

Carta MLCC GCSAE N° 044/2019

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

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-018-2019.

ADJ.: Programa de Cumplimiento, y sus Anexos, en soporte digital (CD).

Santiago, 12 de marzo de 2019

Sr. Daniel Garcés Paredes

Fiscal Instructor, División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos N° 280, Piso 8, Santiago.
Presente

Ana Zuñiga Sanzana, en representación de **SCM Minera Lumina Copper Chile** (en adelante, MLCC), ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Andrés Bello N° 2687, piso 5, Edificio del Pacífico, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio Rol N° D-018-2019, al Sr. Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, vengo en presentar Programa de Cumplimiento en relación a los cargos formulados en el resuelvo I de la Resolución Exenta N° 1/ D-018-2019 (en adelante e indistintamente, "Res. Ex. N° 1" o "Formulación de Cargos").

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° 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

a) **Del Proyecto Caserones.**

MLCC, como titular del proyecto minero "Caserones", cuenta con las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

a. Respecto a las instalaciones mineras: Resolución Exenta N°13, de 13 de enero de 2010, de la entonces Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental del "Proyecto Caserones" (en adelante, RCA N°13/2010); y, Resolución Exenta N°57, de 07 de marzo de 2014, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable la declaración de impacto ambiental "Actualización Mina Caserones" (en adelante, RCA N° 57/2014).

b. Respecto a la línea de transmisión eléctrica asociada al proyecto minero: Resolución Exenta N°151, de 11 de junio de 2011, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental de proyecto "Línea de Transmisión 2x220 kV Maitencillo Caserones" (en adelante, RCA N°151/2011); Resolución Exenta N°17, de 19 de enero de 2012, que calificó ambientalmente favorable el estudio de impacto ambiental "Modificación Línea de Transmisión 2x220 kV Maitencillo - Caserones" (en adelante, RCA N°17/2012); y, Resolución Exenta N°48, de 26 de febrero de 2014, que calificó ambientalmente favorable la declaración de impacto ambiental "Regularización Torres Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Maitencillo — Caserones". Todas las resoluciones precitadas, fueron dictadas por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.

Así, y considerando las autorizaciones ambientales antes citadas, el proyecto Caserones se basa en la producción y venta de concentrado de cobre, cátodos de cobre y concentrado de molibdeno como resultado de la explotación a rajo abierto del yacimiento ubicado en el entorno del Cerro Caserones.

Que, en este contexto, con fecha 19 de febrero de 2019, la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA) ha dictado la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 por la que se imputan a MLCC 18 hechos infraccionales..

b) De la fiscalización por parte de la SMA y los cargos formulados.

Que, en razón de una serie de denuncias y actividades de inspección por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, y otros órganos de la Administración del Estado, la SMA formuló cargos a MLCC por una serie de hechos infraccionales.

Esta formulación de cargos se funda en los siguientes Informes de Fiscalización:

- i. Informe DFZ-201S-225-III-RCA-EI, que contiene el examen de información realizado por la División de Fiscalización de la Superintendencia respecto a los reportes entregados por MLCC generados con ocasión de las medidas urgentes y transitorias decretadas por la Superintendencia mediante Res. Ex. N° 198/2015.

- ii. Informe DFZ-2015-647-III-RCA-IA, que da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas en fechas 29 y 30 de octubre de 2015, entre los que se encuentran: (a) calidad del recurso hídrico; (b) disponibilidad del recurso Hídrico; y (c) Plan de Contingencia por emergencia en Lamaducto.
- iii. Informe DFZ-2016-694-III-RCA-IA, que contiene los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas en fechas 08 de marzo y 14 de noviembre, de 2016, entre los que se encuentran: (a) porcentaje de sólidos en disposición de fracción fina de relaves (lamas); (b) hábitat para la fauna; (c) calidad del recurso hídrico; (d) disponibilidad del recurso hídrico; (e) respuesta a requerimiento de información realizada durante la actividad de inspección ambiental; (f) sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; (g) reforestación de individuos de especies afectadas; y (h) información reportable ante el Sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- iv. Informe DFZ-2017-5947-111-RCA-EI, que da cuenta de actividades de examen de información, realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con la Dirección General de Aguas (DGA), Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
- v. Informe DFZ-2018-915-III-RCA-IA, que contiene los resultados de una actividad de inspección ambiental desarrollada el 15 de febrero de 2018, por funcionarios de la SMA, en el contexto de la denuncia ciudadana ID N° 3-III-2018, vinculada a: (a) alteración de calidad del recurso hídrico; (b) disponibilidad del recurso hídrico; y (c) entrega de agua desalada en Caldera.
- vi. Informe DFZ-2018-1213-III-RCA-IA, que da cuenta de una actividad de inspección ambiental desarrollada el 21 de marzo de 2018, por funcionarios de la SMA, en el contexto de la denuncia ciudadana ID N° 11-III-2018 que refiere al derrame de lamas producido con fecha 20 de marzo de 2018.
- vii. Informe DFZ-2018-1319-III-MP que da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización de fecha 19 de abril de 2018, la cual encuentra su origen en la verificación de las medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas por esta SMA, mediante Res. Ex. N° 384, de 29 de marzo de 2018, con ocasión del derrame de lamas producido con fecha 20 de marzo de 2018.

Que, en razón de las precitadas actividades de fiscalización, la Superintendencia formuló los siguientes cargos en contra de MLCC:

Tabla 1: Cargos formulados en Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de conformidad con el artículo 35 letra a) de la LO-SMA.

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, de conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA
1	<i>La omisión de dar aviso a la autoridad competente, y ejecutar las acciones necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos, consistentes en la alteración progresiva del medio acuífero aguas abajo del depósito de lastre en los parámetros conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales y sulfatos, desde el mes de agosto de 2016.</i>	LEVE , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.
2	<i>Incumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Remediación asociado a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones, en tanto SCM ha realizado las siguientes acciones: a.- Extracción de aguas subterráneas en un caudal mayor al autorizado durante la activación del Plan de Remediación, en los períodos indicados en la Tabla NO 14 de la presente Formulación de Cargos. b.- Construcción y operación de dos (2) pozos de remediación, según lo descrito en la Tabla N' 12 de la presente Formulación de Cargos.</i>	GRAVE , 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).
3	<i>Incumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Remediación asociado a la operación del Depósito de Lamas, en Quebrada La Brea, en tanto SCM ha realizado las siguientes acciones: a.- Extracción de aguas subterráneas en un caudal mayor al autorizado durante la activación del Plan de Remediación, en los períodos indicados en la Tabla N° 13 de la presente Formulación de Cargos. b.- Construcción y operación de catorce (14) pozos de remediación adicionales asociados a la operación del Depósito de Lamas, en Quebrada La Brea, extrayendo los caudales identificados en la Tabla N° 11.</i>	GRAVE , 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).
4	<i>Operación de la obra IPA2 en forma distinta a la evaluada, en tanto: a.- La compuerta de emergencia de la obra estaba construida pero no operativa, sin que pudiera acreditarse el</i>	GRAVE , en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA (incumplir gravemente las medidas para eliminar o

	<p><i>funcionamiento de esta unidad durante la actividad de inspección del año 2015.</i></p> <p><i>b.- El canal de hormigón que debía conducir las lamas derramadas a un acueducto que las llevase hacia el Depósito de Lamas se encontraba inhabilitado. Por su parte, la Obra funcionaba con una tubería, no considerada en el diseño original, que se dirige hacia el depósito de lamas, la que se encontraba obstruida. Lo anterior, fue constatado en marzo de 2018.</i></p>	<p>minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA).</p>
5	<p><i>Falta de limpieza y restauración del terreno afectado por derrames de lamas ocurridos con anterioridad al evento de 20 de marzo de 2018.</i></p>	<p>GRAVE, 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).</p>
6	<p><i>Deposición de lamas, sin alcanzar el límite inferior fijado para el porcentaje de sólidos en estas, en los siguientes períodos: febrero, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2015; de enero a noviembre de 2016; y, enero, mayo y junio de 2017.</i></p>	<p>GRAVE, 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).</p>
7	<p><i>Falta de instalación de peines en Torres de la Línea de Transmisión Eléctrica, según lo indicado en las Tablas N° 4 y 5 de la presente formulación de cargos.</i></p>	<p>GRAVE, 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).</p>
8	<p><i>Falta de desarrollo de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con</i></p>	<p>LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.</p>

	CONADI, respecto de sus trabajadores propios y empresas contratistas, en relación al Proyecto Caserones.	
9	<i>Incumplimiento del compromiso de entrega de agua desalada en la ciudad de Caldera, en un caudal de 50 l/s, en diversos periodos comprendidos entre enero de 2015 y julio de 2018, según lo indicado en el Gráfico N° 18 y Tabla N° 16, de la presente formulación de cargos.</i>	LEVE , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.
10	<i>Incumplimiento del compromiso de entrega de agua desalada en el canal Mal Paso, en un caudal de 100 l/s, en diversos periodos comprendidos entre marzo de 2015 y julio de 2018, según lo indicado en la Tabla N° 17, de la presente formulación de cargos.</i>	LEVE , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.
11	<i>Construcción de la zanja cortafuga, ubicada aguas abajo del Depósito de Lamas, sin cumplir con las condiciones constructivas establecidas durante la evaluación ambiental, al haberla habilitado solo en el relleno aluvial y sin contar con las inyecciones de lechada de cemento que debían alcanzar la roca de baja permeabilidad.</i>	GRAVE , en virtud del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, tanto en su la letra a) —en tanto ha causado daño ambiental, susceptible de reparación—, como en su la letra e) —incumple gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA
12	<i>Construcción de la zanja cortafuga, ubicada aguas abajo del Depósito de Arenas, sin cumplir con las condiciones constructivas establecidas durante la evaluación ambiental, al haberla habilitado solo en el relleno aluvial y sin contar con las inyecciones de lechada de cemento que debían alcanzar la roca de baja permeabilidad.</i>	GRAVE , en virtud del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, tanto en su la letra a) —en tanto ha causado daño ambiental, susceptible de reparación—, como en su la letra e) —incumple gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA

13	<p><i>Cumplimiento parcial de medida de reforestación contenido en el Plan de Manejo de Preservación, respecto a las especies <i>prosopis prosopis chilensis</i> y <i>prosopis flexuosa</i>, en tanto:</i></p> <p><i>a.- Se ha plantado un menor número de los individuos comprometidos.</i></p> <p><i>b.- Se ha plantado un área menor a la comprometida.</i></p>	<p>GRAVE, 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).</p>
14	<p><i>No haber ejecutado las acciones establecidas en el Plan de Monitoreo Robusto, Cantidad, 2015, frente a la activación del Plan de Manejo Dinámico, en tanto:</i></p> <p><i>1.- No se ejecutó acción alguna con ocasión de la activación del PMD en PMR-OI, en el período comprendido entre agosto y noviembre de 2017.</i></p> <p><i>2.- La aplicación no consistente del Plan de Monitoreo Robusto, Cantidad, 2015, frente a la activación del Plan de Manejo Dinámico en PMR-12, en el período comprendido entre junio y octubre de 2018.</i></p>	<p>GRAVE, 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).</p>

Además, se formuló el siguiente cargo constitutivo de infracciones conforme al artículo 35, letra f), de la LO-SMA, esto es, "[i]ncumplir las medidas adoptadas por la superintendencia en virtud de lo dispuesto en las tetras g) y h) del artículo 3".

Tabla 2: Cargo Formulado en Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de conformidad con el artículo 35 letra f) de la LO-SMA

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, de conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA
15	<p><i>Falta de monitoreo, y remisión de los resultados, del punto ubicado aguas abajo del muro cortafugas asociado al Depósito de Lastre, entre abril de 2015 y mayo de 2016.</i></p>	<p>GRAVE en virtud de la letra f numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, la que prescribe que son infracciones graves aquellas que conlleven el no acatamiento de las</p>

		instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia.
--	--	--

En tanto, se formularon los siguientes cargos por haber configurado hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35, letra I), de la LO-SMA, esto es, "[el] incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstos en el artículo 48".

Tabla 3: Cargo Formulado en Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de conformidad con el artículo 35 letra I) de la LO-SMA

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, de conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA
16	<i>Cumplimiento parcial de las acciones ordenadas por la Res. Ex. N° 384/2018, de la SMA, por los siguientes hechos: a.- Retraso en la ejecución de la limpieza de Quebrada Variante 2, ordenada por la Res. Ex. 384/2018. b.- No haber capturado y relocalizado individuos de herpetofauna micromamíferos, ordenada por la Res., Ex. 384/2018, dentro del plazo establecido al efecto.</i>	LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.

Por su parte, la SMA formuló los siguientes cargos por haber configurado hechos, actos u omisiones que constituyen infracción conforme al artículo 35, letra j), de la LO-SMA, esto es, "[El] incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados, de conformidad a esta ley".

Tabla 4: Cargo Formulado en Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de conformidad con el artículo 35 letra j) de la LO-SMA

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, de conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA

17	<i>Falta de respuesta al requerimiento de información, formulado en Acta de Inspección de 14 de noviembre de 2016, sobre análisis de calidad de agua de deshielo en sector aguas abajo del Depósito de Lastre.</i>	LEVE , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.
----	--	---

Finalmente, la SMA formuló los siguientes cargos por haber configurado hechos, actos u omisiones que constituyen infracción conforme al artículo 35, letra e), de la LO-SMA, esto es, "[e] incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere esta ley".

Tabla 5: Cargo Formulado en Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de conformidad con el artículo 35 letra e) de la LO-SMA

N°	Hecho constitutivo de la infracción imputada	Calificación de gravedad, de conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA
18	<i>No haber informado en el Sistema RCA la totalidad de las respuestas a solicitudes de pertinencia relacionadas con el Proyecto Caserones y su modificación, aprobados por RCA N° 13/2010 y RCA N° 57/2014, respectivamente.</i>	LEVE , en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA.

Que, en este contexto, MLCC 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 REQUISITOS DE OPORTUNIDAD, DE CONTENIDO Y CRITERIOS DE APROBACIÓN

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 19 de febrero de 2019, 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 Resuelto 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.Nº 2/ D-018-2019, de 26 de febrero de 2019.

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

Se hace presente que en caso de ser rechazado este programa de cumplimiento, MLCC 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 al resuelto IX 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:

1. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.
2. Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.
3. 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.
4. Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento.
5. 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 soporte 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 las infracciones imputadas en los Cargos N° 11 y 12.

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 Superintendencia del Medio Ambiente, 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 formular 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).

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 Superintendencia del Medio Ambiente, 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.

Por otra parte, se hace presente que, la presentación del Programa en ningún caso implica morigerar ni contravenir los objetivos vinculados a la reparación ambiental que subyacen al “Plan de Reparación”, ni menos es constitutiva de una actuación ilegal en cuanto lo que se busque sea incluir medidas de reparación en el Programa y no presentar un Plan de Reparación, el que sí cuenta con una oportunidad legal establecida por la LO-SMA y el Reglamento.

En este sentido, es posible establecer que las medidas para hacerse cargo de los efectos de la infracción, en ningún caso, infringen los criterios de aprobación del Programa de Cumplimiento contenidos en el artículo 9 del Reglamento. Ello porque los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad son posibles de ponderar respecto de medidas asociadas a daño.

En particular, 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, MLCC ha considerado la totalidad de los Cargos N° 11 y 12 para proponer las acciones y metas, haciéndose cargo además de todos y cada uno de los efectos derivados del incumplimiento imputado.

