordinario N° 2258/2022 formuló diversas observaciones al proyecto. Este Ord. se encuentra pendiente de

	<p>respuestas por parte de CCMO y se espera sean ingresadas durante el último trimestre de 2022.</p> <p>Como consecuencia de lo anterior, con fecha 20 de octubre de 2022 se ingresó, ante el Director Nacional de SERNAGEOMIN, una solicitud de extensión extraordinaria del permiso minero aprobado por la Resolución Exenta N° 2924/2018, por un plazo de cuatro (4) meses, conforme a lo cual la vida útil señalada del proyecto se ampliará hasta el 30 de abril de 2023.</p>			<p><b>Acción</b></p> <p>Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>El día 30 de septiembre de 2022, CCMO ha ingresado a SERNAGEOMIN el expediente de tramitación del Proyecto Plan de Cierre Temporal Parcial Mina Alcaparrosa (Proceso RPC-57.1_3224).</p> <p>El Proyecto corresponde a la paralización parcial de la mina</p>	
	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> <li>Resolución de SERNAGEOMIN que se pronuncia acerca de solicitud.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> </ul>	<p>Autorización de SERNAGEOMIN que aprueba Cierre Temporal Parcial del sector Gaby, Mina Alcaparrosa.</p>	<p>30 de septiembre de 2022 y hasta 24 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>de Cierre del sector Gaby, Mina Alcaparrosa.</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>
				<p>de Cierre del sector Gaby, Mina Alcaparrosa.</p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
				<p>\$20.000</p>	

<p>subterránea Alcaparroza (específicamente, Sector Gaby), por dos años. Así, desde un punto de vista administrativo, CCMO debe asegurar el cumplimiento de todas las medidas de seguridad que se establezcan en el referido Plan de Cierre, considerando las observaciones que SERNAGEOMIN informe al respecto.</p> <p>Luego, y superada la condición anterior, se hace presente que CCMO ha considerado no perseverar en la explotación de este sector, aislando el mismo con la finalidad de proceder, durante este periodo, a los estudios tendientes a acreditar la estabilidad física y química con objeto de definir las medidas y acciones que aseguren el cierre definitivo del sector.</p> <p>Como resultado de la evaluación de riesgos, se obtendrán las medidas de cierre para la instalación, las que serán parte de la solicitud formal con la autoridad y que consideran entre otras actividades: (i) Inundación natural de mina subterránea mediante sellado de galerías y chimeneas sector Gaby; (ii) Cierre perimetral provisorio en superficie (zona de exclusión); (iii) Señalética de</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de SERNAGEOMIN que se pronuncia acerca de solicitud.</li> </ul>	
---	--	---	--

<p>advertencia (zona exclusión); y (iv) control de acceso superficial sector Gaby.</p> <p>Si vencido ese plazo no se han concluido todos los estudios que permitan asegurar la estabilidad física y química del sector Gaby, en vez del cierre definitivo parcial, se podrá solicitar una ampliación del cierre temporal parcial con el fin de complementar los antecedentes que permitan solicitar el cierre definitivo del sector respectivo.</p> <p>Los costos de preparación del permiso se estiman en 20.000.000 de acuerdo al cálculo de horas hombre (HH) necesarias para su ejecución.</p>										
<b>2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b> 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)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento				

	<p><b>Acción</b></p> <p>Elaboración e implementación de Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción.</p>	<p>un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</p>		<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción formalizado.</li> <li>Registros de actividades de control operacional de extracción ejecutadas durante el periodo informado.</li> </ul>	<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen de los verificadores acompañados en los informes trimestrales entregados durante la vigencia del PdC.</li> <li>Documentos que acrediten los costos incurridos de las actividades de control operacional de extracción.</li> </ul>	<p><b>Y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</b></p> <p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Con el objeto de evitar y prevenir cualquier hipótesis de sobre extracción, se elaborará un Procedimiento asociado al control operacional de extracción orientado a verificar de forma continua la producción de la Mina.</p> <p>Para ello, el protocolo considerará, a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Límites autorizados ambiental y sectorialmente.</li> </ul>	<p>Elaboración: 27 de octubre a 30 de diciembre de 2022.</p> <p>Implementación: 1 de enero de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción, formalizado en la forma y plazo comprometido.</li> <li>Actividades de control operacional de extracción ejecutadas en cumplimiento del procedimiento.</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>	<p>\$4.595</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento semanal de tasas de extracción y transporte, mediante estudio de registros en Romana (control trasladado desde Mina Alcaparrosa a Candelaria).</li> <li>• Alerta preventiva asociada a tasas de extracción y registros en Sistema SCALE (romana), que se activará, en su caso, al día 25 de cada mes.</li> <li>• Comunicación directa desde área de Operación a Gerencia Legal y Medio Ambiente respecto de alerta preventiva asociada a tasa de extracción.</li> <li>• Aplicación inmediata de medidas de detención, rebaja o limitación de tasa de extracción de modo de no superar límites autorizados.</li> </ul>		
	<p>Asimismo, el Procedimiento incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo.</li> <li>• Alcance.</li> <li>• Acciones.</li> <li>• Responsables.</li> <li>• Medios de Verificación asociados.</li> </ul> <p>Este procedimiento se elaborará en un plazo de 2 meses desde esta presentación, es decir, hasta el 30 de diciembre de 2022.</p>		

	<p>Se realizará la toma de conocimiento de este protocolo mediante capacitaciones a los cargos responsables, que consideran al menos: Gerencia operaciones, Gerencia ambiental y Gerencia legal, de acuerdo a acción siguiente de este PdC. El detalle de estas capacitaciones se describe en acción siguiente de este PdC.</p> <p>El costo estimado de la presente acción se calcula en base a las horas hombre (HH) que requiere la elaboración e implementación continua del Procedimiento, y que considera la participación activa de un Jefe de Proyecto (25 HH), analistas (30 HH) y desarrollador (48 HH).</p>				
5	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento operacional.</p>	<p>Desde el 1 de enero de 2023 y trimestralmente durante toda la vigencia del PdC.</p>	<p>Capacitaciones vinculadas al nuevo Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción realizadas en forma y plazo comprometido.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>

Forma de Implementación	Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con la operación de extracción, sumando además a personal de Gerencia Ambiental y Legal de la Compañía, es decir, al menos, 10 personas.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se da respecto de lo indicado en el Procedimiento operacional comprometido en la acción anterior de este PdC.</p> <p>Los costos de ejecución de las capacitaciones durante la vigencia del PdC se estiman en 4.000.000 de acuerdo al cálculo de horas hombre (HH) necesarias para su ejecución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen de los verificadores acompañados en los informes trimestrales entregados durante la vigencia del PdC.</li> </ul>	<p>No aplica</p>
<p><b>Acción</b></p> <p>Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Retraso, por parte del Servicio, en la tramitación del PCE comprometido.</li> <li>Solicitud de antecedentes adicionales al titular, durante la tramitación del PCE, que provoque una demora justificada</li> </ol>
<p>6</p>	<p>\$210.039</p>	

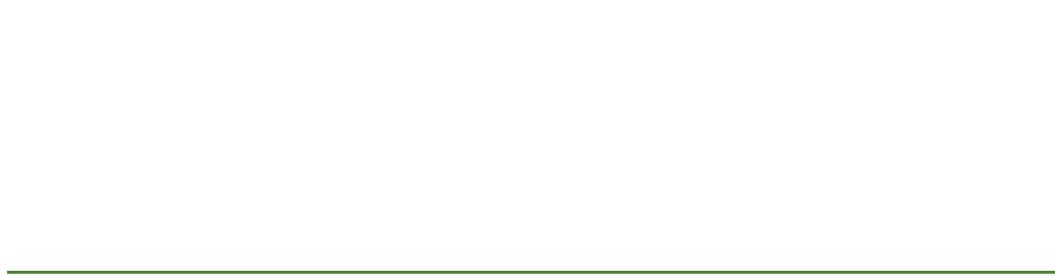
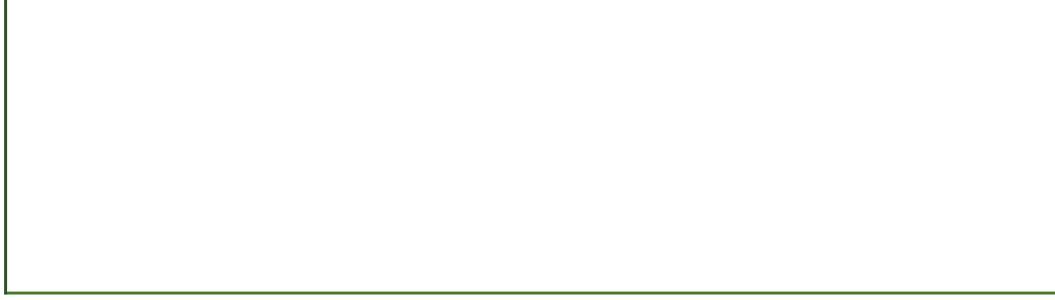
<p>Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p>	<p>Tramitación y obtención de resolución favorable PCE: mes 4 a 12 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p> <p>Ejecución de medidas de compensación autorizadas: desde el mes 13 a 24 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p>en razón de su complejidad, extensión u otro motivo calificado, y que demande extensión de plazo o suspensión del procedimiento, en su caso.</p> <p>3. De acuerdo a condiciones aprobadas en PCE, se requiera solicitar autorizaciones sectoriales o a entes privados para la ejecución de medidas de compensación y que provoquen un retraso en la implementación de las medidas.</p> <p>4. Rechazo de la solicitud por causas no imputables al titular, debidamente justificadas.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>		<p><b>Reporte final</b></p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>En un plazo de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso</li> </ul>	<p>Determinado que sea el retraso en el cumplimiento de los plazos de tramitación o implementación del PCE, se dará aviso a la SMA dentro del Reporte de</p>

	<p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de material particulado vinculadas a la actividad de sobre extracción de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, deberán ser compensadas las emisiones de MP detectadas en el estado de incumplimiento, las que ascienden a un máximo de 4,14 toneladas (MP10) para el año 2019 respecto a lo evaluado mediante RCA N° 158/2017. Respecto del tipo de medidas preliminarmente se han analizado acciones de asfaltado de calles o caminos de tierra o carpeta dañada, de forestación, uso de techos verdes. En todo caso, la precisión de las acciones necesarias para esta compensación se realizará en el período que comprende la elaboración del PCE.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será</p>		<p>administrativo de tramitación del PCE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p>Avance respectivo, dando cuenta de un nuevo cronograma para la ejecución completa de la presente acción, y acompañando los antecedentes que acrediten debida diligencia del titular en la tramitación del PCE</p> <p>En el caso del impedimento N°4, el titular, se dará aviso a la SMA dentro de los 10 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, ejecutando las acciones de compensación de manera directa.</p>
--	--	--	---	---

establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del PCE. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.