En este contexto, es posible dentro del Programa de Cumplimiento, que el titular pueda -incluso- proponer y ejecutar acciones adicionales cuya procedencia no necesariamente serían parte de un Plan de Reparación ex post en los términos en que se encuentra descrito dicho instrumento en el artículo 43 de la LO-SMA, en relación con los arts. 19 y siguientes del Reglamento, los que se refieren expresamente a medidas de "reparación", entendidas como *"la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas"*.

Que, por su parte, la **eficacia** definida en términos tales que las acciones y metas del programa deban asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción, tampoco resulta ser obstáculo para la procedencia de medidas de restauración dentro del Programa de Cumplimiento, toda vez que, desde un punto de vista técnico, las medidas definidas dentro del Programa logran hacerse cargo de las brechas incluídas en estos hechos infraccionales, al tiempo que, los efectos derivados de dichas desviaciones han sido subsanados o están en vías de hacerlo, con las medidas propuestas y actualmente en ejecución.

Que, en tercer lugar, la **verificabilidad** en el sentido de que las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, tampoco es incompatible con las medidas aquí planteadas, precisamente porque se han propuesto estándares técnicos adecuados para lograr la verificabilidad de las medidas, considerando incluso la posibilidad de velar por su eficacia en el contexto del propio Programa de Cumplimiento.

Que, además de no vulnerar ninguno de los criterios de aprobación del Programa de Cumplimiento, se hace presente que las medidas que se proponen en el presente programa, tampoco tienen la vocación de eludir la responsabilidad del infractor, ni aprovecharse de su infracción ni ser manifiestamente dilatorios, en los términos establecidos por el artículo 9 inciso segundo del Reglamento, sino todo lo contrario.

Así, MLCC no se aprovecharía de la infracción imputada desde que, precisamente, se encuentra proponiendo todas y cada una de las medidas necesarias para hacerse cargo tanto de la infracción como de sus efectos. A este respecto, no existe beneficio alguno que pueda desprenderse de la ejecución de las medidas propuestas sino todo lo contrario: MLCC se encuentra ejecutando una inversión importante e independiente del resultado del Programa de Cumplimiento. Así, adelantar la ejecución de estas medidas no influye en caso alguno en la inversión que el titular se encuentra dispuesto a ejecutar para subsanar el efecto negativo derivado de las infracciones imputadas.

Es más, el titular se expone al establecimiento de un grado de diligencia mayor durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, pues la infracción a las acciones aprobadas en el marco del programa, implicaría necesariamente que el procedimiento sancionatorio se reinicie, evento en el cual la Superintendencia del Medio Ambiente se encuentra habilitada para aplicar hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original dentro del rango señalado en la letra b) del artículo 38 (artículo 42 inciso 5, LO-SMA en concordancia con el artículo 10 del Reglamento). De esta manera, el disvalor de la conducta asociada al incumplimiento de un programa puede incluso ser más gravoso que la estrategia de defensa mediante descargos y posterior presentación de un Plan de Reparación, en cuya tramitación no se verifica el riesgo recién citado.

Que, por su parte, resulta evidente que la ejecución de medidas de naturaleza reparatoria y compensatorias dentro del Programa de Cumplimiento -en caso alguno- constituye una acción dilatoria, pues precisamente tienen el efecto contrario. En efecto, se adelantan las medidas que puedan promoverse luego de tramitado el procedimiento sancionatorio de rigor, cuya extensión temporal naturalmente sería mayor a la del Programa de Cumplimiento.

Que, en consecuencia, es posible concluir que no existe impedimento legal ni reglamentario para incluir -en este caso concreto- un plan de acciones y metas para los Cargos N° 11 y 12 en el Programa de Cumplimiento, siendo ésta una alternativa que jurídica y técnicamente adelanta la subsanación de los efectos negativos detectados (que la SMA asimila a daño ambiental reparable), quedando sujeto (el titular) a un nivel de diligencia que incluso podría superar a aquel esperado frente a un escenario con estrategia de descargos sanción y eventual, plan de reparación.

En tanto, y de acuerdo a lo indicado en los párrafos anteriores, un programa de cumplimiento para los cargos 11 y 12 permitiría adelantar medidas para contener o corregir los efectos de las infracciones imputadas, que luego, mediante un plan de reparación pueden ser robustecidas. Ello minimiza el riesgo de una eventual dilación en la adopción de medidas de contención y reparación.

Que, finalmente, se hace presente que la incorporación de medidas de reparación dentro del Programa de Cumplimiento no significa infringir lo dispuesto en la LO-SMA

respecto de los instrumentos de incentivo o represión que la misma legislación establece. Ello, porque esta alternativa no excluye, en ningún caso, la presentación de un Plan de Reparación posterior, cuya procedencia se active mediante la resolución que ponga fin al procedimiento de sanción.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la aplicación de medidas de reparación en este contexto no suspende ni extingue 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 Programa. Por otro lado, aun cuando se apruebe el Programa de Cumplimiento, vuestra autoridad podrá estimar que su ejecución no ha sido satisfactoria, reabrir el procedimiento y arribar a una resolución sancionatoria que igualmente gatille la necesidad de tramitar un Plan de Reparación en los mismos términos establecidos por la LO-SMA y el Reglamento.

En consecuencia, el régimen de instrumentos jurídicos considerados por la LO-SMA no se ve alterado en caso alguno por la presente hipótesis, no siendo excluyentes la tramitación y ponderación de medidas que subsanen el efecto negativo atribuido a los Cargos N° 11 y 12 en esta etapa, con la eventual revisión de estas mismas medidas en un escenario posterior a la resolución sancionatoria, pudiendo convivir ambas hipótesis dentro de un mismo procedimiento al ser temporalmente distintas.

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

“La omisión de dar aviso a la autoridad competente, y ejecutar las acciones necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos, consistentes en la alteración progresiva del medio acuífero aguas abajo del depósito de lastre en los parámetros conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales y sulfatos, desde el mes de agosto de 2016”.

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 13/2010, Considerando 19.

“Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos”.

Según el “Informe Análisis y Estimación de Efectos Ambientales del Cargo N° 1 de la Res. Ex N°1/Rol D-018-2019”, de GP Consultores”, adjunto en Anexo 1, la infracción imputada no ha generado efectos dado que, de los análisis de calidad de aguas disponibles, se puede concluir lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

- En cuanto a la calidad aguas superficiales, las mediciones de calidad en la estación LM-51 (aguas superficiales ubicada inmediatamente aguas abajo del Depósito de Lastre) muestran alteración a partir de finales del año 2015 (parámetros CE, SDT y SO₄). No obstante, esa calidad tiende a ser similar a las aguas en las otras quebradas del sistema, incluyendo una quebrada donde no hay instalaciones de la faena minera, por lo que la alteración detectada podría corresponder a una marca natural de la cuenca, activada por una hidrología caracterizada por años más húmedos (a partir del año 2015). Por otra parte, las aguas superficiales de la quebrada donde se ubica el Depósito de Lastre son interceptadas y conducidas por el canal Sur-Poniente hacia el río Ramadillas. En este canal la calidad de las aguas es medida en LM-36 (antes de descarga al río Ramadillas). En este punto (LM-36) no se observa un efecto aguas abajo del Depósito de Lastre, ya que la calidad de las aguas en este sistema se encuentra controlada principalmente por el aporte de las otras quebradas aportantes (de mayores caudales y que no tienen presencia de instalaciones de la minera) y no desde el sector del Depósito de Lastre.
- En lo que se refiere a la calidad de aguas subterráneas, las mediciones de calidad en la estación PZL-1 (aguas subterráneas inmediatamente aguas abajo del Depósito de Lastre) muestran alteración a partir de finales del año 2015 (parámetros CE,

SOT y SO4). A partir del año más húmedo 2015, la calidad de agua medida en PZL-1 tiende a ser más similar a las aguas medidas en las otras quebradas aportantes al sistema La Brea (MNB-4) que no tiene influencia de instalaciones de la minera, lo cual podría corresponder a una marca natural de la cuenca, activada por una hidrología caracterizada por años más húmedos. Las mediciones en el punto MNL-3A (pozo ubicado inmediatamente aguas arriba del canal interceptor Sur Poniente), se observa un leve incremento en las concentraciones de los parámetros, con valores en torno a los límites establecidos en la norma NCh-1333. Estos valores son inferiores a los observados en otros puntos de monitoreo de aguas naturales de la cuenca (MNB-4).

Por lo anterior, se puede concluir que, actualmente no se verifica un efecto del Depósito de Lastre en las aguas superficiales y aguas subterráneas del sistema acuífero de la Quebrada La Brea.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Dado el análisis de la calidad de aguas efectuado y sus conclusiones, las acciones y metas de este programa buscarán reforzar el monitoreo de aguas superficiales del sector aguas abajo del Depósito de Lastre, y reforzar los parámetros de seguimiento de aguas subterráneas para activar acciones de alerta temprana y remediación de eventuales drenajes del Depósito de Lastre.

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

2.1 METAS

- Monitorear con frecuencia mensual el punto superficial LM-42 e incluir resultados en reportes mensuales PMR Calidad.
- Complementar PMR Calidad asociado a Depósito de Lastre ampliando parámetros de seguimiento para activar acciones de alerta temprana y remediación.

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

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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		Monitoreos y reportes mensuales efectuados en el punto superficial LM-42 en la forma y plazo comprometido.	Reporte Inicial	4.890	Impedimentos
	Monitorear con frecuencia mensual el punto superficial LM-42 e incluir resultados en reportes mensuales PMR Calidad.			<ul style="list-style-type: none"> Planilla "Resultados de hidrometría y calidad de aguas LM-42", que contiene los datos de la calidad histórica del punto superficial LM-42, desde noviembre de 2015 y hasta dos meses previos a la fecha de aprobación del PDC. Copia de Contrato N°1455 "Monitoreo integral de recursos hídricos 2015 - 2016", suscrito con empresa Servicios de Ingeniería y Construcciones (SITAC S.A.); y Contrato N°1813 "Monitoreo integral de recursos hídricos 2017 - 		Condiciones climáticas que impidan el acceso al punto de medición.

Forma de Implementación

El PMR Calidad (2015) definió los siguientes puntos de monitoreo para el Depósito de Lastre:
 - Un pozo de alerta temprana de drenaje ácido del Depósito de Lastre (PZL-1, hoy PoAT PZL-1) en el que se mide pH.
 -Un pozo multinivel denominado Pozo MNL-3 cuyo objetivo es detectar desviaciones aguas abajo del sistema de tratamiento pasivo.

Con el objeto de ampliar la data obtenida de calidad de agua bajo el Depósito de Lastre, a partir de noviembre de 2015, se monitorea, con frecuencia mensual, el punto superficial LM-42, ubicado en las siguientes coordenadas:

Objetivo y función	Coordenadas UTM – Datum WGS 84	
	Este	Norte
Muestreo de agua superficial	443.809	6.885.405

Desde el día 19 de noviembre de 2015 y hasta 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.

2019” SGS Chile Limitada.

Reportes de avance

- Informes mensuales de resultados de monitoreo efectuados al punto superficial LM-42 y comprobantes de reportes en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA hasta el plazo contemplado en la Acción ID 2.

Reporte final

- Planilla Excel con resultados de los monitoreos efectuados al punto superficial LM-42 ejecutados durante la vigencia del PdC.
- Informes mensuales de resultados de monitoreo efectuados a punto superficial LM-42 y comprobantes de reportes en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA hasta el plazo contemplado en la Acción ID 2.

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

En caso de verificarse el impedimento, se informará a la SMA en el reporte trimestral respectivo, informando nueva fecha para la implementación de la acción.

Se acompaña en Anexo 1 imagen que grafica la ubicación del punto de monitoreo LM-42, en relación a los puntos de monitoreo PZL1 y MNL-3 y el Depósito de Lastre.

Se compromete mantener este monitoreo hasta que se incluya en el PMR Calidad reforzado comprometido en la Acción ID 2 de este PdC.

El costo se ha estimado en base al costo de los monitoreos ya efectuados, y el costo futuro estimado, asociado a los seis (6) monitoreos comprometidos durante la ejecución del Programa. Esta estimación consta en Minuta "Estimación de costos de monitoreo LM-42" adjunta en Anexo 1, que incluye copia de los contratos suscritos con SITAC y SGS.

Finalmente, y de modo de acreditar la actual ejecución de esta acción se adjunta en el mismo anexo Planilla "Resultados de hidrometría y calidad de aguas LM-42", que contiene los datos de la calidad histórica del punto superficial LM-42, desde noviembre de 2015 a enero 2019.

- Documentos que acrediten los costos incurridos en la ejecución de la acción.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
2	<p>Acción</p> <p>Reforzar Plan de Monitoreo Robusto (PMR) Calidad, asociado al Depósito de Lastre, ampliando los puntos de monitoreos y parámetros de seguimiento para activar acciones de alerta temprana y remediación.</p>	<p>Desde el sexto mes desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y durante toda la vigencia del mismo.</p>	<p>PMR Calidad reforzado en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> PMR Calidad reforzado con ampliación de parámetros de seguimiento e identificación de acciones y medidas de control en caso de superación de umbrales para el Depósito de Lastre. Reporte de activación y medidas ejecutadas en razón del PMR Calidad para el Depósito de Lastre en el período reportado. 	<p>12.000</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Con el objeto de ampliar los puntos y parámetros de seguimiento para la activación de acciones de alerta temprana y remediación, asociado al Depósito de Lastre, se reforzará el referido PMR Calidad en los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ampliarán los puntos de monitoreo asociado a esta instalación, incorporando el punto superficial LM-42. - Se identificarán los parámetros relevantes asociados al PMR Calidad para esta instalación. - Se definirán umbrales asociados a estos parámetros. - Se definirán acciones y medidas de control en caso de superar los umbrales definidos. <p>Se estima un costo de diseño de cumplimiento de \$12.000.000 (pesos) en base a consultoría de 220 horas, considerando un valor de 2 UF por h/h.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • PMR Calidad reforzado con ampliación de parámetros de seguimiento e identificación de acciones y medidas de control en caso de superación de umbrales para el Depósito de Lastre. • Reporte de activación y medidas ejecutadas en razón del PMR durante la vigencia del PdC. 	<p>No aplica</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 \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"Incumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Remediación asociado a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones, en tanto SCM ha realizado las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Extracción de aguas subterráneas en un caudal mayor al autorizado durante la activación del Plan de Remediación, en los períodos indicados en la Tabla N° 14 de la presente Formulación de Cargos. Construcción y operación de dos (2) pozos de remediación, según lo descrito en la Tabla N° 12 de la presente Formulación de Cargos".
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 13/2010, considerando 7, numeral VII.1, letra a.2. "El plan de remediación para la Quebrada Caserones se encuentra descrito en la Adenda 3, anexo 24, consiste en lo siguiente: [...]. Se considera disponer de 5 pozos de remediación en la Quebrada Caserones para remediar con una eficiencia aproximada del 96,8 % se requiere un caudal de extracción aproximado de 28 l/s con pozos que atraviesen las dos capas de acuífero consideradas para Quebrada Caserones".</p>

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O
FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE
EFECTOS NEGATIVOS**

Plan de Monitoreo Robusto — Calidad, 2015.