Luego de la presentación, se espera que la tramitación del PCE contemple una duración de 9 meses. Obtenida la resolución favorable, el titular comenzará la ejecución de las acciones de compensación autorizadas, lo que perdurará por los 12 meses siguientes y que resten de la vigencia del Programa de Cumplimiento y sin perjuicio de los posibles impedimentos que se describen en esta misma acción.

Los costos de las potenciales medidas de compensación de emisiones se estiman en \$95.300.000 por km en el caso de las medidas de asfaltado y en \$114.739.200 por ha plantada en el caso de las medidas de forestación. Estos costos son referenciales que se precisarán una vez que se determine el tipo de acción a aplicar.



**2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS**

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

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

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	NORMATIVA PERTINENTE
2	<p>“Modificación de la infraestructura minera ambientalmente evaluada generando afectación en el acuífero del río Copiapó, lo que se constata en:</p> <p>i) La modificación del sistema de drenaje subterráneo de Mina Alcaparrosa, destinado a manejar el caudal de aguas afloradas en las galerías, con la incorporación de piscinas subterráneas en los niveles 335, 270 y 205; y</p> <p>ii) Ejecución de infraestructura minera hasta el nivel 350 en el sector Gaby”.</p> <p><b>Adenda complementaria N°1, punto 14 (RCA N°158/2017)</b></p> <p>“Este sistema de drenaje corresponde a un circuito de bombeo en forma de cascada ascendente (de nivel en nivel) con un caudal promedio de 12 l/s y con una capacidad máxima de manejo de aguas al interior de la mina subterránea de 35 l/s aproximadamente, el cual se encuentra compuesto por: Bombas sumergibles [...]; Bombas estacionarias [...]; Ductos de drenaje [...]; y Estaciones de drenajes en interior mina [...]”</p> <p>[...] En las figuras a continuación se presenta la actual y futura configuración del sistema de drenaje y la ubicación del estanque superficial proyectado respectivamente.</p>	

[...] **Figura 2-5: Futura configuración del Sistema de Drenaje Mina Alcaparrosa, Adenda EIA Continuidad operacional Mina Alcaparrosa:**

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 2, Sección 2.3.1.8 “Hidrogeología” (RCA N°158/2017)**

“El área de influencia del componente hidrogeología está restringido a las zonas explotadas de la mina (desarrollo mina subterránea) y al espacio geográfico donde se podrían presentar alteraciones sobre el componente, la que en este caso quedar (sic) restringida a la parte central del valle del Río Copiapó (ver Figura 2.3-8). Este sector se caracteriza por los depósitos fluviales y aluviales del río Copiapó, que conforman el acuífero de interés en la zona [...]”

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Apéndice 4 D.1, Sección 4.1 “Modelo hidrogeológico conceptual del área del Proyecto” (RCA N°158/2017)**

“La mina Alcaparrosa se encuentra emplazada en distintas unidades de roca de baja permeabilidad primaria, que afloran y subyacen, en el borde oeste, al relleno sedimentario que conforma el acuífero del Río Copiapó. Existen distintos tipos de afloramientos de agua desde la unidad hidrogeológica reconocida como roca. En las galerías superiores, de orientación principal norte-sur, predominan afloramientos desde sondajes de exploración perforados en forma de abanico desde la misma galería. Los mayores caudales reconocidos en estas galerías provienen de los sondajes orientados hacia el este, en dirección hacia el valle.

[...] Los caudales registrados desde el año 2013 a la actualidad han fluctuado entre 4 y 13 l/s, con un promedio de 10 l/s. Estos caudales corresponden a las aguas alumbradas naturalmente producto de la explotación de la mina. De acuerdo a estimaciones operacionales de Mina Alcaparrosa indica que el mayor porcentaje de agua disponible en la mina provendría de la Galería de Exploración del Nivel 200 (GE200) y niveles superiores.

[...] Al comparar las aguas de los niveles superiores (principalmente el nivel 200) se aprecia una composición química e isotópica similar a las aguas del acuífero aluvial del río Copiapó a partir de la muestra A1 comparada con la muestra A6 tomada en el Acuífero del río Copiapó.

[...] En la FIGURA N° 4-1 se esquematizan los flujos de agua que afectan a la mina Alcaparrosa los cuales se presentan además en un balance en la TABLA N° 4-1. Para construir este balance, se ha asumido que no existe un flujo de agua que eventualmente pudiera estar almacenada en la roca.”

**Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Apéndice 4 D.1, Sección 5 “Conclusiones” (RCA N°158/2017)**

“[...] En consecuencia, a escala del Área del Proyecto, se identifican tres mecanismos que generan aportes hacia la mina, todos asociados a la permeabilidad secundaria de las rocas:

- Alumbramientos que presumiblemente provendrían desde los depósitos del río Copiapó a través de la roca meteorizada y que corresponde a la principal fracción de agua disponible en la mina.
- Infiltración de aguas lluvia a través de la roca, de caudal muy bajo y despreciable.
- Circulación de aguas profundas a través de fracturas y zonas de fallas subverticales que conforman la fracción restante del agua disponible en la mina”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Apéndice 4 D.1, Anexo E, Sección E.3 “Interacción entre el Acuífero del río Copiapó y la Unidad Hidrogeológica en Roca” (RCA N°158/2017)**

“En la mina Alcaparrosa se bombean en promedio 10 l/s (FIGURA E-5). Adicionalmente, se cuenta con antecedentes del caudal que proviene de la Galería de Exploración 200 (GE200), que cuenta con instrumentación para hacer estas estimaciones. De esto se desprende que aproximadamente el 80% del caudal bombeado desde los distintos niveles de la mina proviene de la GE200. La mayor parte del agua aforada en la GE200 proviene de sondajes de exploración perforados en dirección del río Copiapó (principalmente hacia el este de la GE200).

Basados en la información química e isotópica, tratada en el anexo D, se desprende que dos de las muestras de agua tomadas de estos sondajes en los niveles superiores de la mina tiene características similares a las del acuífero del río Copiapó”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Apéndice 4 D.1, Anexo E, Sección E.3 “Revisión de los puntos de surgencia” (RCA N°158/2017)**

““En visita a terreno realizada por el personal de Arcadis en febrero de 2016, se entregaron antecedentes de aforos realizado por Minera Alcaparrosa y se realizaron otras mediciones complementarias, antecedentes resumidos en la TABLA E-9. Los aforos individuales realizados en los niveles superiores (nivel 290, nivel 250 y nivel 200) son consistentes con lo mencionado en el apartado anterior, respecto a los caudales provenientes de la Galería de Exploración GE200”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Anexo 4D, Sección 1 “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa” (RCA N°158/2017)**

“[...] se ha solicitado a Arcadis Chile (ACL) que, en base al modelo conceptual y a la información disponible a la fecha, construya un modelo numérico que permita representar el funcionamiento hidrogeológico del área donde se desarrolla el Proyecto. Para esto se analizan las infiltraciones (ingreso de agua) a las galerías y túneles de la mina en la Galería de Exploración Este Nivel 200 (GE E Nv-200, Figura 1-1), las que ocurren principalmente a través de sondajes exploratorios.

[...] Con la información hidrogeológica recopilada se construyó el modelo numérico bidimensional utilizando la herramienta SEEPW2012. Este modelo numérico se construyó para 2 fases, una de calibración y otra de simulación, cuyo objetivo principal es evaluar el efecto de la construcción de túneles, galerías y caserones en el marco de la ejecución del proyecto “Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa”, el cual considera la ampliación de las galerías en cuestión hacia el NE. Posteriormente, para la fase de simulación se modelaron 2 escenarios, Sin Proyecto y Con Proyecto. Para el escenario Con Proyecto se consideraron las nuevas instalaciones de la mina subterránea, el caso Sin Proyecto considera sólo las infraestructuras ya en operación”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Anexo 4D, Sección 3.1.1 “Geometría” (RCA N°158/2017)**

“Para la construcción de los modelos 2D se analizaron los antecedentes generados en la inspección realizada por Arcadis (...) a las galerías de la GE E Nv-200, donde se muestran diversas secciones transversales geológicas (este-oeste) perpendiculares a ésta.

[...] Cada una de estas secciones, tiene asociados sondajes contruidos para exploración desde las galerías existentes, en particular la galería GE E Nv-200, además del análisis de las características físicas (geológicas) de la roca (realizados por CCMO). De acuerdo a Arcadis (2017) estos sondajes son la fuente de infiltración de las galerías de exploración de la mina, razón por la cual se realizaron aforos para medir el caudal que afloraba en cada uno de estos sondajes, los cuales son presentados en la Tabla 3-1.

La Figura 3-1, muestra los perfiles que se realizaron a lo largo de la GE E Nv-200 en los cuales se hicieron los sondajes de exploración. En total son 9 perfiles transversales, numerados de sur a norte”.

#### **EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Anexo 4D, Sección 3.3 “Condición de Borde” (RCA N°158/2017)**

“Para representar las entradas y salidas de agua en el modelo se utilizaron 2 tipos de condiciones de borde:

Condición de nivel conocido:

- Para representar el nivel de agua dentro del aluvial asociado al río Copiapó, considerando una cota de 350 m.s.n.m., consistente con lo reportado por XTERRAE (2016).
- Para representar el nivel de agua en la roca, considerando una cota de 310 m.s.n.m., consistente con lo reportado por Arcadis (2016), se consideraron los niveles obtenidos del informe de la DGA. Los niveles se consideraron en los bordes del modelo, con una distancia de más de 1 km de la zona de modelación, a modo tal que la influencia de éstos no afectara el comportamiento del acuífero en el sector de estudio”.

#### **EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Anexo 4D, Sección 4.2 “Simulación” (RCA N°158/2017)**

“[...] Para el perfil 22, el caso Sin Proyecto presenta sólo la GE E Nv-200 (Figura 3-10), pues no existe otra infraestructura asociada a éste. Sin embargo, en el caso Con Proyecto se observan 3 elementos tipo caserones, los que fueron numerados e identificados tal como se presenta en la Figura 4-2.

El efecto del proyecto se materializará como agua infiltrada desde la roca, producto de la intersección de la infraestructura (I), con fallas geológicas. En este perfil el caudal total corresponde a la suma de los caudales infiltrados en todas las infraestructuras (ver Tabla 4-2).

En el caso Sin proyecto, las estructuras geológicas no atraviesan ninguna infraestructura asociada al proyecto, por lo que el caudal infiltrado en este perfil es nulo. El caso Con proyecto la única instalación que presenta caudales es la segunda, cuyo caudal es 0,26 L/s.

En resumen para este perfil el efecto del proyecto es un aumento del caudal infiltrado de 0,26 L/s, que se mitiga completamente.

En la Tabla 5-2, se muestran los valores de caudales totales en la GE E Nv-200 y los totales corregidos, de esto se debe mencionar, que sólo algunas de las infraestructuras infiltran a través de la GE E Nv-200, para el perfil 22 dicha infraestructura corresponde a la 2 (ver Figura 4-2) [...].

De los resultados obtenidos, que se resumen en la Tabla 5-2, se debe indicar que la diferencia de caudales de infiltración entre el caso Sin y Con proyectos es de 8,11 L/s. Es necesario mencionar que el agua infiltrada para los 2 escenarios, proviene exclusivamente de las unidades geológicas que atraviesan las diferentes infraestructuras”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4, Anexo 4D, Sección 5 “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa” (RCA N°158/2017)**

“De las simulaciones se desprende que el caso Con Proyecto de los Perfiles 22 y 28 (perfiles del sector sur) presentan las mayores infiltraciones. Esto se debe a las estructuras geológicas, que en este caso presentan una gran cantidad de fallas. Esto produce a su vez que haya una conexión entre el acuífero y la mina.

El Perfil 22 no presenta caudales para el escenario Sin Proyecto, mientras que el caso Con Proyecto asciende a 0,26 L/s, por lo que el caudal adicional que ingresará producto del crecimiento de la mina es de 0,26 L/s.

[...] De la estimación de infiltraciones para los Perfiles 22 y 28, se desprende que se debe poner especial atención en futuros crecimientos de la mina. La construcción de caserones y galerías que se conecten al acuífero mediante fallas geológicas, especialmente en el sector Este de la mina.

[...] Los caudales que ingresan a cada infraestructura para ambos perfiles en el caso Sin Proyecto son nulos (despreciables), se debe a que las instalaciones presenten en dichos perfiles no interceptan ninguna estructura geológica, la cual pueda transmitir agua hacia dentro de las dependencias.

En el caso Con Proyecto, existen instalaciones en ambos perfiles que son interceptadas por la falla existente, sin embargo esto no proporciona un ingreso adicional de caudal debido a la baja permeabilidad que dicha falla posee.

El modelo construido es susceptible a cambios en el cálculo de caudal en el lado Este de la mina, ya que en éste sector presenta una mayor presencia de estructuras, por el contrario, al lado Oeste, las estructuras geológicas no presentan importancia en el flujo de agua”.

**EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 5 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa (RCA N°158/2017)**

“En cuanto a la magnitud y duración de los impactos sobre el agua, el proyecto reconoce como impacto significativo, la “Variación en la cantidad del recurso hídrico subterráneo, producto de la operación de la mina”, siendo pertinente la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental por esta circunstancia. El detalle de este análisis se presenta en la letra g) del Artículo 6 al momento de analizar “El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

[...] Tal como se establece en el Capítulo 4 del presente EIA, la operación actual de la mina subterránea Alcaparrosa se ubica en la matriz de roca ubicada en el margen oeste del río Copiapó, a una cota topográfica por debajo de los depósitos aluviales que conforman el acuífero del río y por tanto también por debajo del nivel piezométrico de dicho acuífero. El avance de las galerías, junto con el desarrollo de caserones y sondajes, intersectan zonas de fracturas en la matriz rocosa, algunas de las cuales conectan las labores con la zona baja del acuífero y con agua contenida en esas mismas fracturas, originando

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>flujos que afloran en los frentes de trabajo. Una parte de estas aguas es utilizada en la explotación minera y el flujo excedente es extraído de la mina mediante un sistema de bombeo y utilizada en humectación de caminos, control de polvo y en el proceso minero”.</p> <p><b>Adenda complementaria N°1, punto 22 (RCA N°158/2017)</b></p> <p>““El sector donde se encuentra emplazada la mina Alcaparrosa se caracteriza por la presencia de rocas intrusivas, volcánicas y sedimentarias de edades entre el Jurásico Superior a Cretácico Inferior. Estas rocas en conjunto, se han definido como una unidad hidrogeológica indiferenciada de baja conductividad hidráulica; sin embargo, en algunos sectores ésta se encuentra fracturada presentando localmente mayores conductividades.</p> <p>Sobre estas unidades, en la parte central del valle del río Copiapó, se encuentran los depósitos aluviales y fluviales de edades recientes que conforman el acuífero principal de la zona y que se caracteriza por mayores conductividades hidráulicas. Este acuífero presenta una dirección de flujo predominante hacia el norte, con niveles freáticos entre los 340 y 355 m.s.n.m. En las cercanías del sector de la mina se observa un flujo local con dirección a la mina Alcaparrosa. Es así como el agua de las galerías superiores de la mina proviene de la conexión que generan los sondajes de exploración con las fracturas de la roca, las cuales a su vez se encuentran conectadas con el acuífero aluvial, transformándose en vías preferenciales por donde aflora el agua del acuífero”.</p> <p><b>RCA N° 158/2017, Considerando 7.1.3 “Compensación de las aguas que afloran producto de la continuidad operacional tendiente a lograr un balance cero de acuífero del Río Copiapó”</b></p> <p>“Compensación de las aguas que afloran producto de la continuidad operacional tendiente a lograr balance cero de acuífero del Río Copiapó.</p> <p>[...]dejar de extraer agua subterránea desde el pozo ubicado en sector Paipote, denominado Pozo 15, en el Sector 4 del Acuífero del Río Copiapó.</p> <p>El agua que se dejará de extraer corresponderá a las aguas que se alumbrarán producto de la continuidad operacional de la mina Alcaparrosa, logrando un balance cero del efecto del Proyecto en el Acuífero del Río Copiapó, y asegurando así una efectiva compensación del impacto.</p> <p>[...]la compensación se realizará en la misma fuente de abastecimiento, es decir, al medio subterráneo del acuífero del Río Copiapó, por lo tanto se asegura la efectiva compensación del impacto del Proyecto toda vez que se disminuirá la extracción desde el acuífero”.</p> <p>En relación a los efectos negativos que pueden derivarse del presente hecho infraccional, de acuerdo al Informe de Efectos, adjunto en Anexo 2 de esta presentación, se concluye que existe una afectación en los niveles freáticos del acuífero del río Copiapó, específicamente en el sector de Mina Alcaparrosa, la que se ha manifestado en un incremento temporal de las tasas de descensos de nivel producto a la conexión hidráulica del acuífero con el caserón Gaby 4. No obstante, a la fecha los descensos han sido acotados en magnitud y extensión, evidenciándose una recuperación de los niveles en los últimos monitoreos, demostrando la efectividad de la medida de sellado del sector Gaby implementada por CCMO durante el mes de septiembre. Los niveles registrados en la actualidad, así como los proyectados hacia futuro se encuentran dentro del comportamiento</p>
--	---

	<p>histórico observado y por sobre los mínimos evidenciados durante el año 2013. La implementación de medidas de control adicionales permitirían acotar aún más los efectos generados, e incluso eliminarlos en un plazo aproximada de 1 a 3 años.</p> <p>De acuerdo con los registros de calidad de agua, los resultados obtenidos permiten concluir que los valores medidos post-socavón presentan concentraciones dentro de los rangos históricos habituales de la calidad medida en forma sistemática desde 1995, lo que permite descartar una afectación de la calidad de las aguas del acuífero del río Copiapó.</p> <p>Por otra parte, las condiciones naturales del acuífero respecto a la profundidad de sus aguas permiten descartar la existencia de una hidráulica con los caudales superficiales, flora, vegetación y fauna del sector, descartando cualquier tipo de afectaciones a dichos componentes.</p> <p>Respecto a pozos de captación de terceros ubicados en las cercanías del sector de subsidencia, se estima sobre la base la magnitud de los descensos generados a la fecha y las medidas implementadas por CCMO, que estos no verán afectada su capacidad de extracción efectiva.</p> <p>Para el componente suelo, la magnitud de superficie directamente afectada por el socavón, sumado a que esta se encuentra restringida a un terreno intervenido y perteneciente a CCMO, permite descartar la generación de efectos ambientales que requerían de la adopción de medidas. Sin embargo, dado que en el sector se desarrolla una plantación asociada a la implementación de medidas de compensación, y al establecimiento de un área de resguardo en los alrededores del socavón que impide la realización de cualquier actividad, es posible concluir que parte de los individuos de la plantación se verán afectados, debiendo implementarse una acción alternativa.</p> <p>De esta manera se acepta la hipótesis de generación de efectos, como resultados del hecho infraccional analizado, en específico respecto a los niveles acuíferos del sector Alcaparrosa, proponiéndose medidas para hacerse cargo de estos.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>Medidas de contención asociadas a sello y su efecto inmediato en recuperación de acuífero de acuerdo a tendencia de octubre de 2022. Adicionalmente, considerando la existencia de un efecto en el componente forestal, el titular implementará un Plan de Manejo en el sector bosque Alcaparrosa.</p>
<p><b>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</b></p>	
<p><b>2.1 METAS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contención inmediata de las consecuencias asociadas a la generación del socavón de agosto de 2022, considerando inundación de mina subterránea y su sellado.</li> <li>• Cierre perimetral de superficie en sector Gaby.</li> <li>• Cese material de operación de sector Gaby y tramitación del Plan de Cierre Temporal ante SERNAGEOMIN.</li> <li>• Monitoreo de condiciones de seguridad implementadas por CCMO.</li> <li>• Elaboración de Plan de Recuperación Integral que considera un análisis de componentes ambientales afectados por hecho infraccional imputado, y las acciones directas de reparación, compensación o mitigación que se hagan cargo de ellas.</li> <li>• Elaboración e implementación de Plan de Manejo, sector Bosque de Alcaparrosa.</li> </ul>	
<p><b>2.2 PLAN DE ACCIONES</b></p>	
<p><b>2.1 ACCIONES EJECUTADAS</b></p>	