"4.3.1. La activación de los pozos de remediación tiene por objetivo extraer el agua subterránea alterada proveniente desde el caudal pasante y de! almacenamiento del acuífero en cada quebrada, por lo que La configuración de pozos será la que permita cumplir con este propósito en el corto plazo extrayendo como máximo los caudales otorgados como derechos de aprovechamiento de aguas en cada pozo. Si bien, cada quebrada cuenta con 5 pozos de remediación, el último pozo ubicado más cercano a la confluencia entre las quebradas y el río Ramadillas actúa sólo como respaldo a la red de remediación, en caso de detectarse que el evento de alteración de la calidad del agua persiste en el pozo de Eficiencia de Remediación (PoEf) localizado aguas arriba de éstos".

Ord. N° 302, de 30 de mayo de 2016, de la DGA-Atacama.

"En relación a la activación del denominado Plan de Remediación, es manifiesto hacer presente que, para este Servicio debe mantenerse a firme lo indicado por el Titular en el numeral 4.3.1. del Informe en su parte Calidad".

De acuerdo con los antecedentes analizados y expuestos en el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales de los Cargos N° 2 y N°3 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", adjunto en Anexo 2, es posible sostener que los hechos que fundan el presente cargo no generan efectos negativos en la disponibilidad del recurso hídrico en la quebrada Caserones, en razón de las siguientes consideraciones:

- En el caso de los pozos de remediación, la superación de los caudales autorizados por el PMR es poco significativa tanto en el horizonte temporal como en la magnitud de la superación. Así, en el caso del pozo CRW-01 la superación del caudal de extracción autorizado por el PMR (0,3 l/s) ocurrió en un periodo de cuatro meses en el año 2017 (enero: 0,66 l/s; febrero: 0,36 l/s; junio 0,50 l/s y octubre: 0,32 l/s) y, en el caso del pozo PBC-08, la superación se verificó solo en el mes de enero del año 2017 (0,79 l/s, mientras que el caudal autorizado por el PMR es de 0,7 l/s). Del mismo modo, los bombeos efectuados por los pozos de recuperación de la quebrada Caserones (PBC-01 y PBC-03), al igual que lo ocurrido con los pozos de remediación, no podrían derivar en impactos en la disponibilidad de recursos hídricos en la quebrada Caserones, dada su baja magnitud (0,37 l/s y 0,28 l/s, respectivamente) y el corto periodo que estuvieron en operación (7 meses).
- MLCC cuenta con la totalidad de los derechos de aprovechamiento de agua (DAA) sobre el agua natural pasante desde la quebrada Caserones (caudal de 6 l/s) y, de acuerdo con la evaluación ambiental del mismo Proyecto (Estudios Hidrogeológicos Complementarios del Depósito de Arenas de Quebrada Caserones validados por la autoridad ambiental), la recarga natural de esta quebrada es de 3,7 l/s.
- Por lo que, si se plantea un escenario en extremo conservador (solo para efectos de este análisis), donde todas las aguas extraídas por los pozos de remediación y recuperación de esta quebrada fueran aguas naturales, no existirían efectos negativos sobre la disponibilidad de este recurso, puesto que (i) en general, entre los años 2015 y 2018 no se han superado los caudales de extracción autorizados por el PMR y, los periodos en que se superaron los caudales autorizados para los pozos CRW-01 y PBC-08 fueron acotados en el tiempo y con extracciones adicionales de poca significancia que, incluso,

podrían ser compensadas con otros meses en que estos pozos no efectuaron bombeos y (ii) se cuenta con la totalidad de los DAA sobre el agua natural pasante desde la quebrada Caserones (caudal de 6 l/s) cuya recarga natural se estimó en 3,7 l/s.

- Finalmente, se descarta un efecto en la cuenca hidrográfica en la que se sitúa el proyecto, habida consideración de que el titular se encuentra extrayendo cantidades de agua muy por debajo del umbral general establecidos en sus propios derechos de aprovechamiento de aguas aprobados ambientalmente para utilizar como agua fresca del proyecto.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Detención e inhabilitación de los pozos PBC-01 y PBC-03.
- Ajustar la extracción de aguas naturales a lo establecido en el Plan de Remediación para el Depósito de Arenas en Quebrada Caserones mediante la rectificación inmediata del agua extraída de los pozos CRW 01 y PBC 08.
- Asegurar el cumplimiento de la extracción de los caudales de aguas naturales según lo indicado en el Plan de Remediación para el Depósito de Arenas en Quebrada Caserones del Plan de Monitoreo Robusto Calidad (2015).
- Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneas, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica).

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	

	Forma de Implementación		No aplica		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 (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)
3	Acción	A partir de noviembre de 2017 y durante toda la vigencia del PdC.	Los caudales de aguas naturales extraídos en los pozos de remediación del Proyecto Caserones asociados a la operación del Depósito de Arenas se ajustarán a lo autorizado ambientalmente.	Reporte Inicial	0	Impedimentos
	Ajustar la extracción de aguas naturales al caudal autorizado respecto de cada uno de los pozos de remediación asociados a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones.			Registro de operación de los pozos de remediación del Depósito de Arenas correspondiente al periodo comprendido desde noviembre de 2017 a enero de 2019, que incluya registro de caudales extraídos (l/s) de cada uno de los pozos de remediación.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Registro de operación de los pozos de remediación del periodo reportado, que incluya registro de caudales extraídos (l/s)		

De acuerdo al Cons. 7, numeral VII.1, letra a.2, de la RCA N° 13/2010 y el PRM Calidad se ajustará el caudal de agua extraída respecto de cada uno de los pozos (5) asociados a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones, según se detalla a continuación:

Pozo	Función	Caudal (l/s) Promedio mensual
CRW-1	Alerta Temprana Remediación	0,3
CRW-2	Alerta Temprana/R emediación	0,5
PBC-8	Alerta temprana/R emediación	0,7
PBC-6	Remediación	3,5
PBC-2	Remediación	1,0

Se acompaña en Anexo 2, registro de operación de los pozos de remediación, en el cual consta que el Pozo CRW-1 cumple con los caudales de extracción autorizados desde noviembre de 2017 a enero de 2019; y el Pozo PBC-8 cumple con los caudales de extracción a partir de febrero de 2017.

de cada uno de los pozos de remediación..

Reporte final

Registro de caudales extraídos de cada uno de los pozos de remediación asociados a la operación del Depósito de Arenas del Proyecto Caserones durante la ejecución del PdC.

No aplica

4	Acción
	Inhabilitación de los pozos PBC-01 y PBC-03.

Pozos PBC 01 y PBC-03 inhabilitados en la forma y plazo comprometido.

Reporte Inicial

- Minuta Técnica "Desenergización y

Impedimentos

No aplica

			<p>detención de operación de pozos PC-01 y PBC-03", de Superintendencia de Gestión Hídrica Medioambiental, de MLCC.</p>	0	
<p>Forma de Implementación</p>	<p>Desde el día 4 de marzo de 2019 y durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>		<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de clausura de los pozos PBC 01 y PBC-03, que incluya registro fotográfico fechado y georeferenciado. 		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se desinstalará el suministro de energía eléctrica, y el sistema de bombeo, así como la instrumentación y tableros de los pozos PBC 01 y PBC-03.</p> <p>Estas acciones se iniciaron el día 4 de marzo de 2019 con la detención y desenergización de los pozos, según da cuenta Minuta Técnica "Desenergización y detención de operación de pozos PC-01 y PBC-03", de Superintendencia de Gestión Hídrica Medioambiental de MLCC, acompañada en Anexo 2.</p> <p>Los costos de esta acción están incluidos en los costos de operación general de la faena.</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de clausura de los pozos PBC 01 y PBC-03, que incluya registro fotográfico fechado y georeferenciado. 		<p>No aplica</p>

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	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)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
5	Acción	Dentro de 12 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.	Solicitud de puntos alternativos de captación ingresada a DGA en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	76.981	Impedimentos
	Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) ingresada a DGA.			<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de puntos alternativos de captación ingresada a DGA. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
De conformidad a la Circular N° 3 del 18 de octubre de 2018, de la Dirección General de Aguas (DGA), se compromete la presentación de una solicitud de puntos	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de puntos alternativos de captación ingresada a DGA. 	No aplica				

alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación de Quebrada Caserones, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) por el caudal de agua fresca a extraer por ésta.

Esta solicitud incorporará la totalidad de los pozos de remediación autorizados que conforman la barrera hidráulica de Quebrada Caserones.

El costo para esta acción se estima en un 40% de los costos estimados para la Acción ID 7.

Esta acción se ejecutará una vez concluida la Acción ID 32.

- Documentos que acrediten los costos incurridos.

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	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No aplica		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"Incumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Remediación asociado a la operación del Depósito de Lamas, en Quebrada La Brea, en tanto SCM ha realizado las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Extracción de aguas subterráneas en un caudal mayor al autorizado durante la activación del Plan de Remediación, en los períodos indicados en la Tabla N° 13 de la presente Formulación de Cargos. Construcción y operación de catorce (14) pozos de remediación adicionales asociados a la operación del Depósito de Lamas, en Quebrada La Brea, extrayendo los causales identificados en la Tabla N° 11".
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 13/2010, considerando 7, numeral VII.I, letra a.1.</p> <p>"El plan de remediación de la Quebrada La Brea se encuentra descrito en el anexo 43 de la Adenda 2, donde se señala lo siguiente: Se considera disponer de 5 pozos de remediación en la Quebrada La Brea Para remediar con una eficiencia sobre el 96,8% se requiere contar con una capacidad de bombeo de 20 l/seg desde los pozos de remediación".</p> <p>Plan de Monitoreo Robusto — Calidad, 2015:</p> <p>"4.3.1. La activación de los pozos de remediación tiene por objetivo extraer el agua subterránea alterada proveniente desde el caudal pasante y del almacenamiento del acuífero en cada quebrada, por lo que la configuración de pozos será la que permita cumplir con este propósito en el corto plazo extrayendo como máximo los caudales otorgados como derechos de aprovechamiento de aguas en cada pozo. Si bien, cada quebrada cuenta con 5 pozos de remediación, el último pozo ubicado más cercano a la confluencia entre las quebradas y el río Ramadillas, actúa sólo como respaldo o la red de remediación, en caso de detectarse que el evento de alteración de la calidad del agua persiste en el pozo de Eficiencia de Remediación (POEf) localizado aguas arriba de éstos".</p> <p>Ord. N° 302, de 30 de mayo de 2016, de la DGA-Atacama.</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

"En relación o la activación del denominado Plan de Remediación, es manifiesto hacer presente que, para este Servicio debe mantenerse o firme lo indicado por el Titular en el numeral 4.3.1. del Informe en su parte Calidad".

De acuerdo con los antecedentes analizados y expuestos en el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales de los Cargos N° 2 y N°3 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", adjunto en Anexo 3, es posible sostener que no se han generan efectos negativos en la disponibilidad del recurso hídrico derivados de la infracción imputada, al constatarse que:

- MLCC cuenta con la totalidad de los derechos de aprovechamiento de agua (DAA) sobre el agua natural pasante desde la quebrada La Brea (caudal de 28 l/s) y, de acuerdo con la evaluación ambiental del mismo Proyecto, la recarga natural de esta quebrada es de 13 l/s.
- Del análisis de las campañas de muestreos de isótopos analizadas, el caudal de aguas naturales extraídas tanto por los pozos de remediación como de recuperación ha sido inferior a los DAA autorizados para los pozos de remediación de la quebrada La Brea (13 l/s y 28 l/s, respectivamente), por lo que no es posible detectar un efecto negativo que, en este ámbito, pueda derivarse del hecho infraccional imputado, sobre todo considerando que para esta clase de instalaciones (pozos de remediación), los DAA se constituyen por un monto equivalente a la cantidad de agua subterránea de la recarga natural del acuífero que es interceptada por la barrera hidráulica. Así, es posible sostener que los pozos de remediación y recuperación han bombeado aguas naturales en una cantidad consistente con la recarga natural del acuífero de la quebrada La Brea (13 l/s) y muy inferior a los DAA autorizados (28 l/s)
- El bombeo de estos pozos de remediación y recuperación corresponde a una medida de protección ambiental cuya finalidad es evitar que la pluma contaminante avance aguas abajo de la barrera hidráulica de esta quebrada y entre en contacto con la cuenca del río Ramadillas, por lo que el bombeo de estas aguas no tiene por finalidad hacer uso de las aguas naturales de la quebrada, sino que, busca proteger la calidad de dicho recurso.
- Finalmente, se descarta un efecto en la cuenca hidrográfica en la que se sitúa el proyecto, dado que MLCC se encuentra extrayendo cantidades de agua por debajo del umbral general establecidos en sus propios derechos de aprovechamiento de aguas aprobados ambientalmente para utilizar como agua fresca del proyecto.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- MLCC se encuentra elaborando una Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que adecuara la operación del Proyecto Caserones, incluyendo los parámetros de diseño y operación del Depósito de Lamas en Quebrada La Brea, de modo de validar con la autoridad competente el nuevo diseño del sistema de remediación de la referida quebrada, actualizando las medidas asociadas al mismo.
- Adicionalmente, se solicitará cambio de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos que se tienen aguas abajo para ser ejercidos en forma alternativa en la barrera hidráulica del Depósito La Brea por el caudal de agua fresca que es extraída por ésta.

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.

Nº 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					
	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.

Nº 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)
N/A	Acción		No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos

No aplica		No aplica	No aplica	No aplica
Forma de Implementación	No aplica		No aplica	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
No aplica			Reporte final	No aplica
			No aplica	

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
6	Acción Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del	Presentación de EIA: 30 de septiembre de 2019.	<ul style="list-style-type: none"> EIA ingresado al SEIA en la forma y plazo comprometido. Admisibilidad del EIA ingresado al SEIA. 	Reportes de avance <ul style="list-style-type: none"> Copia de EIA ingresado al SEIA. Comprobante de ingreso al SEIA. 	1.445.742	Impedimentos 1.No admisión a trámite por errores administrativos o prácticos en la presentación.

<p>Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".</p>	<p>Obtención de RCA favorable: 120 días hábiles, prorrogables a 180 días hábiles, contados desde la dictación de la respectiva resolución que lo declare admisible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de una RCA favorable en el plazo comprometido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • Resoluciones de suspensión de plazo si aplica. • ICE. • RCA favorable. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 		<p>2. Término anticipado del procedimiento de acuerdo al artículo 36, RSEIA.</p> <p>3. Retraso en la obtención de la RCA por causas no imputables al titular, debidamente justificadas, tal como la exigencia en ICSARAS de estudios adicionales cuya correcta ejecución requiera suspender la tramitación.</p>
<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se someterá al SEIA, y se obtendrá Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de un proyecto que considere la Adecuación Operacional de la Faena Minera Caserones</p> <p>Uno de los objetivos de dicho proyecto será precisamente evaluar adecuaciones operacionales del Depósito de Lamas en Quebrada La Brea, en relación con sus infiltraciones y los sistemas de control asociados a las mismas.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Copia de EIA ingresado al SEIA. • Comprobante de ingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • Resoluciones de suspensión de plazo si aplica. • ICE. • RCA favorable. 		<ul style="list-style-type: none"> • Para impedimento N° 1: <ul style="list-style-type: none"> (i) En caso de inadmisibilidad, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que determine la no admisibilidad. (ii) Se reingresará subsanando los defectos por los cuales se negó su admisibilidad, de

	<p>La presentación considerará los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modificaciones de diseño y operacionales al Depósito de Lamas. -Modelos hidrogeológicos actualizados. -Actualización de medidas de control de infiltraciones. - Actualización de las medidas de monitoreo y seguimiento ambiental. <p>El costo de implementación de esta acción se estima en UF52.458 e incluye el costo de elaboración del EIA y su tramitación, y se basa en los costos de los servicios de la consultora ambiental Golder Associates S.A. cuya carta de honorarios se acompaña en Anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Documentos que acrediten los costos incurridos. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 		<p>acuerdo a la Acción Alternativa ID 8.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el impedimento N° 2: Ante el retraso en la obtención de la RCA, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, solicitando un nuevo plazo para dar cumplimiento a la acción.
7	<p>Acción</p> <p>Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) del Depósito La Brea.</p> <p>Forma de Implementación</p>	<p>Dentro del plazo de 4 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p>	<p>Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos ingresada a DGA en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos ingresada a DGA. <p>Reporte final</p>	191.800	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones</p>

			asociadas al impedimento
<p>De conformidad a la Circular N° 3 del 18 de octubre de 2018, de la DGA, se compromete la presentación de una solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) del Depósito La Brea por el caudal de agua fresca a extra por ésta.</p> <p>Esta solicitud incorporará la totalidad de los pozos que conforman la barrera hidráulica del Depósito La Brea, incluyendo los pozos de recuperación adicionales (pozos PRBL1 a PRBL14)</p> <p>Los costos estimados de esta acción, incluyen los costos de las pruebas de bombeo y los análisis isotópicos, según da cuenta "Minuta de Estimación de Costos de Solicitud de de Puntos Alternativos de Captación. Quebrada La Brea. Circular N° 3/2018 DGA", adjunta en Anexo 3 de esta presentación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos ingresada a DGA. • Documentos que acrediten los costos incurridos. 	No aplica.