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
7	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)
	Acción			Reporte Inicial	
	Sellado de túneles y galerías del Sector Gaby. Forma de Implementación CCMO ha realizado el "Control de inundación de la mina subterránea", en particular del sector Gaby. De acuerdo a lo establecido por el Plan de Contingencias del proyecto, se ha implementado el sellado de túneles y galerías del Sector Gaby de modo de inundarlo y propiciar la creación de una barrera hidráulica entre el acuífero del río Copiapó y la mina Alcaparrosa, en particular del sector Gaby, estableciendo un equilibrio entre mina subterránea y acuífero. En este sentido, se considera el sellado de galerías en el sector Gaby con el objetivo de detener los flujos de agua hacia el interior de la mina. El tapado considera 2 tipos de obras a utilizar: muros y	Desde el día 14 de agosto de 2022 hasta el día 16 de septiembre de 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sector Gaby sellado en tiempo y forma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe técnico que da cuenta de la implementación de medida de inundación y sello de Sector Gaby.</li> </ul>	\$148.818

<p>tapones, los que se describen a continuación:</p> <p>Se consideran los siguientes tipos de sello con sus principales características por nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 290 Sello tipo tapón: El sello del Nivel 290, corresponde a un tapón ubicado en el extremo de una labor, y cuyo objetivo es sellar una chimenea de ventilación vertical en el piso de la labor. El diseño consiste en una placa de acero para sellar la chimenea. Dicha placa se ancla al piso mediante pernos de anclajes de 1" de diámetro. Sobre esta placa se construye una losa de hormigón armado, y sobre ella se coloca el hormigón de relleno masivo, de manera de lograr que la presión vertical hacia arriba ejercida por el agua sea transmitida directamente a la roca del techo de la labor.</li> <li>• Nivel 270 Sello tipo muro y sello tipo tapón: En el nivel 270, se construye un muro de 11 metros de largo que se ancla a la roca mediante 500 anclajes de 36 mm de diámetro distribuidos en 20 posturas e instalados en piso, hastiales y techo. Las posturas están distanciadas 0.5 metros entre sí, y se usarán moldajes con</li> </ul>		
---	--	--

estructura de acero y revestidos con tableros de madera para confinar el hormigón durante la etapa de hormigonado. Los anclajes se instalan a roca sana y se embeben 1,25 metro en hormigón. Este muro considera un sistema de drenaje de emergencia, mediante tres líneas HDPE, las que no serán usadas excepto que haya alguna emergencia durante la etapa de construcción. Adicionalmente, en el nivel 270 se proyecta la construcción de un tapón de 5,5 metros de largo que cubre toda el área de la labor, y cuyo objetivo es evitar el paso del agua a través de una chimenea que conecta el nivel 270 y 300. El tapón de hormigón rellena la chimenea hasta alcanzar, por lo menos, 2 metros sobre el techo de la labor.

- Nivel 200 Sello tipo muro:  
Se construye un muro de 11 metros de largo que se ancla a la roca mediante 500 anclajes de 36 mm de diámetro distribuidos en 20 posturas e instalados en hastiales y techo. Las posturas están distanciadas 0.5 metros entre sí, y se usan moldajes con estructura de acero y revestidos con tableros de madera para confinar el hormigón durante la etapa de hormigonado. Los anclajes se instalan a roca sana

Y se embeben 1,25 metro en hormigón. Este muro considera sistema de drenaje, mediante 5 líneas HDPE, las que serán usadas para realizar un bypass durante la etapa de construcción y luego ser cerradas.

El detalle técnico de esta acción puede apreciarse en el Plan de Cierre Parcial propuesto a SERNAGEOMIN, y que se adjunta en Anexo 3 de esta presentación.

Luego, se destaca que el objetivo de la presente acción es la implementación de verdaderos tapones en los niveles antes indicados de modo que el acuífero vuelva a reconectarse por medio de este cono, logrando con ello la recuperación paulatina del mismo.

En este sentido, es posible apreciar con los datos de monitoreo de octubre de 2022 que, preliminarmente, existe un cambio de tendencia del acuífero, percibiendo una notoria recuperación de los pozos de monitoreo del sector Alcaparroso (pozos HA-01, HA-02, Pozo 12 y Pozo 8) lo que, se espera, siga manteniéndose en forma constante. De ello, se da cuenta en



	<p>Apéndice 2 del Informe de Efectos contenido en Anexo 2 de esta presentación.</p> <p>Se acompaña en Anexo 4 documento que da cuenta de los costos incurridos en estas actividades.</p>					
<b>2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN</b> <b>Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.</b>						
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 según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
8	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementar cierre perimetral provisorio de la zona superficial de exclusión del sector Gaby con el fin de evitar el paso de personas.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p>	Desde el día 15 de octubre al día 15 de noviembre de 2022.	Cierre perimetral provisorio e instalación de señalética implementada en tiempo y forma.	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe que da cuenta de la implementación de cierre perimetral y señalética implementada, que contendrá registro fotográfico fechado y georreferenciado.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe que da cuenta de la implementación de cierre perimetral y</li> </ul>	\$53.278	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

	<p>Se considera el cierre perimetral provisorio de la zona superficial de exclusión del sector Gaby con el fin de evitar el paso de personas.. Este cierre será provisorio, y podrá ajustarse o eliminarse en la medida que avancen los estudios técnicos del sector que indiquen que no hay riesgo para las personas.</p> <p>Adicionalmente, se implementará señalética de advertencia del área de exclusión.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a orden de servicio que se acompaña en Anexo 5.</p>			<p>señalética implementada, que contendrá registro fotográfico fechado y georreferenciado.</p> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe que da cuenta de la implementación de cierre perimetral y señalética implementada, que contendrá registro fotográfico fechado y georreferenciado.</li> <li>Respaldo contable que da cuenta de ejecución de acción.</li> </ul>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>
<p>9</p>	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementar monitores permanentes que verifiquen estabilidad de medidas de cierre.</p>	<p>Monitoreos de aseguramiento de Sector Gaby, en superficie y subterráneo, implementados en tiempo y forma.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de inspección de sellos (muros y tapones ) mensuales durante el primer año y bimensual en segundo año. e</li> <li>Informe de monitoreo de aguas subterráneas (anual).</li> <li>Informe de inspección en superficie de carácter semanal durante toda la vigencia del PdC.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p>	<p>\$163.819</p>	<p>No aplica</p>	<p><b>Impedimentos</b></p>

<p><b>Forma de Implementación</b></p>	<p>De manera posterior al cierre parcial del sector Gaby de la mina Alcaparrosa se consideraran actividades de monitoreo.</p> <p>En particular, se contempla la realización de actividades de monitoreo durante toda la vigencia del PdC, y que se encuentran en consonancia con lo dispuesto por la Res. Ex. N°3543/2018, SERNAGEOMIN.</p> <p>Estas actividades son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspección visual de tapones.</li> <li>2. Monitoreo de presión muros Nivel 200 y Nivel 270 mediante sensores de cuerda vibrante que indicarán presión hidrostática y nivel de agua que se ejerce sobre el muro.</li> <li>3. Monitoreo de aguas subterráneas (parámetros como pH, conductividad, TSD, sulfatos (SO4), cobre (Cu), y Boro (B) y Nivel de agua).</li> </ol>	<p>5 de agosto de 2022 y durante toda la ejecución del PdC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de inspección de tapones (sello) mensuales durante el primer año y bimensual en segundo año e inspección de muros bimensual al año 1 y trimestral al segundo año.</li> <li>• Informe de monitoreo de aguas subterráneas (anual).</li> <li>• Informe de inspección en superficie de carácter semanal durante toda la vigencia del PdC.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de inspección de tapones (sello) mensuales durante el primer año y bimensual semestrales en segundo año e inspección de muros bimensual al año 1 y trimestral al segundo año.</li> <li>• Informe de monitoreo de aguas subterráneas (anual).</li> <li>• Informe de inspección en superficie de carácter semanal</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
---------------------------------------	--	---	---	--

<p>4. Monitoreo en superficie mediante extensómetros (de desplazamiento o en superficie, sector Gaby).</p> <p>Los costos de la inspección visual de tapones cuenta con una estimación de 10 UF por medición, mientras que el costo del monitoreo de nivel de presión de muros y el de monitoreo de aguas subterráneas es de \$75.083.155 (este costo considera la realización de estudio isotópicos, monitoreos de pozos y análisis de laboratorio). A lo anterior, se suman los costos de monitoreo con extensómetro es de 23.627.450 conforme a orden de servicio que se acompaña en Anexo 6.</p>		<p>durante toda la vigencia del PdC.</p>	
<p><b>10</b></p>	<p><b>Acción</b> Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).</p> <p><b>Forma de Implementación</b> Mediante carta de fecha 30 de septiembre de 2022, el titular solicitó a SERNAGEOMIN el cese temporal de las actividades extractivas en los caserones 1, 4 y</p> <p>30 de septiembre de 2022 y durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>