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 \$)
8	<p>Acción</p> <p>Reingreso al SEIA del EIA para obtención de RCA favorable.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>En caso que se verifique el impedimento de la Acción ID 6, se someterá nuevamente a evaluación ambiental el proyecto para efectos de obtener la calificación ambiental favorable.</p>	6	Reingreso al SEIA en el plazo máximo de 3 meses.	Reingreso en plazo comprometido y obtención RCA en plazo indicado en Acción N° 6.	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de reingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • ICE. • RCA favorable. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de reingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • ICE. 	Costo incluido en Acción N° 6

			<ul style="list-style-type: none"> • RCA favorable. • Respaldo contable de costo de reingreso y tramitación del EIA/DIA. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 		
--	--	--	---	--	--

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

"Operación de la obra IP-A2 en forma distinta a la evaluada, en tanto:

- La compuerta de emergencia de la obra estaba construida pero no operativa, sin que pudiera acreditarse el funcionamiento de esta unidad durante la actividad de inspección del año 2015.
- El canal de hormigón que debía conducir las lamas derramadas a un acueducto que las llevase hacia el Depósito de Lamas se encontraba inhabilitado. Por su parte, la obra funcionaba con una tubería, no considerada en el diseño original, que se dirige hacia el Depósito de Lamas, la que se encontraba obstruida. Lo anterior, fue constatado en marzo de 2018".

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 57/2014, Considerando 3.3.4.

"El evento que podría afectar la calidad de los recursos hídricos presentes en el área de influencia de/ proyecto es el derrame de lamas. Este podría escurrir hacia el río Ramadillas a través del cano/ de desvío de aguas, cuyo interceptor IP-A2 está construido aguas abajo de la presente modificación. Para evitar este incidente ambiental se ha considerado una compuerta de emergencia en el diseño del interceptor IP-A2, cuyo objetivo es desviar las eventuales lamas derramadas sobre la quebrada, De esta manera, una falla en la tubería de lamas provocaría que las lamas escurriesen por el canal que se construye al costado revestido de HDPE, hacia el IP-A2, que lo desviaría hacia el embalse de lamas. De esta manera se evitó que un derrame de famas sea conducido por e/ desvío de aguas La Breo hasta el río Ramadillas a través del desvío de aguas perimetrales".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O

El "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales de los Cargos N°4, N°5 y N°16 de la Res. Ex. N°1 / Rol D-018-2019", de Mejores Prácticas SpA, adjunto en Anexo 4, concluye que:

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

- Existe evidencia de un impacto sobre el componente suelo como consecuencia del derrame de lamas, en una superficie de aproximadamente 0,5 hectáreas, componente que fue restaurado mediante una actividad de limpieza realizada entre el 18 de mayo y el 2 de julio de 2018. No se considera necesaria la realización de actividades adicionales en relación a este impacto, pues lo ya realizado se considera idóneo y suficiente para la restauración del medio ambiente afectado, según fue verificado en terreno y se da cuenta en los antecedentes contenidos en el mismo informe.
- No se tuvo evidencia que el derrame de lamas del 20 de marzo haya tenido un impacto sobre los componentes flora y vegetación, o sobre el componente fauna, pues la superficie afectada (0,5 ha) se ubica sobre o al costado del camino vehicular de la Quebrada Variante 2, el cual constituye un sector intervenido y sin ejemplares de flora o vegetación, según fue verificado en terreno. Por esta razón, se considera que no existe evidencia de un potencial impacto directo sobre la flora o indirecto sobre la fauna a través de su alimentación.
- Se observaron efectos atribuibles al evento de derrame de lamas del 20 de marzo sobre el parámetro pH de las aguas superficiales, acotado tanto temporal (día 20 de marzo) como geográficamente (sólo en las estaciones LM-10 y LM-36). Este efecto fue verificado al registrarse un valor de pH de 5,9 en dichas estaciones, el día 20 de marzo a las 19:43 y 19:56 horas, respectivamente. Las mediciones posteriores a dicha fecha no muestran un efecto sobre este parámetro, tanto en estas dos estaciones como en las otras cuatro estaciones de calidad de agua superficial que pudieron ser afectadas por la llegada de lamas al río Ramadillas (estaciones LM-27, LM-05, LM-07 y LM-48). Este efecto sobre el pH en las estaciones LM-10 y LM-36 no tuvo la potencialidad de generar una afectación sobre la salud animal o vegetal, o sobre la salud humana, pues este parámetro no alcanzó valores que pudieran afectar o poner en riesgo dichos componentes ambientales, y su duración fue acotada temporalmente. Por lo tanto, al no existir una afectación ambiental posible de cuantificar, no se consideran necesarias actividades de remediación o compensación como consecuencia de la infracción imputada. Finalmente, no se observaron efectos atribuibles al evento del 20 de marzo sobre los parámetros conductividad eléctrica, sólidos disueltos y sulfato, pues los valores registrados el día 20 de marzo, en las siete estaciones de calidad superficial analizadas, se encontraron dentro de los rangos naturales y cercanos a los promedios históricos en cada una de ellas.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Considerando los efectos constatados y limitados al componente suelo, el plan de acciones y metas contempla la limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en la Quebrada Variante Dos, específicamente en el tramo comprendido entre el Km. 1.380 y km. 2080 en la base de la quebrada.

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

2.1 METAS

- Limpieza IPA-2 y reparación de la compuerta para evitar la entrada de lamas que escurran hacia la obra de desvío de aguas naturales.
- Limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en la Quebrada Variante Dos, específicamente en el tramo comprendido entre el Km. 1.380 y km. 2080 en la base de la quebrada.

- Con el objeto de velar por la operación y correcto funcionamiento de la obra IP-A2, se elaborará e implementará un protocolo de mantenimiento de dicha obra que permita asegurar su operación continua.
- Para asegurar la correcta implementación y cumplimiento de este protocolo, adicionalmente, se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a los profesionales que tengan directa relación con la operación de la Obra IP-A2, con el objetivo de reforzar su contenido.

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)	gg (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 \$)
9	<p>Acción</p> <p>Limpieza IP-A2 y reparación de las compuertas.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Con el objetivo de normalizar el funcionamiento de la obra de captación, MLCC efectuó una serie de trabajos de limpieza y reparación.</p> <p>Las principales actividades realizadas fueron las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de canal aluvional. - Revisión de obstrucción de la tubería de desvío de lamas y su reemplazo. - Limpieza del desarenador. - Instalación de barreras New Jersey para evitar la entrada de lamas que escurran por el 	Durante el mes de abril de 2018.	Canal de hormigón limpio y compuerta IP-A2 reparada y en funcionamiento.	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta Técnica N°4896-6640-PP-INF-012, de Arcadis, abril de 2018. • Minuta Técnica 4896-6640-PP-INF-011 de Arcadis, abril de 2018. • Minuta "Costos incurridos en Limpieza IP-A2", de MLCC, marzo de 2019. • Minuta Técnica de Diseño Implementado de la obra IP-A2 y su funcionamiento", de Aracadis, marzo de 2019. 	\$20.763

	<p>camino hacia la obra de desvío de aguas naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparación de compuerta del IP-A2 de modo que se mantenga la compuerta de aguas (CA) en posición <i>cerrada</i> y compuerta de lamas (CL), en posición <i>abierta</i>. <p>Se acompañan en Anexo 4 Minuta Técnica N°4896-6640-PP-INF-012, y Minuta Técnica 4896-6640-PP-INF-011, ambas de la consultora Arcadis, que detallan las acciones de limpieza de la obra hidráulica y su reparación.</p> <p>Los costos incurridos en esta acción corresponden a \$ 20.763.000 (pesos), según da cuenta "Minuta Costos incurridos en Limpieza IP-A2", de MLCC, acompañada en Anexo 4, que incluye en su apéndice, contrato con Socoal, empresa que ejecutó las labores de limpieza.</p> <p>Asimismo, en Anexo 4, se acompaña "Minuta Técnica de Diseño de la obra IP-A2 y su funcionamiento", elaborada por Aracadis, que describe el diseño de ingeniería implementado y el funcionamiento del sistema.</p>				
10	Acción			Reporte Inicial	\$445.300

Limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en la Quebrada Variante Dos, específicamente en el tramo comprendido entre el Km. 1.380 y km. 2080 en la base de la quebrada.

Forma de Implementación

Entre los días 18 de mayo y 2 de julio, se ejecutó un Plan de Limpieza en el sector de la Quebrada Variante Dos, realizado en forma manual (cuadrillas de trabajadores) y con maquinaria pesada.

Las actividades realizadas fueron las siguientes: (i) Limpieza de residuos y suelos con derrames de lamas; (ii) Retiro de residuos y suelos con derrames de lamas, (iii) cubrimiento de tuberías y (iv) Reposición de camino.

En Anexo 4 se acompaña Informe de limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en Quebrada Variante Dos Post Incidente de 20 de marzo de 2018, de SCM Lumina, de Julio de 2018.

Los costos incurridos corresponden al costo de las labores de limpieza ejecutadas en el marco de los contratos N° 2225 con SEMAE SpA y N° 2246 con Consorcio Tierra Amarilla Ltda,

Desde el día 18 de mayo de 2018 y hasta el día 02 de julio del mismo año.

Sitio afectado por el derrame en Quebrada Variante Dos, desde el punto de fuga hasta la obra de captación de aguas de la referida quebrada, limpio de lamas.

- Informe de limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en Quebrada Variante Dos Post Incidente de 20 de marzo de 2018, de SCM Lumina, de Julio de 2018.
- Carta MLCC VPSAC N°072/2018 de 12 de julio de 2018.

ambas empresas contratistas que ejecutaron los servicios de limpieza.

Se acompañan en Anexo 4 copia de los contratos antes referidos.

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
11	<p>Acción</p> <p>Elaborar e implementar un protocolo de mantenimiento de la obra IP-A2, asegurando su operación continua.</p>	<p>Elaboración del Protocolo: 1 mes desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC</p> <p>Implementación del Protocolo: 2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Mantenimiento de Obra IP-A2 formalizado en la forma y plazo comprometido. • Actividades de inspección y mantenimiento de la Obra IP-A2 ejecutadas en cumplimiento del protocolo. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Mantenimiento de Obra IP-A2 formalizado. • Registros de seguimiento y mantenimiento de la Obra IP-A2, durante el período informado, que den cuenta de las inspecciones del estado de la obra y de la ejecución de acciones de mantenimiento al efecto, incorporando Registro fotográfico fechado y georreferenciado en 	2.756	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

	vigencia del mismo.	coordenadas UTM WGS 84, Huso 19 de aquello.	
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se elaborará e implementará un protocolo de mantención de la obra IP-A2 que contendrá, al menos, el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones visuales quincenales respecto de su diseño y operación. - Reporte interno de fallas o posibles áreas que requieran mantención en el corto y mediano plazo. - Ejecución de acciones de mantención de acuerdo a los resultados obtenidos de las inspecciones visuales quincenales. - Registrar internamente tanto las inspecciones como las mantenciones, indicando fecha de ejecución, detalle de las obras que requieren mantención, detalle de las acciones de mantención, fechas en las que se ejecutan las mismas y responsable. <p>El costo de diseño e implementación del protocolo se</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Mantención de Obra IP-A2 formalizado. • Registros de seguimiento y mantención de la Obra IP-A2, durante toda la vigencia del PDC, que den cuenta de las inspecciones del estado de la obra y de la ejecución de acciones de mantención al efecto, incorporando Registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19 de aquello. • Documentos que acrediten los costos incurridos de las actividades de inspección y mantención. 	<p>No aplica</p>

	estima en UF100 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.				
12	Acción	Dentro de 2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y semestral durante toda la vigencia del PdC.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	Reportes de avance	\$6.890
	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo protocolo de mantención de la obra IP-A2 comprometido en la Acción ID 11.			Reportes de avance	
	Forma de implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con la operación de la Obra IP-A2.

El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de inspeccionar quincenalmente el correcto funcionamiento del interceptor IP-A2, y ejecutar mantenciones mensuales al mismo.

El costo de ejecución de esta acción se estima en UF250 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.

- Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.
- Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.
- Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de 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			Reportes de avance	No aplica

No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Forma de implementación			Reporte final
No aplica			No aplica

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"Falta de limpieza y restauración del terreno afectado por derrames de lamas ocurridos con anterioridad al evento de 20 de marzo de 2018".</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 57/2014, Considerando 3.3.4. "Además, en el Anexo g del Adenda 1 se adjunta el Plan de Contingencias del Lamaducto donde incorpora las responsabilidades, tipo de emergencia, acciones, equipos y materiales que se aplicarán en el caso de ruptura de la tubería.</p> <p>Anexo 8, Adenda 1, Proyecto "Actualización Mina Caserones" aprobado por RCA N° 57/2014. "10. Eventos críticos y situaciones de emergencia en lo operación: Este procedimiento describe brevemente las acciones que deben tomarse para enfrentar una situación de emergencia y dar una respuesta efectiva ante una rotura o fuga de las tuberías. El Jefe de Turno coordinará con la Unidad de Emergencias las siguientes acciones: Finalmente se procederá a la limpieza del terreno afectado".</p> <p>RCA N° 13/2010, Considerando 9, numeral 1X,1, letra d). 'En caso de que la magnitud del derrame implique desbordes hacia el terreno natural (incluyendo faldas de cerros), una vez efectuadas las actividades descritas (en a, b y c) se procederá a restaurar dicho terreno hasta alcanzar las condiciones preexistentes antes de que ocurriera el evento".</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales de los Cargos N°4, N°5 y N°16 Res. Ex. N°1 / Rol D-018-2019", de Mejores Prácticas SpA, adjunto en Anexo 5, concluye lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe evidencia de un impacto sobre el componente suelo, el cual se mantiene hasta el tiempo presente, según fue verificado en terreno. La magnitud de este impacto se cuantificó en aproximadamente 1,8 hectáreas, y se sugiere su limpieza, tal como se detalla en las recomendaciones del informe, atendiendo las restricciones de seguridad pertinentes (acceso en forma segura).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

- Si bien la SMA identificó individuos de flora y vegetación con cierto nivel de cobertura de lamas en su superficie, las que podrían haber afectado su capacidad fotosintética, se verificó que el estado actual de la flora y vegetación es bueno, no se observaron individuos afectados por lamas en su superficie ni individuos muertos, por lo que se puede descartar un impacto agudo significativo sobre este componente. De haber ocurrido un impacto sobre este componente, este fue de corta duración, pues las plantas actualmente parecen estar en óptimas condiciones de salud. Sin embargo, no puede descartarse la ocurrencia de efectos crónicos, que se pueden observar en el mediano plazo, por lo que se recomienda realizar un seguimiento de más largo plazo, lo cual es recogido en las acciones comprometidas.
- No existe evidencia de impactos sobre la fauna como consecuencia de los derrames anteriores de lamas. En efecto, la medida de relocalización de fauna implementada constituye una medida idónea y efectiva para mitigar un potencial impacto sobre la fauna, por lo que la mayor parte de los individuos presentes en la quebrada al momento del derrame fueron relocalizados a un sector no afectado por derrames. Sin embargo, el informe recomienda realizar un monitoreo de la especie vizcacha y herpetofauna en el área afectada por los derrames, durante la vigencia del programa, lo que se recoge en las acciones comprometidas.

Dado los efectos antes indetificados, este plan de acciones y metas incluye las siguientes acciones: (i) Limpieza del terreno afectado por derrames de lamas ocurridos con anterioridad al evento de 20 de marzo de 2018 en los sectores de acceso seguro; (ii) la ejecución de un Plan de Rescate y Relocalización de fauna de baja movilidad en el sector alto de la Quebrada Variante Dos; y (iii) el seguimiento de ejemplares de vegetación potencialmente afectada por lamas y rescate de germoplasma con el objeto de salvaguardar el material genético y iv) monitoreo de la especie vizcacha y la herpetofauna presente en el área afectada por los derrames.

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

2.1 METAS

- Para asegurar la limpieza del terreno afectado por derrames de lamas ocurridos con anterioridad al evento de 20 de marzo de 2018, se ejecutarán labores en dichos terrenos que sean accesibles al personal en condiciones seguras.
- Además, durante la ejecución del proyecto se elaborará un "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas" que contenga acciones a ejecutar frente a un eventual derrame de lamas para la limpieza de terrenos afectados.
- Para asegurar el cumplimiento de las medidas y acciones del Protocolo, se implementarán capacitaciones semestrales dirigidas a profesionales que tengan directa relación con las faenas asociadas al lamaducto.
- Implementación de un Plan de Rescate y Relocalización de fauna de baja movilidad en el sector alto de la Quebrada Variante Dos.
- Seguimiento de ejemplares de vegetación presente en los sectores afectados por lamas y rescate de germoplasma con el objeto de salvaguardar el material genético.
- Seguimiento de la especie vizcacha y herpetofauna presente en el área afectada por los derrames.

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 \$)
13	Acción	Desde el día 14 de mayo de 2018 y hasta el día 18 de mayo del mismo año.	Plan de rescate y relocalización de fauna de baja movilidad ejecutado.	Reporte Inicial	8.000
	Implementación de un Plan de Rescate y Relocalización de fauna de baja movilidad (reptiles y micromamíferos) en el sector alto de la Quebrada Variante Dos del área de relaves del Proyecto Caserones.			<ul style="list-style-type: none"> • Informe de rescate y relocalización de fauna Gestión Ambiental S.A. (SGA). • Documentos que acreditan los costos incurridos. 	
	Forma de Implementación En cumplimiento de lo exigido por la Res. Ex. 384/2018 de la SMA, se ejecutó un "Plan de rescate y relocalización de fauna de baja movilidad" en el sector bajo de la Variante Rápido 2, sector de La Brea del área industrial de Minera Caserones. La ejecución del plan de rescate y relocalización indicado fue encomendado a la empresa consultora Gestión Ambiental S.A. (SGA) y cuyos resultados de la actividad se detallan en Informe de rescate y relocalización de fauna adjunto en Anexo 5 de esta presentación.				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
	No aplica			No aplica		No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

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

		definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)			y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
14	Acción	Dentro del plazo de 12 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.	Sectoros aledaños al lamaducto limpios de relaves en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	Impedimentos
	Ejecutar limpieza del suelo afectado por derrames del lamaducto.			<ul style="list-style-type: none"> Informe de avance de limpieza del periodo informado, que identifique los polígonos 	No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Para asegurar la limpieza del terreno afectado por derrames de lamas ocurridos con anterioridad al evento de 20 de marzo de 2018, se ejecutarán labores de limpieza de dichos terrenos que sean accesibles en condiciones seguras.			<ul style="list-style-type: none"> Informe final de limpieza. Documentos que acreditan los costos incurridos. 	No aplica
	En minuta técnica "Áreas a limpiar afectadas por derrames del lamaducto", acompañada en Anexo 5, se identifican los sectores aledaños al lamducto afectados por derrames de lamas (polígonos de derrames), especificando su ubicación georeferenciada, superficie, pendiente y riesgo de remoción de rocas, y los sectores				112.000

	<p>objeto de la limpieza a comprometer, indicando los polígonos a limpiar.</p> <p>El costo de implementación de esta acción se estima en un 25% de los costos incurridos en las acciones de limpieza de la Acción ID 10.</p>					
15	<p>Acción</p> <p>Elaborar e implementar "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas" durante la ejecución del proyecto.</p>	<p>Elaboración del Protocolo: 1 mes desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC</p> <p>Implementación del Procolo: 2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.</p>	<p>Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas formalizado e implementado en la forma y plazo comprometido</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas formalizado. • Registros de implementación de protocolo del periodo reportado. 	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p>	
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		2.756
	<p>Se elaborará e implementará un protocolo de limpieza ante eventuales derrames de lamas durante la ejecución del proyecto, el que contendrá, al menos, el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de las instalaciones con mayor riesgo de provocar derrames de lamas. - Identificación de escalas de dimensión de derrames de acuerdo a su envergadura, de 			<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de limpieza ante eventuales derrames de lamas. • Registros de implementación del protocolo durante la vigencia del PdC. 		

	<p>modo de incorporar planes de acción adecuados para cada caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detección de derrames y su reporte interno inmediato. - Acciones de contención inmediata del derrame. - Acciones para circunscribir las áreas afectadas, mediante la utilización de insumos para su delimitación espacial precisa. - Ejecución de acciones de limpieza, distinguiendo su implementación de acuerdo al sitio afectado, en consideración de la posible flora y fauna afectada. - Liberación formal de áreas objeto de limpieza. - Registro de acciones ejecutadas, tiempos de ejecución, materiales utilizados, componentes ambientales restaurados y responsable. <p>Se estima un costo de UF100 por la elaboración del protocolo de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.</p>					
16	<p>Acción</p> <p>Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames".</p>	<p>Dentro de dos meses desde la resolución que aprueba el Programa</p>	<p>Capacitaciones del "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames" realizadas en la forma y plazo establecido.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se 	6.890	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

	de Cumplimiento , y semestralmen te durante toda la vigencia del mismo.	consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.	
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con la operación del lamaducto.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de efectuar inspecciones inmediatas ante derrames verificados, levantar información de base del sitio afectado, proponer medidas urgentes para subsanar los efectos que pudiesen haberse provocado y la indicación expresa de ejecución de medidas de limpieza y/o restauración de los respectivos sitios afectados.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	N/A

	Se estima un valor de UF250 la realización de las capacitaciones comprometidas durante la vigencia del PdC, de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.				
17	Acción Seguimiento semestral del estado de salud y crecimiento de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas para evaluar eventuales efectos crónicos.	Dentro del sexto mes desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y semestralmente durante toda la vigencia del mismo.	Seguimiento del estado de salud y crecimiento de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas para evaluar eventuales efectos crónicos ejecutado en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance <ul style="list-style-type: none"> Informe del monitoreo semestral realizado en el periodo reportado. 	Impedimentos No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizará seguimiento de su estado de salud y crecimiento de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas anteriores al 20 de marzo de 2018, con el objetivo de evaluar la ocurrencia de eventuales efectos tóxicos crónicos. Para ello, se identificará una cantidad de individuos representativos (10%) de las especies presentes en los distintos sectores afectados, y realizar un seguimiento de su estado durante la vigencia del PdC con mediciones semestrales.			<ul style="list-style-type: none"> Informes de monitoreos semestrales realizados durante la vigencia del PdC. Antecedentes que acrediten los costos efectivamente incurridos. 	No aplica
				32.799	

	<p>Este seguimiento identificará también una población control de individuos, semejante a la anterior pero ubicada en sectores no afectados por derrames.</p> <p>El costo de esta acción se estima en base a "Presupuesto de Costos de acciones N° 17 y 19", adjunta en Anexo 5 de esta presentación.</p>				
18	<p>Acción</p> <p>Rescate de germoplasma de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas.</p>	<p>Dentro de 18 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento</p>	<p>Germoplasma recolectado y viverizado en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de recolección de germoplasma Informe de vivero con detalle de número de individuos y especies viverizadas. 	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se compromete el rescate de germoplasma de las especies afectadas y su posterior reproducción y su viverización</p> <p>Se recolectarán semillas de las especies presentes en el área y de ejemplares en buen estado.</p> <p>La recolección se efectuará durante la época de fructificación de cada especie para luego viverizarla.</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> Informes de recolección de germoplasma Informe de vivero con detalle de número de individuos y especies viverizadas Antecedentes que acrediten los costos incurridos. 	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p>
					<p>Costo incluido en Acción ID 35.</p>

19	Acción	<p>Dentro del sexto mes desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y semestralmente durante toda la vigencia del mismo.</p>	<p>Monitoreo de la especie vizcacha y la herpetofauna ejecutado en la forma y plazo comprometido</p>	Reportes de avance	32.799	Impedimentos
	Ejecutar monitoreo semestral de la especie <i>Lagidium viscacia</i> y la herpetofauna.			<ul style="list-style-type: none"> Informe de monitoreo semestral efectuado en el periodo informado. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Se compromete la realización de un monitoreo semestral de la especie <i>Lagidium viscacia</i> y la herpetofauna</p> <p>La metodología de monitoreo propuesta considera la realización de transectos pedestres de largo variable a través del fondo de quebrada de la Quebrada Variante 2, desde el punto de la obra IP-A2 hasta 2 km hacia arriba de la Quebrada, lugar donde se termina del fondo de la quebrada y se comienza a ascender por el camino para salir de esta formación.</p> <p>Con la participación de dos profesionales, los transectos han de realizarse durante la hora de la salida y puesta del sol, es decir, dos veces al día; repitiendo la actividad a lo menos dos días durante la temporada de otoño y primavera, considerando esta última como la época reproductiva de la especie</p>		<ul style="list-style-type: none"> Informes de monitoreos semestrales efectuados durante la vigencia del PdC Documentos que acrediten los costos incurridos. 	No aplica		

<p>(MMA, 2018) y que, por ende, podría presentar mayor actividad.</p> <p>Además, en función de las características del hábitat, se procederá a un muestreo del terreno para identificar evidencia indirecta de la especie, la cual será georreferenciada y fotografiada.</p> <p>El costo de esta acción se estima en base a "Presupuesto de Costos de acciones N° 17 y 19", adjunta en anexo 5 de esta presentación.</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 \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

6

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

"Deposición de lamas, sin alcanzar el límite inferior fijado para el porcentaje de sólidos en éstas, en los siguientes períodos: febrero, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre de 2015; de enero a noviembre de 2016; y enero, mayo y junio de 2017".

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 13/2010, Considerando 4,2, numeral 11.7 letra c.1.

"La fracción fino de los relaves (lamas) será espesado o una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60%".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

De acuerdo a lo indicado en el "Informe de análisis y efectos ambientales del Cargo N° 6 de la Res. Ex. N°1/Rol d-018-2019", de Arcadis, adjunto en Anexo 6, y utilizando como base el modelo de balance de aguas calibrado y el modelo de infiltraciones calibrado en el Depósito de Lamas La Brea, al simular el escenario en que la concentración de sólidos (Cp) no es inferior a 55%, si bien se obtiene una disminución en el volumen de la laguna de clarificación en un rango que va de 0 a 530.000 m³, los resultados obtenidos para el caudal total de infiltración al subsuelo en este escenario no supera el 3% del caudal de infiltración total, equivalente a una disminución del caudal en aproximadamente 4 l/s como promedio, en el período 2015-2017.

El efecto observado en la variación de los caudales de infiltración en el agua que fluye desde el depósito depende de múltiples factores, entre ellos, el espesor de las capas de relaves depositadas, sus características geotécnicas (permeabilidad, granulometría, succión, etc.), aspectos operacionales como el caudal de agua recuperada, la ubicación y profundidad de la laguna de clarificación, la impermeabilización del cuerpo del muro y sus estribos, entre otros factores. Por lo tanto, no existe una relación directa, lineal entre el volumen de laguna y las infiltraciones desde el depósito, por lo que un potencial aumento del volumen de la laguna producido por una disminución del Cp de las lamas depositadas, no necesariamente representará una variación en la misma proporción de las infiltraciones desde el depósito.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Con el objetivo de lograr que la fracción fina de los relaves (lamas) alcance el porcentaje de sólidos comprometido, se ajustará, espesándolas a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60% de acuerdo con el Considerando 4.2, numeral 11.7, letra c.1 (primera parte) de la RCA N° 13/2010.
- Mantener un volumen igual o inferior a 900.000 m³ de la laguna de clarificación del Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea.

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					
	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 (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)
20	Acción	Desde el mes de agosto de 2017 y en forma permanente durante toda la vigencia del PdC.	Concentración de sólidos de los relaves (lamas) en el rango de 55 a 60%	Reporte Inicial	0	Impedimentos
	Ajuste de la fracción fina de los relaves (lamas) espesándolos a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60% de acuerdo al Cons. 4.2, numeral II.7, letra c.1 (primera parte) de la RCA N° 13/2010.			Planilla que contenga los datos de los registros diarios de concentración de sólidos en el relave desde agosto de 2017 y hasta un mes previo a la fecha de aprobación del		No aplica

	<p>Forma de Implementación</p> <p>De acuerdo al Cons. 4.2, numeral II.7, letra c.1 (primera parte) de la RCA N° 13/2010, se ajustará la fracción fina de los relaves (lomas), la que será espesada a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60%.</p> <p>De modo de acreditar las acciones tendientes a cumplir con dicho rango se adjunta en Anexo 6 Minuta Técnica que describe las medidas operacionales ejecutadas para dar cumplimiento a la exigencia junto a Planilla que contiene los datos de los registros diarios de concentración de sólidos en el relave desde enero de 2016 a enero de 2019, acreditando cumplimiento desde agosto de 2017.</p> <p>Durante la vigencia del PdC, se efectuará un registro diario de esta variable y el cumplimiento se evaluará en base a promedio mensual.</p>		<p>Programa de Cumplimiento.</p> <p>Reportes de avance</p> <p>Planilla que contenga los datos de los registros diarios de concentración de sólidos en el relave durante el período reportado.</p> <p>Reporte final</p> <p>Planilla en que contenga los datos de los registros diarios de concentración de sólidos en el relave durante toda la vigencia del PdC.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p>
21	Acción	Volumen de la laguna de aguas claras del	Reporte Inicial	80.985	Impedimentos

<p>Mantener un volumen igual o inferior a 900.000 m³ de la laguna de clarificación del Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea.</p>	<p>Desde agosto de 2018 y en forma permanente durante toda la ejecución del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Depósito de Lamas igual o inferior a los 900.000 m³.</p>	<p>Informes de batimetrías mensuales desde el mes agosto de 2018 y hasta un mes previo a la fecha de aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Eventos meteorológicos de precipitaciones extremas que incrementen el volumen por sobre los 900.000 m³.</p>	
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se compromete mantener un volumen de la laguna de clarificación Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea igual o inferior a 900.000 m³.</p> <p>La medición del nivel de la laguna se realizará mediante batimetrías mensuales que se reportarán en los informes trimestrales del periodo respectivo. De modo de acreditar su actual ejecución, se adjunta en Anexo 6 de esta presentación los Informes de Batimetrías desde agosto de 2018 a enero de 2019.</p> <p>El costo se ha estimado sobre la base del costo actual de las batimetrías ejecutadas por el titular, cuyo servicio es prestado en el marco del Contrato N°1892</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de batimetrías realizadas durante la ejecución del PdC. • Informe final que acredite que durante la vigencia del PdC el volumen de la laguna de clarificación se mantuvo dentro del límite comprometido • Documentos que acrediten los costos incurridos. 		<p>Se informará a la SMA en el plazo de 5 días de la concurrencia del impedimento con los antecedentes que lo acrediten y se incluirá copia de estos antecedentes en el informe trimestral respectivo.</p>

suscrito con empresa Surveying Control Systems Ltda (SCS).