	<p>12 del sector Gaby, por lo que mantendrá la extracción de mineral sólo dentro de los valores autorizados ambiental y sectorialmente, excluido los caserones del sector Gaby.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro interno de material extraído desde Mina Alcaparrosa.</li> </ul>	
	<p><b>Acción</b></p> <p>Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).</p>	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>El día 30 de septiembre de 2022, CCMO ha ingresado a SERNAGEOMIN el expediente de tramitación del Proyecto Plan de Cierre Temporal Parcial Mina Alcaparrosa (Proceso RPC-57.1_3224).</p> <p>El Proyecto corresponde a la paralización parcial de la mina subterránea Alcaparrosa (específicamente, Sector Gaby), por dos años. Así, desde un punto de vista administrativo, CCMO debe asegurar el cumplimiento de todas las medidas de seguridad que se establezcan en el referido Plan de Cierre, considerando las</p>	<p>Autorización de SERNAGEOMIN que aprueba Cierre Temporal Parcial del sector Gaby, Mina Alcaparrosa.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> <li>• Resolución de SERNAGEOMIN que se pronuncia acerca de solicitud.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de ingreso de solicitud de trámite para Cierre Temporal Parcial, sector Gaby.</li> <li>• Resolución de SERNAGEOMIN que se pronuncia acerca de solicitud.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
<p><b>11</b></p>			<p>30 de septiembre de 2022 y hasta 24 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Costos de acción 3</p>	

<p>observaciones que SERNAGEOMIN informe al respecto.</p> <p>Luego, y superada la condición anterior, se hace presente que CCMO ha considerado no perseverar en la explotación de este sector, aislando el mismo con la finalidad de proceder, durante este periodo, a los estudios tendientes a acreditar la estabilidad física y química con objeto de definir las medidas y acciones que aseguren el cierre definitivo del sector. Como resultado de la evaluación de riesgos, se obtendrán las medidas de cierre para la instalación, las que serán parte de la solicitud formal con la autoridad y que consideraran entre otras actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Inundación natural de mina subterránea mediante sellado de galerías y chimeneas sectoy Gaby;</li> <li>(ii) Cierre perimetral provisorio en superficie (zona de exclusión); (iii) Señalética de advertencia (zona exclusión); y (iv) control de acceso superficial sector Gaby.</li> </ul> <p>Si vencido ese plazo no se han concluido todos los estudios que permitan asegurar la estabilidad física y química del sector Gaby, en vez del cierre definitivo parcial, se podrá solicitar una ampliación del</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>cierre temporal parcial con el fin de complementar los antecedentes que permitan solicitar el cierre definitivo del sector respectivo</p> <p>Los costos de preparación del permiso se estiman en 20.000.000 de acuerdo al cálculo de horas hombre (HH) necesarias para su ejecución.</p>					
<p><b>2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b> Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa</p>						
<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>PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</p>	<p>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)</p>	<p>MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</p>	<p>COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)</p>	<p>IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</p>
<p>12</p>	<p>Acción Elaboración de Plan de Medidas de recuperación integral, sector Alcaparrosa.</p>	<p>Elaboración y presentación a SMA del plan en un plazo</p>	<p>Plan de medidas de recuperación integral elaborado.</p>	<p>Reportes de avance • Plan de Medidas de recuperación elaborado.</p>	<p>\$160.420</p>	<p>Impedimentos Si bien el titular elaborará un Plan de Medidas de</p>

<p>máximo de 12 meses.</p>		<p>operación integral, derivado del hecho infraccional y del efecto imputado, no se descarta que el Consejo de Defensa del Estado u otro legitimado activo ejerza la acción jurisdiccional del art. 53 de la Ley N° 19.300, caso en el cual las acciones de recuperación aquí consideradas podrían variar tanto respecto de su contenido, plazos, indicadores de cumplimiento y medios de verificación, de acuerdo a lo que se falle en última instancia o en otro instrumento que ponga fin a dicho proceso.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>CCMO analizará medidas de recuperación de todas variables ambientales que pudieron haberse comprometido con el presente hecho infraccional.</p> <p>Este proceso considerará el levantamiento preciso de toda variable ambiental afectada por el</p>	<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Medidas de recuperación elaborado.</li> <li>Resaldos contables que acrediten costos incurridos.</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>Acaecido el impedimento, es decir, la interposición de la acción del art. 53 de la Ley N° 19.300, el titular suspenderá la elaboración o implementación del Plan de Medidas de</p>

hecho objeto de la formulación de cargos, lo que se generará en un plazo de 3 meses desde esta presentación.

Luego, se contempla un plazo de 3 meses adicionales para proponer, describir y modelar los resultados esperados de estas acciones.

Dentro de estas medidas, destacan especialmente medidas destinadas a la recuperación del recurso hídrico, ya sea mediante el drenaje del agua aflorada en Mina Alcaparrosa u otra alternativa apta que considere la reutilización del agua filtrada a raíz del hecho infraccional imputado.

Asimismo, el plan deberá incorporar medidas tendientes a la recuperación de la zona del socavon.

Por su parte, los avances del plan se presentarán de modo conjunto o por etapas de acuerdo a los avances de los informes técnicos que lo sustentan, teniendo presente que la elaboración contará con un plazo integral de 12 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.



recuperación, dependiendo de la etapa en la que éste se encuentre, y ajustará los términos del Plan a aquello que sea ordenado por la sentencia o instrumento respectivo.

De lo anterior se informará a la SMA en el Reporte de Avance correspondiente, informado periódicamente los avances que, sobre ello, se materialice.

	<p>El costo estimado de esta acción se calcula en base a Orden de Compra a consultora Hidromas, adjunta en Anexo 7 de esta presentación.</p>			
<p><b>Acción</b></p>	<p>Elaboración e implementación de Plan de Manejo, sector Bosque de Alcaparrosa.</p>	<p>Elaboración e ingreso de Plan de Manejo: 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p>	<p>Tramitación de Plan ante CONAF: 7 meses.</p>	<p>Implementación: 12 meses.</p>
<p><b>Forma de implementación</b></p>	<p>De acuerdo al Informe de Efectos, adjunto en Anexo 21 de esta presentación, en el sector (pertenece a CCMO) se encuentra un camino de carácter privado y una plantación denominada "Bosque Alcaparrosa". En relación a esta plantación se debe indicar que responde a dos obligaciones ambientales, siendo la primera de ellas asociadas al considerando 6 de la RCA N°129/2011, en donde se</p>	<p>Plan de Reforestación elaborado, tramitado e implementado en tiempo y forma.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso de solicitud a CONAF.</li> <li>• Actos asociados a trámite de procedimiento de aprobación de Plan.</li> <li>• Resolución que se pronuncia acerca de Plan.</li> <li>• Informe de implementación de Plan.</li> </ul> <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso de solicitud a CONAF.</li> <li>• Actos asociados a trámite de procedimiento de aprobación de Plan.</li> <li>• Resolución que se pronuncia acerca de Plan.</li> <li>• Informe de implementación de Plan.</li> </ul>	<p>Impedimentos</p> <p>Retraso en la obtención de resolución aprobatoria de Plan, o solicitud de antecedentes adicionales que retrasen la obtención de dicha resolución.</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>Se informará a la SMA en el Reporte de Avance respectivo, de modo de ajustar el cronograma para la ejecución total de la acción, proponiendo un nuevo plazo para su implementación total</p>
<p>13</p>		<p>\$37.186</p>		

<p>establece la ejecución un Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque para ejecutar Obras Civiles (PMF) , mientras que la segunda obligación ambiental responde a la RCA 133/2015 (considerando 8.1.3), donde se establece una plantación de especies arbóreas nativas como medida de mitigación respecto de las emisiones atmosféricas del proyecto, ambas correspondientes a otro titular.</p> <p>Estas plantaciones suman un total de 10 hectáreas (3 ha asociadas al PMF y 7 ha referidas a la compensación de emisiones), en donde al año 2021 permanecían más de 5.900 individuos de distintas especies (Prosopis flexuosa, Geoffroea decorticans, Acacia caven y Schinus molle). Así, la ocurrencia de la subsidencia asociada a este hecho infraccional dejó un registro de pérdida de 5 individuos aproximadamente.</p> <p>Si bien el efecto es acotadísimo, el titular elaborará, tramitará e implementará un Plan de Manejo que compense estos individuos.</p> <p>Lo anterior, considerará la reforestación de individuos de las especies antes mencionadas, en la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldo contable que da cuenta de ejecución de acción.</li> </ul>	
--	---	--

	<p>densidad que se estime pertinente de acuerdo a los compromisos respecto de los cuales se había reforestado anteriormente y según lo que estime CONAF durante la tramitación del Plan.</p> <p>Los costos de esta acción consideran un cálculo referencial de una reforestación de 500 individuos en 4 ha.</p>							
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS								
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.								
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)		
							Reportes de avance	No aplica
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reporte final	No aplica	Reporte final	No aplica
	No aplica						No aplica	
	Forma de implementación							
	No aplica							