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica

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	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
------------------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------

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

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

7

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

"Falta de instalación de peines en Torres de la Línea de Transmisión Eléctrica, según lo indicado en las Tablas N° 4 y 5 de la presente Formulación de Cargos".

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 151/2011, considerando 73.5.1.

"Otra medida propuesta para prevenir la electrocución de aves es la utilización de peines. Esta medida será implementada desde la instalación de la línea de transmisión y deberá permanecer durante toda la fase de operación en las torres ubicadas en los cruces de cauces de los ríos Huasco, Manflas, Copiapó, Jorquera y Pulido".

RCA N° 17/2012, Considerando 7.1.7.

"Adicionalmente, se instalarán peines en todas las torres como medida de prevención de anidamiento o de posamiento de las aves".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Sobre la base de los registros de falla de la línea de transmisión realizados durante la etapa de operación de la Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Maitencillo Caserones y el resultado de los monitoreos de fauna del período 2013-2016, el "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales del Cargo N° 7 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", adjunto en Anexo 7, concluye la inexistencia de efectos negativos en la avifauna por no haber instalado peines en las 61 estructuras de anclaje y

remate de la línea de transmisión 2x220 kV Maitencillo – Caserones correspondiente al Cargo N° 7, dado que: (i) No se ha evidenciado fallas de los circuitos eléctricos que se asocien con pérdidas de aislación provocadas por aves ni a electrocuciones; (ii) Los monitoreos que se realizaron a la LTE durante el período 2013-2016 tampoco detectaron evidencias de mortalidad de avifauna a lo largo de ella. Asimismo, el informe citado resalta que, la práctica de la industria no considera la instalación de peines en torres de anclaje y remate, que son el tipo de torres objeto del cargo N° 7 de la Res. Ex. N° 1/Rol D-018-2019 de la SMA, debido a que por su geometría no representa peligro de electrocución para las aves del sector del trazado de la línea de transmisión.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan.

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

2.1 METAS

- A fin de prevenir electrocución de aves, se instalarán peines en las Torres de la Línea de Transmisión Eléctrica indicadas en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos, cumpliendo con el considerando 7.3.5.1. de la RCA 151/2011 y el Considerando 17/2012.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.1 ACCIONES EJECUTADAS Y

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					
	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 (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

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

		definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)			y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
22	Acción	Dentro de 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	Peines instalados en los tramos de la LTE indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	Impedimentos
	Instalar peines en las torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos.			<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico fechado y georreferenciado de peines instalados en los tramos de la LTE indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos. 	No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se instalarán peines en las torres de la LTE objeto de la formulación de cargos.	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico fechado y georreferenciado de peines instalados en los tramos de la LTE indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos. Documentos que acrediten los costos de adquisición e instalación de peines. 	No aplica			
El costo estimado se basa en presupuesto extendido por Transelec, adjunto en Anexo 7 de esta presentación.	20.603				

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	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No aplica		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	8
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	"Falta de desarrollo de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con CONADI, respecto de sus trabajadores propios y empresas contratistas, en relación al Proyecto Caserones".
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 13/2010, Considerando 7, Numeral VII.7, N° 1. "Adicionalmente, y como una forma de contribuir a rescatar los tradiciones y costumbres del pueblo Colla de la Región, el Titular realizará un programa educativo de difusión y sensibilización, coordinado con CONADI, destinado a sus trabajadores y empresas contratistas".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O	Dada la naturaleza de la exigencia y realización de acciones complementarias que buscaban cumplir el mismo objetivo, no se constatan efectos de la infracción imputada.

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- A fin de contribuir a rescatar las tradiciones y costumbres del pueblo Colla de la Región de Atacama, se ejecutará un programa educativo de difusión y sensibilización de este pueblo, previa coordinación con CONADI, dirigido a los trabajadores internos y externos de Faena Caserones, de acuerdo al Cons. 7, numeral VII.7, N° 1, de la RCA N° 13/2010.

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				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
--	-------------	------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

N° IDENTIFICADOR	(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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica
	Reporte final			No aplica		No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
------------------	---	---	--	--	--------------------------------------	--

		independient e de otras acciones)				
23	Acción	Dentro del plazo de 12 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.	Programa diseñado y ejecutado en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	6.510	Impedimentos
	Diseño y ejecución de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con CONADI, respecto de los trabajadores internos y externos al Proyecto Caserones, de acuerdo al Cons. 7, numeral VII.7, N° 1, de la RCA N° 13/2010.			<ul style="list-style-type: none"> Informe de avance de programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla. Registro de actividades de coordinación con CONADI. Programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla. Registros de implementación de programa. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se ejecutará un programa educativo de difusión y sensibilización, coordinado con CONADI, destinado a los trabajadores internos y externos del proyecto Caserones. Para ello, se contará con la asesoría profesional de un experto en materias indígenas, quien elaborará el Programa, gestionará	<ul style="list-style-type: none"> Registros de implementación del programa. Documentos que acrediten los costos incurridos 	No aplica				

la coordinación con CONADI, y se encargará de registrar su ejecución y seguimiento.

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	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

9

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

"Incumplimiento del compromiso de entrega de agua desalada en la ciudad de Caldera, en un causal de 50 l/s, en diversos períodos comprendidos entre enero de 2015 y julio de 2018, según lo indicado en el Gráfico N° 18 y Tabla N° 16, de la presente Formulación de Cargos".

NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 13/2010, considerando 4.2, Numeral 11.9, N° 1, rectificado por la Resolución Exenta N° 52/2010. "Las medidas voluntarias relacionadas con la sustentabilidad del recurso hídrico serán mantenidas por el Titular hasta la etapa de cierre, las cuales se describen a continuación Se entregarán 50 l/seg de agua desalada en Caldera".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De acuerdo a lo indicado en el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° 9 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", de GP Consultores, adjunto en Anexo 9, no se verifican efectos negativos del presente hecho infraccional, dado las siguientes consideraciones: (i) el caudal entregado de agua desalada de igual forma permitió mejorar la calidad del agua entregada a la población con respecto a la calidad de recepción antes de ejecutarse este compromiso; (ii) el caudal no entregado corresponde sólo a un 2,3% de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas de la empresa sanitaria en el Sector 6 del acuífero del río Copiapó.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Aun cuando no se constatan efectos negativos, se entregará el volumen de agua no entregado de agua desalada, en la forma y plazo que se especifica en la Acción ID 25.

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

.1 METAS

- Asegurar la entrega de agua desalada en un caudal de 50 l/s en cumplimiento de lo indicado en la RCA N° 13/2010, considerando 4.2, Numeral 11.9, N° 1, rectificado por la Resolución Exenta N° 52/2010.
- Entrega del volumen de agua no entregado en los meses sucesivos a la aprobación del presente Programa.

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				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
24	<p>Acción</p> <p>Ejecución de compromiso voluntario de entrega de agua desalada en un caudal de 50 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.</p>	Desde el mes de junio de 2018 y durante toda la vigencia del PdC.	50 l/s de agua desalada entregada en la forma y plazo comprometido.	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro mensual de agua desalada entregada a la concesionaria de servicios sanitarios desde el mes de junio de 2018 y hasta el mes anterior a aquél de la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento. <p>Reportes de avance</p>	1.333.439	<p>Impedimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> Mantenciones programadas de la planta desaladora por un máximo de 11 días al año¹. Eventos naturales que imposibiliten la producción, distribución o entrega del agua desalada, como por ejemplo: eventos climáticos extraordinarios (aluviones y otros), terremotos, maremoto, u otro de índole natural.

¹ Las mantenciones indicadas se contemplan en el contrato suscrito con CAP, conforme da cuenta la Minuta adjunta en Anexo 9 de esta presentación.

Forma de Implementación
<p>Se entregará agua desalada en un caudal de 50 l/s, en base a un promedio anual, y de acuerdo a las condiciones indicadas en la Minuta adjunta en Anexo 9 de esta presentación, a la concesionaria de servicios sanitarios para su distribución en las localidades de su territorio concesionado.</p> <p>Esta acción comprende las siguientes etapas y actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La entrega de agua desalada se realizará durante los primeros 18 meses del PdC, según y hasta el máximo solicitado por la concesionaria en el punto de entrega de agua de Caldera. En caso que

<ul style="list-style-type: none"> • Registro mensual de agua desalada entregada a la concesionaria de servicios sanitarios del periodo informado. • Informe de habilitación de nuevo punto de entrega de agua desalada. • Registros de mantenciones realizadas en el periodo reportado. • Registros de eventos naturales extraordinarios que imposibiliten producción o entrega de agua desalada durante el periodo reportado.

<p>3- La demanda de agua desalada de la concesionaria sea menor al caudal instantáneo equivalente del volumen de agua no entregado hasta el mes 35 del Programa de Cumplimiento.</p>
<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p><u>Impedimento 1 y 2:</u></p> <p>En caso de concurrencia de estos impedimentos éstos se informarán en el respectivo reporte trimestral acompañando antecedentes que lo acrediten</p>
<p><u>Impedimento 3:</u></p> <p>Verificado el impedimento mediante certificación de la concesionaria, el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, acompañando un nuevo cronograma de entrega.</p>

no se logre el promedio anual de 50 l/s, se entregará el volumen no entregado durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.

- Una vez habilitado un nuevo punto de entrega en coordinación con la concesionaria sanitaria, la entrega de agua desalada se realizará a dicha empresa para su distribución a las diversas localidades de su territorio concesionado. En caso que no se logre el promedio anual de 50 l/s, se entregará el volumen no entregado durante el año calendario posterior.

El costo estimado corresponde al costo variable de producción y entrega de 50 l/s de agua desalada durante toda la vigencia del PdC, ascendente a un monto estimado de \$1.333.439.211 según da cuenta la planilla adjunta en Anexo 9 de esta presentación. Se adjunta Estado de Pago N°58 del mes de enero 2019, emitido por Cleanairtech Sudamérica S.A, contratista que otorga el servicio.

Finalmente, y de modo de acreditar la actual ejecución de

Reporte final

- Registros mensuales de agua desalada entregada a la concesionaria de servicios sanitarios durante la vigencia del PdC.
- Informe final de habilitación de nuevo punto de entrega de agua desalada.
- Registros de impedimentos ocurridos durante la vigencia del PdC.
- Documentos que acrediten los costos incurridos.

esta acción, se acompaña en Anexo 9 de esta presentación Planilla de resumen histórica del volumen de suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera y la estimación de volúmenes no entregados de conformidad a la minuta relativa a la entrega de agua desalada en Caldera y Mal Paso, adjunta en el mismo anexo.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
25	<p>Acción</p> <p>Entrega del volumen de agua no entregado de la infracción imputada mediante el traspaso de agua a la concesionaria sanitaria</p>	A partir del mes 18 del PdC contado desde la notificación de	2.254.675 m ³ de agua desalada entregada a la concesionaria de servicios sanitarios en la forma y plazo comprometido.	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro mensual de entrega de agua desalada del periodo reportado. 	993.420	<p>Impedimentos</p> <p>1.-Mantenciones programadas de la planta desaladora por</p>

<p>para su distribución en el territorio concesionado.</p>	<p>la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.</p>		<p>un máximo de 11 días al año². 2.- Eventos naturales que imposibiliten la producción, distribución o entrega del agua desalada, como por ejemplo: eventos climáticos extraordinarios (aluviones y otros), terremotos, maremoto, u otro de índole natural. 3.-La demanda de agua desalada de la concesionaria sea menor al caudal instantáneo equivalente del volumen de agua a entregar (2.254.675 m³) al mes 35 del Programa de Cumplimiento.</p>
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se entregará 2.254.675 m³ de agua desalada, según se detalla en Planilla "Resumen Histórico del Volumen Suministro de Agua Desalada en Malpaso y Caldera" adjunta en Anexo 9, a la concesionaria de servicios</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Registro mensual de entrega de agua desalada del periodo reportado. • Documentos que acrediten los costos incurridos. 	<p><u>Impedimento 1 y 2:</u> En caso de concurrencia de estos impedimentos éstos se informarán en el respectivo reporte trimestral acompañando</p>

² Las mantenciones indicadas se contemplan en el contrato suscrito con CAP, conforme da cuenta la Minuta adjunta en Anexo 9 de esta presentación.

sanitarios para su distribución en su territorio concesionado.

Se ejecutará esta acción a partir del mes 18 del PdC, una vez chabilitado un nuevo punto de entrega de agua desalada comprometida en la acción ID 24.

Durante el mes de enero de cada año se efectuará un balance del año calendario anterior para efectos de determinar el volumen de agua desalada que resta por entregar del total comprometido en la presente acción.

El costo estimado corresponde al costo variable de producción de 2.254.675 m³ de agua desalada, y que corresponde a un total de \$993.420.215, según detalle de estimación descrita en la Acción ID 24.

Finalmente, y de modo de dar cuenta de caudal asociado a la forma de implementación de esta acción, se acompaña en Anexo 9 Planilla de resumen histórica del volumen de suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera.

antecedentes que lo acrediten

Impedimento 3:

Verificado el impedimento mediante certificación de la concesionaria, el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, acompañando un nuevo cronograma de entrega.

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	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

10

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

"Incumplimiento del compromiso de entrega de agua desalada en el canal Mal Paso, en un caudal de 100 l/s, en diversos períodos comprendidos entre marzo de 2015 y julio de 2018, según lo indicado en la Tabla N° 17, de la presente Formulación de Cargos".

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 13/2010, Considerando 4.2, Numeral 11.9, N° 1, rectificado por la Resolución Exenta N° 52/2010.

"Las medidas voluntarias relacionadas con la sustentabilidad del recurso hídrico serán mantenidas por el Titular hasta la etapa de cierre, las cuales se describen a continuación Se entregarán 100 l/seg de agua desalado en el canal Mal Paso".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

De acuerdo a lo indicado en el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo 10 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", de GP Consultores, adjunto en Anexo 10, no se verifican efectos negativos del presente hecho infraccional debido a que el caudal de agua desalada no entregada provocó que escurriera por el canal Mal Paso un caudal menor equivalente a sólo un 0,6% del caudal total.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Aun cuando no se verifican efectos ambientales de la infracción imputada, se entregará el volumen de agua no entregada durante la ejecución del PdC de acuerdo a la Acción ID 27.