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>“Incumplimiento de las condiciones establecidas para el transporte de mineral, que se constata en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Operación de camiones con tonelaje superior al establecido en RCA N° 158/2017;</li> <li>ii) No haber obtenido la autorización de Vialidad para tránsito con sobrepeso por caminos públicos”.</li> </ul> <p><b>RCA N° 158/2017, Considerando 4.3.2</b></p> <p>“a) Transporte de mineral y estéril Mina Alcaparrosa – traspaso mineral. [...] El mineral depositado en el área de traspaso de mineral, producto de la explotación de Mina Alcaparrosa, será cargado a camiones de 65 ton de capacidad y transportado por 6,5 km aproximadamente hasta el sector de descarga de mineral ubicado en el depósito de estériles Norte de CCMC. Previo a ser cargado, el camión es romaneado de manera de cumplir con la normativa de carga en carretera y encarpado de manera de impedir la generación de polvo del material cargado en su traslado”.</p> <p><b>EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa, Capítulo 4</b></p> <p>“Para el tránsito vehicular que se desplaza fuera del área de emplazamiento del Proyecto, se consideran las rutas (caminos públicos) y caminos de servicio que utilizará el Proyecto (...), según se muestra en la Figura 4.4-17 (...)”.</p> <p><b>Adenda complementaria N°1, punto 1.15 (RCA N°3/2005)</b></p> <p>“El titular del proyecto deberá entregar las dimensiones y peso bruto total de los camiones que transportarán el mineral hacia la Mina Candelaria. [...] las condiciones máximas de peso tanto de eje como total de los camiones deberán regirse por el Decreto MOP N° 158 de 1980.</p> <p>Respuesta: Las dimensiones corresponden a:  Largo: 18 mts.  Peso Bruto Total: 90 Toneladas.</p> <p>Nota: Debido a que los camiones están por sobre lo establecido por el Decreto MOP N° 158 de 1980, el titular gestionará con la Dirección de Vialidad la autorización necesaria para transitar con dicho peso”.</p> <p><b>RCA N°3/2005, Considerando 3.2</b></p> <p>“Transporte de minerales desde la Mina Alcaparrosa a las instalaciones de Compañía Contractual Minera Candelaria. Durante esta fase se considera la circulación de camiones con capacidad de carga de hasta 65 ton (peso bruto), estimándose un tránsito diario máximo de 100 camiones”.</p> <p><b>Decreto MOP N° 158/1980, Numeral 4°</b></p> <p>“Cuando una persona natural o jurídica requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberán solicitar con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para</p>
NORMATIVA PERTINENTE	

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar (sic), distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado”.</p> <p>En relación a los efectos negativos que pueden derivarse del presente hecho infraccional, de acuerdo al Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación, se ha identificado una emisión adicional de MP10 resultante por los hechos infraccionales asociados a los cargos analizados N° 1, 3 y 4 que asciende un máximo 4,14 toneladas para el año 2019, equivalente a un 2,5% respecto a lo evaluado dentro de la RCA N° 158/2017, de 166 (t/año).</p> <p>Dado lo anterior, el análisis efectuado permite concluir que se generaron emisiones de MP10 producto de las actividades no autorizadas en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, por lo que el titular deberá compensar dicho efecto mediante acciones que logren compensar ese delta derivado de la infracción.</p> <p>Adicionalmente, dado que la ruta de 6,5 kilómetros aproximados corresponde a un camino interno entre Mina Alcaparrosa y CCMC, el cual se encuentra con actividades periódicas de mantenimiento conforme el convenio entre la compañía y la Dirección de Vialidad, no se visualiza un detrimento a la infraestructura vial producto de las rutas utilizadas para el transporte de mineral ni del sobrepeso imputado en el presente hecho infraccional.</p> <p>Dado que el único efecto detectado bajo el presente hecho infraccional deriva de la generación de emisiones de material particulado, las cuales aun siendo acotadas, están por sobre lo contenido en la evaluación ambiental del proyecto, el titular compensará aquello mediante la presentación y obtención de resolución aprobatoria de un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), el que contendrá las medidas directas de compensación.</p>				
<p><b>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</b></p>					
<p><b>2.1 METAS</b></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación de operación de camiones, operando sólo aquellos que cumplan con límites de peso establecidos en RCA y en D.S. N° 158/1980, MOP.</li> <li>• Obtención de autorización de Vialidad (MOP) para transitar con camiones con sobrepeso sobre caminos públicos, ya sea mediante permiso individual, general o convenio con la autoridad.</li> <li>• Compensar las emisiones atmosféricas (MP) que se hayan originado en razón del hecho infraccional imputado.</li> </ul>					
<p><b>2.2 PLAN DE ACCIONES</b></p>					
<p><b>2.1 ACCIONES EJECUTADAS</b> Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.</p>					
<p><b>N° IDENTIFICADOR</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p><b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b></p>	<p><b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b></p>	<p><b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b></p>	<p><b>COSTOS INCURRIDOS</b></p>

N/A	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)		
						IMPEDIMENTOS	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS
	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica			
	No aplica	No aplica		No aplica				
	Forma de Implementación							
	No aplica							
<b>2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN</b>								
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	IMPEDIMENTOS	IMPEDIMENTOS
	(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 según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)		
14	Limitación inmediata de operación de camiones que superen límite RCA.	En forma inmediata una vez reiniciadas las faenas y durante toda la ejecución del PdC.	Carga de camiones de hasta 65 ton de mineral en la forma y plazo comprometido.	Reporte Inicial • Registro de camiones utilizados para transporte de mineral, y que considera distinción entre peso de carga y peso bruto de camión. Se considera planilla en formato digital (Excel), que contemple período a reportar.	Costos operacionales internos	No aplica		
				<b>Reportes de avance</b>				

<b>Forma de Implementación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de camiones utilizados para transporte de mineral, y que considera distinción entre peso de carga y peso bruto de camión. Se considera planilla en formato digital (Excel), que contemple período a reportar.</li> </ul>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>De acuerdo al Cons. 4.3.2 de la RCA N° 158/2017, el mineral depositado en el área de traspaso de mineral, producto de la explotación de Mina Alcaparrosa, será cargado a camiones con capacidad de carga de hasta 65 ton.</p> <p>Al respecto, se precisa que dicho tonelaje solo corresponde al volumen de carga, pues de acuerdo al punto 1.15 de la Adenda N° 1 del proyecto “Modificación II, Proyecto Alcaparrosa” (RCA N° 3/2005), el peso bruto del camión (carga más peso total de camión) alcanzaría las 90 ton.</p> <p>De modo de verificar lo anterior, el titular implementará un nuevo registro de transporte de mineral que distinguirá entre carga propiamente tal y peso bruto total.</p> <p>Al respecto, se hace presente que, dada la paralización de faenas en Mina Alcaparrosa (Res. Ex. N° 1.333 de 4 de agosto de 2022, SERNAGEOMIN), el titular -en lo</p>	<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de camiones utilizados para transporte de mineral, y que considera distinción entre peso de carga y peso bruto de camión. Se considera planilla en formato digital (Excel), que contemple período asociado a toda la vigencia del PdC.</li> </ul>	<p>No aplica</p>

	inmediato- ha cesado el transporte de mineral, por lo que, en el intertanto, ejecutará la acción siguiente de este PdC de modo de obtener la autorización respectiva una vez que se levante dicha paralización.								
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)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)			
15	Obtención de autorización de vialidad para tránsito con sobrepeso en caminos públicos.	En forma inmediata una vez reiniciada las operaciones y durante toda la ejecución del PdC.	Autorización de tránsito con sobrepeso otorgada por la Dirección de Vialidad, obtenida en la forma y plazo comprometido.	<b>Reportes de avance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constancia de ingreso de solicitud de autorización a Dirección de Vialidad.</li> <li>Resolución que autoriza tránsito con sobrepeso en camino público.</li> </ul>	\$4.702	N/A			

	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se tramitará autorización de vialidad para tránsito con sobrepeso, considerando el peso bruto máximo autorizado por el Cons. 4.3.2 de la RCA N° 158/2017, es decir, 65 ton de capacidad (mineral) más el tonelaje correspondiente al camión propiamente tal, que -en su conjunto- alcanzarían 90 ton en total de acuerdo al punto 1.15 de la Adenda N° 1 del proyecto "Modificación II, Proyecto Alcaparroso" (RCA N° 3/2005).</p> <p>La referida autorización se tramitará, ya sea mediante solicitud de permiso propiamente tal, o como convenio general para el tránsito continuo de camiones con sobrepeso. En cualquier caso, la solicitud considerará las condiciones indicadas en el párrafo anterior y el cumplimiento del D.S. N° 158/1980, MOP.</p>		<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso de solicitud de autorización a Dirección de Vialidad.</li> <li>• Resolución que autoriza tránsito con sobrepeso en camino público.</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>N/A</p>
<p><b>16</b></p>	<p><b>Acción</b></p> <p>Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP)</p>	<p>Elaboración de ingreso a SEREMI de Medio Ambiente: 3 meses desde la notificación</p> <p>Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> </ul>	<p><b>Impedimentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retraso, por parte del Servicio, en la tramitación del PCE comprometido.</li> <li>2. Solicitud de antecedentes</li> </ol> <p>Costos de acción 6</p>

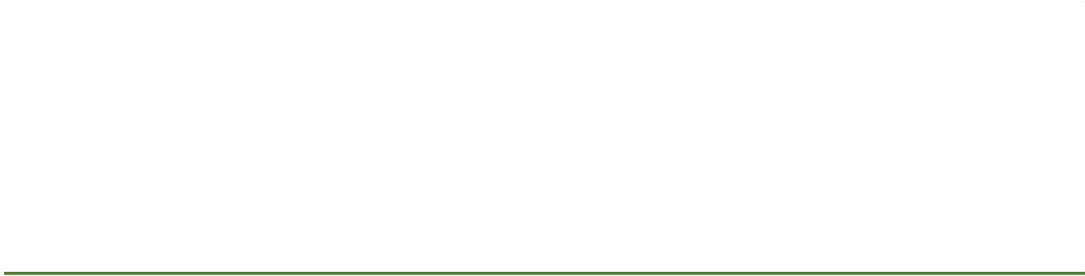
<p>asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p>	<p>de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p>Tramitación y obtención de resolución favorable PCE: mes 4 a 12 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p> <p>Ejecución de medidas de compensación autorizadas: desde el mes 13 a 24 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p>	<p>Acciones de compensación implementadas de acuerdo a plazos establecidos en PCE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> <li>• Resolución del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p>adicionales al titular, durante la tramitación del PCE, que provoque una demora justificada en razón de su complejidad, extensión u otro motivo calificado, y que demande extensión de plazo o suspensión del procedimiento, en su caso.</p> <p>3. De acuerdo a condiciones aprobadas en PCE, se requiera solicitar autorizaciones sectoriales o a entes privados para la ejecución de medidas de compensación y que provoquen un retraso en la implementación de las medidas.</p> <p>4. Rechazo de la solicitud por causas no imputables al titular, debidamente justificadas.</p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>Determinado que sea el retraso en el cumplimiento de los</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>		<p><b>Reporte final</b></p>			<p>• Constancia de ingreso del Programa de</p>
<p>En un plazo de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, se presentará ante la autoridad competente (SEREMI</p>					

<p>Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de material particulado vinculadas a la actividad de sobre extracción de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p> <p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, deberán ser compensadas las emisiones de MP detectadas en el estado de incumplimiento, las que ascienden a un máximo de 4,14 toneladas (MP10) para el año 2019 respecto a lo evaluado mediante RCA N° 158/2017. Respecto del tipo de medidas preliminarmente se han analizado acciones de asfaltado de calles o caminos de tierra o carpeta dañada, de forestación, uso de techos verdes. En todo caso, la precisión de las acciones necesarias para esta compensación se realizará en el período que comprende la elaboración del PCE.</p>		<p>Compensación de Emisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> <li>• Resolución del aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p>plazos de tramitación o implementación del PCE, se dará aviso a la SMA dentro del Reporte de Avance respectivo, dando cuenta de un nuevo cronograma para la ejecución completa de la presente acción, y acompañando los antecedentes que acrediten debida diligencia del titular en la tramitación del PCE.</p> <p>En el caso del impedimento N°4, el titular, se dará aviso a la SMA dentro de los 10 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, ejecutando las acciones de compensación de manera directa.</p>
--	--	---	---

Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del PCE. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.

Luego de la presentación, se espera que la tramitación del PCE contemple una duración de 9 meses. Obtenida la resolución favorable, el titular comenzará la ejecución de las acciones de compensación autorizadas, lo que perdurará por los 12 meses siguientes y que resten de la vigencia del Programa de Cumplimiento y sin perjuicio de los posibles impedimentos que se describen en esta misma acción.

Los costos de las potenciales medidas de compensación de emisiones se estiman en \$95.300.000 por km en el caso de las medidas de asfaltado y en \$114.739.200 por ha plantada en el caso de las medidas de forestación.



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

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

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	“Modificación del destino de recepción del mineral ambientalmente evaluado, proveniente desde Mina Alcaparroso”.
NORMATIVA PERTINENTE	<b>RCA N° 158/2017, Considerando 4.3.2</b> “El Proyecto mantendrá las rutas de transporte de mineral desde Mina Alcaparroso hasta Mina Candelaria. El mineral extraído de Mina Alcaparroso se llevará en su totalidad a la faena CCMC (Mina Candelaria)”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	En relación a los efectos negativos que pueden derivarse del presente hecho infraccional, de acuerdo al Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación, se ha identificado una emisión adicional de MP10 resultante por los hechos infraccionales asociados a los cargos analizados N° 1, 3 y 4 que asciende un máximo de 4,14 para el año 2019, equivalente a un 2,5% respecto a lo evaluado dentro de la RCA N° 158/2017, de 166 (t/año).

		<p>Dado lo anterior, el análisis efectuado permite concluir que se generaron emisiones de MP10 producto de las actividades no autorizadas en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas, por lo que el titular deberá compensar dicho efecto mediante acciones que logren compensar ese delta derivado de la infracción.</p> <p>Adicionalmente, debido a la baja cantidad de viajes realizados a otros destinos fuera de lo autorizado, equivalente a un 0,03% respecto al flujo promedio anual de la ruta utilizada mayoritariamente, correspondiente a la 578.990, no se visualizan efectos asociados a la infraestructura vial ni a otros componentes ambientales que puedan relacionarse al tránsito vehicular.</p> <p>Dado que el único efecto detectado bajo el presente hecho infraccional deriva de la generación de emisiones de material particulado, las cuales aun siendo acotadas están por sobre lo contenido en la evaluación ambiental del proyecto, el titular compensará aquello mediante la presentación y obtención de resolución aprobatoria de un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), el que contendrá las medidas directas de compensación.</p>			
<p><b>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</b></p>					
<p><b>2.1 METAS</b></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rectificación inmediata de destino de recepción de mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa.</li> <li>Elaboración e implementación de nuevo procedimiento asociado a faena de transporte de mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa, que considerará capacitaciones semestrales para el reforzamiento de su contenido.</li> <li>Compensar las emisiones atmosféricas (MIP) que se hayan originado en razón del hecho infraccional imputado.</li> </ul>					
<p><b>2.2 PLAN DE ACCIONES</b></p>					
<p><b>2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS</b></p> <p>Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	Acción No aplica Forma de Implementación No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
<p><b>2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN</b></p> <p>Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.</p>					

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 según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)		
17	<b>Acción</b>  Rectificación inmediata de destino de recepción del mineral proveniente de Mina Alcaparroso.	En forma inmediata y durante toda la ejecución del PdC	Destino de recepción de mineral proveniente de Mina Alcaparroso rectificando en la forma y plazo comprometido.	<b>Reporte Inicial</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Registro de destino de mineral desde Mina Alcaparroso y que considerará, al menos, identificación camión, camino utilizado y destino.</li></ul>	Impedimentos  No aplica			
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Registro de destino de mineral desde Mina Alcaparroso y que considerará, al menos, identificación camión, camino utilizado y destino.</li></ul>			Costos operacionales internos	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Tal como se indica en el Cons. 4.3.2 de la RCA N° 158/2017, el proyecto mantendrá las rutas de transporte de mineral desde Mina Alcaparroso hasta Mina Candelaria. Así, el mineral extraído de Mina Alcaparroso se llevará en su totalidad a la faena CCMC (Mina Candelaria).			<b>Reporte final</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Registro de destino de mineral desde Mina Alcaparroso y que considerará, al menos, identificación camión, camino utilizado y destino.</li></ul>				No aplica

<p>De modo de verificar lo anterior, el titular rectificará además los registros de transporte de mineral proveniente de Mina Alcaparrosa, de acuerdo a los términos planteados en el nuevo Procedimiento que, para estos efectos, se compromete en la acción siguiente de este Programa.</p> <p>Asimismo, se hace presente que, dada la paralización de faenas en Mina Alcaparrosa (Res. Ex. N° 1.333 de 4 de agosto de 2022, SERNAGEOMIN), el titular -en lo inmediato- ha cesado el transporte de mineral, por lo que, en el intertanto, ejecutará las acciones siguientes del PdC de modo de mantener vigentes los procedimientos e instrucciones a aplicar una vez que se reanude la operación.</p>										
<b>2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b> Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa										
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b> (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC,	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b> (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b> (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	<b>COSTOS ESTIMADOS</b> (en miles de \$)	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b> (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento				

		<b>definido con un inicio y término de forma 64independiente de otras acciones)</b>			<b>y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</b>
	<b>Acción</b>	Elaboración de nuevo Procedimiento para establecer los destinos de mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa, incluyendo nuevo formato de registro de camiones.		<b>Reportes de avance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento para establecer destinos de mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa formalizado.</li> <li>Registros de actividades de control operacional de transporte ejecutadas durante el periodo informado.</li> </ul>	<b>Impedimentos</b>  No aplica
<b>18</b>	<b>Forma de Implementación</b>	Elaboración: 1 mes desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC Implementación: 2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda la vigencia del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento para establecer destinos de mineral proveniente desde Mina Alcaparrosa, formalizado en la forma y plazo comprometido.</li> <li>Actividades de control operacional de transporte ejecutadas en cumplimiento del procedimiento.</li> </ul>	<b>Reporte final</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen de los verificadores acompañados en los informes trimestrales entregados durante la vigencia del PdC.</li> <li>Documentos que acrediten los costos incurridos de las actividades de control</li> </ul>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>  No aplica



19	<p>horas hombre (HH) que requiere la elaboración e implementación continua del Procedimiento, y que considera la participación activa de un Jefe de Proyecto (25 HH), analistas (30 HH) y desarrollador (48 HH).</p>	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de transporte de mineral.</p>	<p>A partir del segundo mes desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y trimestralmente durante toda la vigencia del mismo.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones.</li> </ul>	<p>\$4.000</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con la operación de transporte de mineral, sumando además a personal de Gerencia Ambiental y Legal de la Compañía, es decir, a al menos 10 personas.</p>		<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen de los verificadores acompañados en los informes trimestrales entregados durante la vigencia del PdC.</li> </ul>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>			

	<p>El contenido esencial de estas capacitaciones se da respecto de lo indicado en el Procedimiento comprometido en la acción anterior de este PdC.</p> <p>Los costos de ejecución de las capacitaciones durante la vigencia del PdC se estiman en 4.000.000 de acuerdo al cálculo de horas hombre (HH) necesarias para su ejecución.</p>					
<b>20</b>	<p><b>Acción</b></p> <p>Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p>	<p>Elaboración de ingreso a SEREMI de Medio Ambiente: 3 meses desde la notificación de resolución que aprueba el PdC.</p> <p>Tramitación y obtención de resolución favorable PCE: mes 4 a 12 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p>	<p>Programa de Compensación de Emisiones ingresado y aprobado por la autoridad competente.</p> <p>Acciones de compensación implementadas de acuerdo a plazos establecidos en PCE.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> <li>• Resolución aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p>Costos de acción 6</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retraso, por parte del Servicio, en la tramitación del PCE comprometido.</li> <li>2. Solicitud de antecedentes adicionales al titular, durante la tramitación del PCE, que provoque una demora justificada en razón de su complejidad, extensión u otro motivo calificado, y que demande extensión de plazo o suspensión del procedimiento, en su caso.</li> <li>3. De acuerdo a condiciones aprobadas en PCE, se requiera solicitar autorizaciones sectoriales o a entes</li> </ol>

<p>Ejecución de medidas de compensación autorizadas: desde el mes 13 a 24 desde notificación de la resolución que aprueba el PCE.</p>	<p>privados para la ejecución de medidas de compensación y que provoquen un retraso en la implementación de las medidas. 4. Rechazo de la solicitud por causas no imputables al titular, debidamente justificadas.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>En un plazo de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, se presentará ante la autoridad competente (SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama), un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para su aprobación.</p> <p>El PCE comprenderá las emisiones asociadas al presente hecho que se estima constitutivo de infracción, incorporando la compensación de emisiones de material particulado vinculadas a la actividad de sobre extracción de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos, adjunto en Anexo 1 de esta presentación.</p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>Determinado que sea el retraso en el cumplimiento de los plazos de tramitación o implementación del PCE, se dará aviso a la SMA dentro del Reporte de Avance respectivo, dando cuenta de un nuevo cronograma para la ejecución completa de la presente acción, y acompañando los antecedentes que acrediten debida diligencia del titular en la tramitación del PCE.</p>
<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> <li>• Resolución aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>	<p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de ingreso del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Antecedentes que acrediten estado del proceso administrativo de tramitación del PCE.</li> <li>• Resolución aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones.</li> <li>• Informe de implementación de medidas de compensación de emisiones.</li> </ul>