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

2.1 METAS

- Asegurar la entrega de 100 l/s de agua desalada en el canal Mal Paso.
- Entrega del volumen de agua no entregada en el Canal Mal Paso, en los meses sucesivos a la aprobación del presente Programa.

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				
	Forma de Implementación				
	No aplica				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
--	-------------	------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

N° IDENTIFICADOR	(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)
26	<p>Acción</p> <p>Entrega de agua desalada en el Canal Mal Paso en un caudal de 100 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.</p>	A partir del mes de enero de 2018 y durante toda la vigencia del PdC.	100 l/s de agua desalada entregada en Canal Mal Paso en la forma y plazo comprometido.	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro mensual de agua desalada entregada en Canal Mal Paso de enero de 2018 a enero de 2019. <p>Reportes de avance</p>	4.040.074	<p>Impedimentos</p> <p>1.-Mantenciones programadas de la planta desaladora por un máximo de 11 días al año.</p> <p>2.- Eventos naturales que imposibiliten la producción, distribución o entrega del agua desalada, como por ejemplo: eventos climáticos extraordinarios (aluviones y otros), terremotos, maremoto, u otro de índole natural.</p> <p>3.-El programa de uso de agua desalada de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó no permita entregar el caudal instantáneo equivalente del volumen de agua a entregar (442.522 m³) al mes 35 del Programa de Cumplimiento.</p>

<p>Forma de Implementación</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Registro mensual de agua desalada entregada en Canal Mal Paso del periodo reportado. • Registro de mantenciones realizadas en el periodo reportados. • Registros de eventos naturales extraordinarios que imposibilten producción, distribución o entrega de agua desalada ocurridos durante el periodo reportado. 		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>El caudal de agua desalada en un caudal de 100 l/s, en base a promedio anual y de acuerdo a las condiciones indicadas en la Minuta adjunta en Anexo 10 de esta presentación en el Canal Mal Paso.</p>					<p><u>Impedimento 1 y 2:</u></p> <p>En caso de concurrencia de estos impedimentos éstos se informarán en el respectivo reporte trimestral acompañando antecedentes que lo acrediten</p>
<p>En caso que no se logre el promedio anual de 100 l/s, se entregará el volumen de agua desalada no entregado durante el año calendario posterior.</p>					<p><u>Impedimento 3:</u></p>
<p>El costo estimado corresponde al costo variable de producción de 9.331.200 m³ de agua desalada, y que corresponde a un total de \$4.040.073.677, según detalle de estimación adjunta en Anexo 10 de esta presentación. Se adjunta Estado de Pago N°58 del mes de enero 2019, emitido por Cleanairtech Sudamérica S.A, contratista que otorga el servicio.</p>					<p>Verificado el impedimento mediante certificación de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó, el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, acompañando un nuevo cronograma de entrega.</p>
<p>Finalmente, y de modo de acreditar la actual ejecución de esta acción, se acompaña en Anexo 10 de esta presentación Planilla de resumen histórica del volumen de suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera.</p>			<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros mensuales de agua desalada entregada en Canal Mal Paso. • Registro de mantenciones realizadas durante la vigencia del PdC. 		

						<ul style="list-style-type: none"> Registros de eventos naturales extraordinarios que imposibiliten producción o entrega de agua desalada ocurridos durante la vigencia del PdC. Antecedentes que acrediten los costos incurridos.
--	--	--	--	--	--	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
27	Acción Entrega del volumen de agua desalada no entregado por la infracción imputada mediante el traspaso de agua al Canal Mal	En forma inmediata desde la notificación de la resolución	442.522 m3 de agua desalada entregada en Canal Mal Paso en la forma y plazo comprometido	Reportes de avance <ul style="list-style-type: none"> Registro mensual de agua desalada entregada en Canal Mal Paso. 	191.596	Impedimentos 1.-Mantenciones programadas de la planta desaladora por

<p>Paso, correspondiente a 442.522 m³.</p>	<p>que aprueba el Programa de Cumplimiento y durante toda la vigencia del mismo.</p>		<p>un máximo de 11 días al año. 2.- Eventos naturales que imposibiliten la producción, distribución o entrega del agua desalada, como por ejemplo: eventos climáticos extraordinarios (aluviones y otros), terremotos, maremoto, u otro de índole natural. 3.-El programa de uso de agua desalada de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó no permita entregar el caudal instantáneo equivalente del volumen de agua a entregar (442.522 m³) al mes 35 del Programa de Cumplimiento.</p>
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Este volumen será entregado en un caudal máximo de 15 l/s en los meses que lo solicite la Junta de Vigilancia, según programa de entrega. Se adjunta en Anexo 10 de esta presentación Carta Folio 00037/2019, de 11 de marzo de 2019, de la Junta de Vigilancia del</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Registro mensual de agua desalada entregada en Canal Mal Paso. • Documentos que acrediten los costos incurridos. 	<p><u>Impedimento 1 y 2:</u></p> <p>En caso de concurrencia de estos impedimentos éstos se informarán en el respectivo reporte trimestral acompañando antecedentes que lo acrediten</p>

<p>Río Copiapó y sus afluentes que propone un programa de entrega del volumen de agua desalada no entregada en razón del presente cargo.</p> <p>El costo de entrega se estimó en un total \$191.596.095, según el detalle de la acción ID 26.</p> <p>Finalmente, y de modo de dar cuenta de caudal asociado a la forma de implementación de esta acción, se acompaña en Anexo 10 Planilla de resumen histórica del volumen de suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera.</p>			<p>Impedimento 3:</p> <p>Verificado el impedimento mediante certificación de la Junta de Vigilancia del Río Copiapó, el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, acompañando un nuevo cronograma de entrega.</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)	MEIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	

Forma de implementación		Reporte final	
No aplica		No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	11
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"Construcción de la zanja cortafuga, ubicada aguas abajo del Depósito de Lamas, sin cumplir con las condiciones constructivas establecidas durante la evaluación ambiental, al haberla habilitado solo en el relleno aluvial y sin contar con las inyecciones de lechada de cemento que debían alcanzar la roca de baja permeabilidad".</p> <p>RCA N° 13/2010, Considerando 4,2, Numeral 11.7, letra c.2.</p> <p>"Aguas abajo del pie del muro se considera otra zanja cortafuga con inyecciones, que permiten interceptar las filtraciones que no hayan sido captadas por el sistema de drenaje y que son recirculadas a la piscina".</p> <p>Anexo 27, Adenda 1, Proyecto "Caserones", aprobado por RCA N° 13/2010.</p> <p>"4.2. (...) se hace impensable la construcción de un muro de hormigón convencional en una zanja excavada, haciéndose necesario la consideración de otra tecnología que garantice un cierre seguro de la zona central del valle, siendo ésta la pared moldeada."</p> <p>4.42. Zona Central Basado en los resultados de las pruebas de infiltración ejecutadas en la perforación SDL10, para el caso de la zanja cortafuga de aguas arriba de la piscina, la profundidad de tratamiento alcanzará como máximo aproximadamente los 33 m, considerando una pared moldeada en base a hormigón plástico que reemplaza el relleno existente, debiéndose empotrar en la roca fundamental al menos 0,15 m y una cortina de inyección (una línea) que penetre la roca fundamental hasta empotrarse en la roca sana al menos 5 m. [...] Por otra parte, para el caso de la zanja cortafuga de aguas debajo de la piscina de captación de filtraciones, según los resultados de las pruebas de infiltración ejecutadas en las perforaciones SDL-09, 11 y 12, la profundidad de tratamiento en la zona central del relleno alcanzará como máximo 30 metros, para lo cual se considera la misma solución anterior;</p> <p>4.5.1 General. Para ambas zanjas cortafuga la solución se encuentra compuesta por una y tres líneas de inyecciones siendo éstas proyectadas en áreas de roca de baja calidad geotécnica (asociadas a mayores permeabilidades), para lo cual se deben extender hasta alcanzar la roca fresca de baja permeabilidad. l.) La profundidad de tratamiento puede variar de una perforación a otra. La profundidad definitiva de cada perforación se determina por medios de avances discretos de la perforación y la realización de los correspondientes ensayos de agua, en tramos típicos de 3 a 5 m de longitud. Se estima que se alcanza una profundidad de tratamiento suficiente cuando las pruebas de infiltración (o admisión de lechada) del tramo de fondo indiquen que se ha encontrado la roca de baja permeabilidad. Dadas las características de la roca existente y la finura de sus grietas, se especifica usar lechadas de cemento de alta penetración en la que se utilice un procedimiento de lubricación previa para facilitar la penetración de la lechada en las grietas más finas de la roca.</p> <p>4.5.2 Configuración de las Líneas de Inyección: Líneas 1 y 3: Filos</p>
NORMATIVA PERTINENTE	

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

exteriores penetrando la roca sana hasta una profundidad de 1 m. Línea 2: Fila central, Barrera hidráulica de 33 y 29 m de profundidad (zanja cortafuga aguas arriba y abajo, respectivamente), hasta alcanzar la roca de baja permeabilidad en 1 m de profundidad".

Según el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo Nº 11 de la Res. Ex. Nº1/Rol D-018-2019", elaborado por GP Consultores y adjunto en Anexo 11, el análisis realizado concluye que, producto de la operación del Depósito de Lamas se ha generado un efecto de alteración hidroquímica de las aguas subterráneas en la quebrada La Brea y en la zona de confluencia con el río Ramadillas, el que está controlado con las medidas implementadas por MLCC. Se desprende de lo anterior, que la forma de mantener este control en el tiempo es mediante la operación de la batería completa de pozos de remediación y recuperación existentes. Por otra parte, en relación a aguas superficiales, se reconoce un efecto, pero acotado al período septiembre 2014 a marzo 2015, siendo totalmente controlado con la operación de la barrera hidráulica establecida a la fecha.

Por otra parte, el "Informe de evaluación de riesgo en salud por Sulfatos cuenca del río Copiapó año 2018, Región de Atacama, Chile. Proyecto Caserones", de CIAMA Consultores Ingeniería y Medio Ambiente Ltda, descarta que la infracción imputada haya generado riesgo en la salud de la población, indicando que "(...) el comportamiento de la calidad del agua presente en los cuerpos de aguas en el área de estudio del Proyecto Caserones que son objeto de consumo humano (pozos WP-01 y WP-04), no presentan riesgos desde un punto de vista de la salud de la población."

Finalmente, el Informe "Evaluación Probabilística del Riesgo Ecológico del Sulfato sobre la Biodiversidad Acuática y la Agricultura", del Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción, concluye que, de acuerdo a la información disponible, "no existirían efectos negativos sobre la biodiversidad acuática y cultivos agrícolas producto de la operación de los depósitos de relave en la Mina Caserones, en lo que concierne al parámetro sulfato, que deban ser remediados."

Ambos informes de análisis de riesgo se adjuntan en anexo 11.

Como parte de las acciones de la etapa REM para la Quebrada La Brea, se han adoptado las siguientes medidas:

- En primer término, MLCC aumentó la frecuencia de monitoreo y reportabilidad de los pozos de control del Plan de Monitoreo Robusto para el Depósito La Brea. Los reportes entregados a la SMA desde 2014 a la fecha, informan mes a mes los resultados del seguimiento de la calidad química de las aguas en torno a la faena minera como también el estado de implementación de las acciones adoptadas para control de las infiltraciones.
- Un segundo conjunto de acciones corresponde al desarrollo de estudios hidrogeológicos adicionales. Estos estudios indicaron la necesidad de reforzar en forma importante la capacidad de extracción de los mayores volúmenes de aguas infiltradas desde el depósito de lamas. Es así como MLCC construyó aguas arriba de la zanja cortafugas, 14 pozos adicionales para la recuperación de estas aguas infiltradas, repotenciando el sistema de control de infiltraciones del Embalse La Brea.
- Las medidas adoptadas hasta ahora han logrado que uno de los pozos de eficiencia de remediación (PBB-07) ya se encuentre con concentraciones similares a las existentes previo a la operación. Por otra parte, en el otro pozo de eficiencia de remediación (POB-06B), se ha logrado un efecto de estabilización de las concentraciones de parámetros químicos con leve

tendencia hacia la disminución. Lo anterior es consistente con los resultados de los análisis isotópicos e hidroquímico efectuados, que permitirían concluir que la salida de aguas infiltradas del depósito de lamas hacia el valle del río Ramadillas es mínima. Esta conclusión se reafirma al analizar la evolución de calidad de aguas en el pozo WE-02, aguas debajo de la confluencia con La Brea, que indica que la calidad actual de las aguas subterráneas es similar a la histórica medida en el mismo punto. Finalmente, el monitoreo de aguas superficiales también indica que no hay variaciones de los parámetros de calidad pre y post inicio de operación del depósito de lamas.

- Si bien en virtud de lo expuesto puede sostenerse que la situación de manejo de infiltraciones del depósito de lamas se encuentra en control, es necesario evaluar si las medidas ya implementadas requieren reforzarse en el futuro. Para ello, MLCC está desarrollando, con apoyo de la consultora Golder Associates, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que someterá a evaluación, entre otras materias, las medidas de control de infiltraciones del depósito de lamas La Brea requeridas para mitigar impactos del crecimiento del depósito de lamas por el resto de la vida útil del proyecto. Esta evaluación se sustenta en una actualización de la modelación hidrogeológica conceptual y numérica de la Quebrada La Brea en la que se está trabajando desde mediados de 2017.

En dicho contexto, se compromete como acción en este PdC, ingresar al SEIA y obtener RCA favorable para las adecuaciones de diseño y operacionales del depósito de lamas, incluyendo su sistema de control de infiltraciones repotenciado, el que seguirá operando durante la vigencia del PdC.

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

2.1 METAS

- Contar con un sistema de control de infiltraciones del Embalse La Brea repotenciado.
- Ingresar al SEIA y obtener RCA favorable para las adecuaciones de diseño y operacionales del depósito de lamas, incluyendo su sistema de control de infiltraciones repotenciado.

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		Reporte Inicial	

	No aplica		No aplica	No aplica	No aplica	
	Forma de Implementación		No aplica	No aplica	No aplica	
	No aplica		No aplica	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 (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)	MEIOS 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)
28	Acción	Desde el mes de abril de 2015 y durante toda la vigencia del PdC.	Sistema de control de infiltraciones del Depósito de Lamas La Brea repotenciado.	Reporte Inicial	5.504.329	Impedimentos
	Repotenciamiento del sistema de control de infiltraciones del Depósito La Brea.			Minuta Técnica Repotenciamiento del Sistema Control de Infiltraciones del Depósito de Lamas La Brea.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Tras del desarrollo de estudios hidrogeológicos actualizados, se reforzó la capacidad de extracción de aguas infiltradas desde el depósito de lamas mediante las siguientes acciones:			Registro de operación de los pozos de recuperación y los pozos de remediación durante el periodo reportado (formato xls).		
				Reporte final		No aplica
				Registro de operación de los pozos de recuperación y los pozos de remediación.		

- Reforzamiento de la capacidad de captura de infiltración de los pozos de remediación BRW01, BRW02, PBB01, POB08B, POB07B.

- Aumento de capacidad de extracción de aguas contactadas mediante la construcción y habilitación de los pozos PRLB-01 al PRLB 14.

Se contempla la operación de este sistema repotenciado durante toda la vigencia del PdC.