	<p>En este contexto, y de acuerdo al citado Informe, deberán ser compensadas las emisiones de MP detectadas en el estado de incumplimiento, las que ascienden a un máximo de 4,14 toneladas (MP10) para el año 2019 respecto a lo evaluado mediante RCA N° 158/2017. Respecto del tipo de medidas preliminarmente se han analizado acciones de asfaltado de calles o caminos de tierra o carpeta dañada, de forestación, uso de techos verdes. En todo caso, la precisión de las acciones necesarias para esta compensación se realizará en el período que comprende la elaboración del PCE.</p> <p>Finalmente, se hace presente que el detalle preciso de las toneladas a compensar, de los plazos y de las acciones específicas para ello será establecido en conjunto con la autoridad competente durante la tramitación del PCE. Con todo, las toneladas a compensar no serán en ningún caso menor al monto determinado en la última versión del Informe de Efectos.</p> <p>Luego de la presentación, se espera que la tramitación del PCE contemple una duración de 9 meses. Obtenida la resolución</p>	<p>En el caso del impedimento N°4, el titular, se dará aviso a la SMA dentro de los 10 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, ejecutando las acciones de compensación de manera directa.</p>
--	--	--

	<p>favorable, el titular comenzará la ejecución de las acciones de compensación autorizadas, lo que perdurará por los 12 meses siguientes y que resten de la vigencia del Programa de Cumplimiento y sin perjuicio de los posibles impedimentos que se describen en esta misma acción.</p> <p>Los costos de las potenciales medidas de compensación de emisiones se estiman en \$95.300.000 por km en el caso de las medidas de asfaltado y en \$114.739.200 por ha plantada en el caso de las medidas de forestación.</p>		<p>Acción</p> <p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>N/A</p> <p>Reporte final</p> <p>N/A</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>21</p>		<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y en forma permanente durante toda la vigencia del mismo</p>	<p>0</p>	

	implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.					
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS						
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
22	Acción Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a	21	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento.	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el	Reportes de avance  N/A	0

<p>través de la Oficina de Partes de la misma SMA.</p>	<p>funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción ID 21, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega al día hábil siguiente.</p>	<p><b>Reporte final</b></p> <p></p>	<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>	<p>N/A</p>	<p></p>

V. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
3.1 REPORTE INICIAL		
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	
Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	
	<b>Acción a reportar</b>	
	1 Ajustar tasa de extracción de mineral de acuerdo a lo ambiental y sectorialmente autorizado.	
	2 Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).	
	3 Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).	
	7 Sellado de túneles y galerías del Sector Gaby.	
	8 Implementar cierre perimetral provisorio de la zona superficial de exclusión del sector Gaby con el fin de evitar el paso de personas.	
	9 Implementar monitoreos permanentes que verifiquen estabilidad de medidas de cierre.	
	10 Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).	
	11 Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).	
	14 Limitación inmediata de operación de camiones que superen límite RCA.	
	17 Rectificación inmediata de destino de recepción del mineral proveniente de Mina Alcaparrosa-	
3.2 REPORTES DE AVANCE		
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.		
TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN		
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia
	Bimensual (quincenal)	

Mensual Bimestral Trimestral Semestral	señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.	
	X	
<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
<b>1</b>	Ajustar tasa de extracción de mineral de acuerdo a lo ambiental y sectorialmente autorizado.	
<b>2</b>	Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caseros 1, 4 y 12).	
<b>3</b>	Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caseros 1, 4 y 12).	
<b>4</b>	Elaboración e implementación de Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción.	
<b>5</b>	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento operacional.	
<b>6</b>	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.	
<b>9</b>	Implementar monitoreos permanentes que verifiquen estabilidad de medidas de cierre.	
<b>10</b>	Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caseros 1, 4 y 12).	
<b>11</b>	Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caseros 1, 4 y 12).	
<b>12</b>	Elaboración e implementación de un Plan de Medidas de recuperación integral, sector Alcaparroso.	
<b>13</b>	Elaboración e implementación de Plan de Manejo, sector Bosque de Alcaparroso.	
<b>14</b>	Limitación inmediata de operación de camiones que superen límite RCA.	
<b>15</b>	Obtención de autorización de vialidad para tránsito con sobrepeso en caminos públicos.	
<b>16</b>	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.	
<b>17</b>	Rectificación inmediata de destino de recepción del mineral proveniente de Mina Alcaparroso	
<b>18</b>	Elaboración de nuevo Procedimiento para establecer los destinos de mineral proveniente desde Mina Alcaparroso, incluyendo nuevo formato de registro de camiones.	
<b>19</b>	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de transporte de mineral.	

**ACCIONES A REPORTAR  
(N° identificador y acción)**

	20	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.
<b>3.3 REPORTE FINAL</b>		
<b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1	Ajustar tasa de extracción de mineral de acuerdo a lo ambiental y sectorialmente autorizado.
	2	Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).
	3	Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).
	4	Elaboración e implementación de Procedimiento asociado a cumplimiento de límites de extracción.
	5	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento operacional.
	6	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones, que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	7	Inundación de Mina Subterránea mediante sellado de galerías Sector Gaby.
	8	Implementar cierre perimetral provisorio de la zona superficial de exclusión del sector Gaby con el fin de evitar el paso de personas.
	9	Implementar monitoreos permanentes que verifiquen estabilidad de medidas de cierre.
	10	Cese inmediato, de carácter temporal, de actividades de explotación en sector de explotación Gaby (caserones 1, 4 y 12).
	11	Obtención de autorización sectorial para Cierre Temporal Parcial del sector Gaby (caserones 1, 4 y 12).
	12	Elaboración e implementación de un Plan de Medidas de recuperación integral, sector Alcaparrosa.
	13	Elaboración e implementación de Plan de Manejo, sector Bosque de Alcaparrosa.
	14	Limitación inmediata de operación de camiones que superen límite RCA.
	15	Obtención de autorización de vialidad para tránsito con sobrepeso en caminos públicos.

16	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.
17	Rectificación inmediata de destino de recepción del mineral proveniente de Mina Alcaparroso
18	Elaboración de nuevo Procedimiento para establecer los destinos de mineral proveniente desde Mina Alcaparroso, incluyendo nuevo formato de registro de camiones.
19	Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de transporte de mineral.
20	Presentar, obtener la aprobación, ante la autoridad competente e implementar un Programa de Compensación de Emisiones que incorpore las emisiones estimadas de material particulado (MP) asociadas a las actividades objeto del hecho infraccional, de acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 1 de esta presentación.

## VI. CRONOGRAMA

Ejecución de acciones	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
N° ID 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
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								





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

**SE SOLICITA A UD.** tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

**PRIMER OTROSÍ. SOLICITO A UD.** tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente link:



Los documentos se encuentran listados en anexos conforme al siguiente detalle

ANEXO 1. Minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales cargos N°1, N°3 y N°4”, elaborada por ECOS SpA, de octubre 2022.

ANEXO 2. Minuta “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales cargo N°2”, elaborada por ECOS SpA, de octubre 2022.

ANEXO 3. Plan de Cierre parcial definitivo sector Gaby – Mina Alcaparrosa presentado a SERNAGEOMIN, agosto 2022 (Acción 7).

ANEXO 4. Documento “Gastos Sellos & Muros” (Acción 7).

ANEXO 5. Orden de Servicio de cierre perimetral (Acción 8).

ANEXO 6. Orden de Servicio de extensómetro (Acción 9).

ANEXO 7. Orden de Servicio de servicio de apoyo técnico relacionados con evento (Acción 12).

**POR TANTO**, se solicita tener por acompañada la información técnica y económica antes citada.

**SEGUNDO OTROSÍ:** Mediante la presente petición, vengo en solicitar reserva de información en relación a los documentos adjuntos al presente Programa de Cumplimiento, conforme se expone.

Que, en virtud del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”), en relación con el artículo 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información de los Anexos 4, 5, 6 y 7 de esta presentación.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter técnico y comercial sensible y estratégico para mi representada y para el consultor que la ha elaborado, por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de

tratarse de los términos de contratación técnicos elaborados por un tercero, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquel.

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

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

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

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

En el presente caso, la reserva se ajusta precisamente a lo indicado con anterioridad, al menos, por dos motivos:

- i. Se trata de presupuestos asociados a la adquisición de servicios por parte de terceros, en relación al rubro que desempeñan, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera del ámbito de administración de CCMO y del contratista o proveedor. En otras palabras, el conocimiento de este tipo de presupuestos puede comprometer negociaciones tanto con el consultor como con otros participantes en procesos de licitación futuros de este mismo tipo.
- ii. En segundo lugar, como vuestra autoridad puede observar, la propuesta desde un punto de vista técnico demuestra una metodología propia del consultor que puede comprometer el know how desarrollado para este tipo de procesos y cuya divulgación afectaría su derecho comercial desde que puede servir de “modelo” para otras compañías que desarrollan el mismo giro.

Así, no cabe sino concluir que dichos antecedentes, se encuentran amparados por la causal de reserva o secreto del artículo 22 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas del tercero involucrado, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

**POR TANTO**, se solicita a Ud. acceder a la reserva de información antes indicada.

Sin otro particular, y atenta a cualquier solicitud tendiente a aclarar cualquier de los puntos expuestos en esta presentación, se despide atentamente.

**Macarena Maino Vergara** Firmado digitalmente por Macarena Maino Vergara  
Fecha: 2022.10.27 15:52:37 -03'00'

**Macarena Maino Vergara**  
pp. Compañía Contractual Minera Ojos del Salado