El costo estimado de estas acciones se detalla en la Minuta Ejecutiva adjunta en Anexo 11 de esta presentación, mientras que su estado de ejecución se acreditará desde el Reporte Inicial del presente Programa de Cumplimiento.

El costo estimado para la ejecución de la presente acción es de \$5.504.329.000 (pesos), según da cuenta la minuta adjunta en Anexo 11 de esta presentación. Adicionalmente, se adjuntan los contratos (9) asociados a este costo.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
29	<p>Acción</p> <p>Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".</p>	<p>Presentación de EIA:</p> <p>30 de septiembre de 2019.</p> <p>Obtención de RCA favorable:</p> <p>120 días hábiles, prorrogables a 180 días hábiles, contados desde la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de EIA ingresado al SEIA. • Copia de resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA. • Obtención de una RCA favorable. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de EIA ingresado al SEIA. • Comprobante de ingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • Resoluciones de suspensión de plazo si aplica. • ICE. • RCA favorable. • Copia de comprobante de actualización del 	<p>Costo incluido en Acción ID 6.</p>	<p>Impedimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No admisión a trámite por errores administrativos o prácticos en la presentación. 2. Término anticipado del procedimiento de acuerdo al artículo 36, RSEIA. 3. Retraso en la obtención de la RCA por causas no imputables al titular, debidamente justificadas, tal como la exigencia en ICSARAS de estudios adicionales

	dictación de la respectiva resolución que lo declare admisible.	sistema de RCA en la SMA.	cuya correcta ejecución requiera suspender la tramitación.
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se someterá al SEIA, y se obtendrá Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de un proyecto que considere la Adecuación Operacional de la Faena Minera Caserones.</p> <p>Uno de los objetivos de dicho proyecto será precisamente evaluar las adecuaciones operacionales del Depósito de Lamas en Quebrada La Brea, optimizando tanto el sistema destinado a evitar infiltraciones desde el depósito, como el sistema para remediar dichos eventos.</p> <p>La presentación considerará los siguientes contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualización de la modelación hidrogeológica conceptual y numérica de la Quebrada La Brea. - Modificaciones de diseño y operación del Depósito de Lamas. - Actualización de medidas de control de infiltraciones. 		<ul style="list-style-type: none"> • Copia de ingresado al SEIA. • Comprobante de ingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • Resoluciones de suspensión de plazo si aplica. • ICE. • RCA favorable. • Documentos que acrediten los costos incurridos de elaboración y tramitación del EIA/DIA. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 	<p>1. Para impedimento N° 1:</p> <p>(i) En caso de inadmisibilidad, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que determine la no admisibilidad. Se reingresará subsanando los defectos por los cuales negó su admisibilidad, de acuerdo a la acción alternativa N° 6.</p> <p>2. Para el impedimento N° 2: Ante el retraso en la obtención de la RCA, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, solicitando un nuevo plazo para dar</p>

- Medidas de monitoreo y seguimiento ambiental.

cumplimiento a la acción.

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 \$)
30	Acción	29	Reingreso al SEIA en el plazo máximo de 3 meses.	Reingreso en plazo comprometido y obtención RCA en plazo indicado en Acción ID 29.	Reportes de avance	Costo incluido en Acción ID 6.
	Reingreso al sistema de evaluación del EIA, para obtención de RCA favorable.				<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de reingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • ICE. • RCA favorable. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 	
	<p>Forma de implementación</p> <p>En caso que se verifiquen los impedimentos de la Acción ID 29, se someterá nuevamente a</p>				<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de reingreso al SEIA. 	

<p>evaluación ambiental el proyecto para efectos de obtener la calificación ambiental favorable.</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • ICE. • RCA favorable. • Respaldo contable de costo de reingreso y tramitación del EIA/DIA. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA. 		
--	--	--	--	---	--	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	12
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"Construcción de la zanja cortafuga, ubicada aguas abajo del Depósito de Arenas, sin cumplir con las condiciones constructivas establecidas durante la evaluación ambiental, al haberla habilitado solo en el relleno aluvial y sin contar con las inyecciones de lechada de cemento que debían alcanzar la roca de baja permeabilidad".</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 13/2010, Considerando 4.2, Numeral 117, letra b.2. "El agua que drenará de las arenas (cerca de un 70%) será captada aguas abajo del depósito e impulsada a la planta concentradora de la forma descrita en la sección II.22,C, Al pie del depósito se dispone de un sistema de control de filtraciones (zanja cortafuga e inyecciones de lechada de cemento)".</p> <p>Anexo 28, Adenda 1, Proyecto "Caserones", aprobado por RCA N° 13/2010. "El relleno superficial debe tratarse con tres líneas de inyección [...] La roca alterada que se encuentra bajo el relleno también debe tratarse con tres líneas de inyección [...] 4.4.1 [...] La solución de control de filtraciones es una zanja cortafuga, conformada por una pared moldeada y tres líneas de inyección que penetren entre 1 y 5 m en la roca de baja permeabilidad, lo cual permite</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

la reducción del caudal de filtraciones en aproximadamente un orden de magnitud, (...) 4.4.2. Basado en los resultados de las pruebas de infiltración ejecutados en la perforación SDA-02 03, la profundidad de tratamiento en la zona central del relleno alcanza como máximo los 26 m, considerando una pared moldeada en base a hormigón plástico que reemplaza el relleno existente, debiéndose empotrar en la roca fundamental al menos 0,5 m y una cortina de 3 líneas de inyección que penetren la roca sana al menos 5 m".

De acuerdo al "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° 12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", de GP Consultores, adjunto en Anexo 12, los resultados de las mediciones de calidad del agua en los puntos de monitoreo considerados para verificar la efectividad de las medidas de remediación, indica que en el sector de Quebrada Caserones se observó un incremento en los parámetros indicadores, con un descenso posterior, asociado a las medidas de control implementadas. Si bien el pozo PBC-07 retomó concentraciones similares a las monitoreadas previas a la entrada en operación del Depósito de Arenas, el pozo PBC-06B aún presenta concentraciones superiores a su línea de base. Estas concentraciones alteradas, sin embargo, no se evidencian en los pozos del PMR aguas abajo en la cuenca del Ramadillas, lo que indicaría que los efectos de las filtraciones desde el Depósito de Arenas estarían relativamente contenidos en el sector de Quebrada Caserones. En relación a las aguas superficiales, los resultados de monitoreos no muestran efecto en su calidad.

Por otra parte, el "Informe de evaluación de riesgo en salud por Sulfatos cuenca del río Copiapó año 2018, Región de Atacama, Chile. Proyecto Caserones", de Consultores Ingeniería y Medio Ambiente Ltda. (CIAMA), descarta que la infracción imputada haya generado riesgo en la salud de la población, indicando que "(...) el comportamiento de la calidad del agua presente en los cuerpos de aguas en el área de estudio del Proyecto Caserones que son objeto de consumo humano (pozos WP-01 y WP-04), no presentan riesgos desde un punto de vista de la salud de la población."

Finalmente, el Informe "Evaluación Probabilística del Riesgo Ecológico del Sulfato sobre la Biodiversidad Acuática y la Agricultura", del Centro de Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción, acompañado en Anexo 12, concluye que, de acuerdo a la información disponible, no existirían efectos negativos sobre la biodiversidad acuática y cultivos agrícolas producto de la operación de depósitos de relave en la Mina Caserones, en lo que concierne al parámetro sulfato, que deban ser remediados."

Ambos informes de análisis de riesgos se adjuntan en Anexo 12.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Frente a esta situación, MLCC contrató a Golder Associates para que realizara una actualización de la modelación hidrogeológica de Quebrada Caserones, la que confirmó la necesidad de corregir la zanja cortafugas que en la actualidad mantiene secciones de aluvial bajo ella, por donde avanza un flujo de infiltraciones. Adicionalmente, la actual barrera de remediación conformada por 5 pozos aguas abajo de la zanja cortafugas requiere ser reportenciada para mejorar la eficacia de su control.

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

2.1 METAS

- Corregir la medida de control de infiltraciones del Depósito de Arenas con el objetivo de dar cumplimiento al Considerando 4.2, Numeral 117, letra b.2 de la RCA 13/2010.
- Repotenciar los pozos de remediación aguas debajo de la zanja cortafugas para mejorar la eficacia de su control.

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				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
N/A	Acción		No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica

				Reportes de avance	
	Forma de Implementación	No aplica		No aplica	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final	No aplica
				No aplica	

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente e de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
31	<p>Acción</p> <p>Corregir la construcción de la zanja cortafuga del Depósito de Arenas en los términos evaluados ambientalmente.</p>	Dentro del plazo de 36 meses desde la notificación de la resolución que	Zanja cortafuga construida en forma y plazo comprometido	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de avance de ingeniería. Informe de avance en construcción. 	8.551.570	<p>Impedimentos</p> <p>Los estudios en terreno y la ingeniería concluyen que la medida de corrección que se requiere para el control de infiltraciones es</p>

		apruebe el PdC.				distinta a la aprobada ambientalmente.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>La corrección de la zanja cortafuga considerará, al menos, las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de terreno como insumo para el diseño de ingeniería de la medida de corrección (8 meses). - Ingeniería de la medida de corrección (4 meses). - Construcción de medida de corrección (24 meses). <p>El costo se estima en US\$ 13.136.053, según consta en nota técnica de Golder Associates, acompañada en Anexo 12.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Informe final de construcción. • Documentos que acreditan los costos incurridos. 		<p>Se suspenderá el plazo contemplado para la construcción procediéndose según la acción alternativa ID 33, salvo que la autoridad ambiental competente determine que la nueva solución de control no requiere ingresar al SEIA.</p>
32	Acción	Dentro de 8 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.	Pozos de remediación de la Quebrada de Caserones aguas abajo de la zanja cortafugas del Depósito de Arenas repotenciados en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	1.376.089	Impedimentos
	<p>Repotenciar los pozos de remediación de la Quebrada Caserones aguas abajo de la zanja cortafugas del Depósito de Arenas.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Informe de avance de repotenciamiento de pozos. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se compromete el repotenciamiento de los pozos de remediación de la Quebrada de</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Informe final de perforación y 		No aplica

Caserones aguas abajo de la zanja cortafugas aprobados ambientalmente.

Esta acción incluye las siguientes actividades:

- Diseño de los pozos repotenciados (relocalización, perforación a mayor profundización, nuevo sistema de bombeo).
- Perforación de los pozos.
- Habilitación de los pozos (instalación de bombas, tuberías e instrumentación).

El costo estimado se calcula en base al 25% del costo asociado a la Acción ID 28, en razón de considerar su ejecución como una referencia para el repotenciamiento de los pozos de remediación en la Quebrada Caserones.

habilitación de los pozos.

- Documentos que acreditan los costos incurridos.

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	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)

				acciones y metas definidas)		
	Acción			Instrumento de evaluación ambiental ingresado al SEIA en el plazo comprometido	Reportes de avance	
33	Someter la nueva medida de control de infiltraciones de la Quebrada Caserones al SEIA y obtener RCA.	31	<u>En caso de presentación de DIA</u> <u>Ingreso al SEIA:</u> Dentro del plazo de 4 meses desde la ocurrencia del impedimento. <u>Obtención de RCA favorable:</u> 12 meses contados desde dictación de la respectiva resolución que	RCA favorable en el plazo comprometido	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de ingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. • Adendas. • ICE. • RCA favorable. • Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA 	578.000

	lo declare admisible.		
<p>Forma de implementación</p>	<p>En caso Presentación de EIA:</p> <p>Ingreso de EIA: Dentro del plazo de 6 meses desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.</p> <p>Obtención de RCA favorable: 18 meses contados desde la dictación de la respectiva resolución que lo declare admisible.</p>	<p>Reporte final</p>	
<p>En caso que se verifique el impedimento de la Acción ID 31, se suspenderá el plazo de 36 meses contemplado para la construcción de la medida control y se someterá a evaluación ambiental la nueva</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de ingreso al SEIA. • Resolución de admisibilidad. • ICSARAS. 	

medida de control de infiltraciones al SEIA para efectos de obtener la calificación ambiental favorable.

Ante el retraso en la obtención de la RCA, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, solicitando un nuevo plazo para dar cumplimiento a esta acción.

Una vez obtenida la RCA se reanudará el plazo contemplado en la Acción ID 31 para construir la medida de control aprobada por esta nueva RCA.

El costo de implementación de esta acción se estima en un 40% del presupuesto indicado para la ejecución de la Acción ID 6, el que incluyó la elaboración de un EIA y de su tramitación, según se desprende del presupuesto elaborado por la consultora ambiental Golder Associates S.A. cuya carta de honorarios se acompaña en Anexo 3.

- Adendas.
- ICE.
- RCA favorable.
- Respaldo contable de costo de reingreso y tramitación del EIA/DIA.
- Copia de comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

13

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

"Cumplimiento parcial de medida de reforestación contenido en el Plan de Manejo de Preservación, respecto a las especies *Prosopis prosopis chilensis* y *Prosopis flexuosa*, en tanto:

- a. Se ha plantado un menor número de los individuos comprometidos.
- b. Se ha plantado un área menor a la comprometida".

RCA N° 13/2010, Considerando 10, Numeral 3.2.11.

"PAS del Artículo 102. El Proyecto requiere realizar lo tala de las especies Algarrobo (*Prosopis chilensis*) y Chañar (*Geoffroea decorticans*), la cual se encuentra catalogada en estado de conservación. Los antecedentes necesarios para la obtención de este permiso se encuentran en el Anexo III-23 EIA [...] En Adenda N° 1 el Titular señala que intervención sobre bosques nativos existentes en el área, contempla la aplicación de las disposiciones del DL 701 incorporando, por supuesto, lo contenido en la ley 20.283. Al respecto, debe indicarse que la superficie de bosques nativos en el área, y como ha sido indicado en la línea de base del EIA, es muy reducida pues se trata de hectáreas distribuidas en nueve pequeños rodales ubicados a orillas del camino de acceso".

RCA N° 13/2010, Considerando 13, letra g.

"De acuerdo o lo regulado en la Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley 19.300), su Reglamento Para la Clasificación de Especies Silvestres (Decreto 75/2005] y las listas de especies con problemas de conservación emanadas del mismo (DS 151/2007, DS 50/2008 y DS 51/2008); y la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y el "Libro Rojo de la Corporación Nacional Forestal" referido en el artículo 2° Transitorio de esta última ley, en el área del proyecto sólo existe una especie "en estado de conservación", y esta es *Prosopis chilensis*. La especie Chañar (*Geoffroea decorticans*) no es mencionada en ninguno de los documentos antes indicados que son los que establecen la regulación con respecto a las especies con problemas de conservación. Ello no obsta a que las formaciones boscosas en las que participa no sean objeto de presentación y tramitación del Plan de Manejo de Corta y Reforestación a la que la legislación forestal obliga. De hecho, este plan (PAS 102] ha sido considerado como un elemento constituyente del proyecto desde la presentación del EIA (Anexo III-23]. Con respecto a *Prosopis chilensis*, desde la presentación del EIA se ha reconocido su condición de especie con problemas de conservación y se han elaborado planes en consecuencia (aparte del plan de manejo forestal que corresponde por el hecho de formar bosques]. Lo solicitado en relación a que se demuestre que las intervenciones que realizará no amenacen la continuidad de esta especie a nivel de la cuenca es un proceso que —de acuerdo a lo dictaminado por la Dirección de la Corporación Nacional Forestal en su Resolución 263/2009 y su Oficio Ordinario 563/2009— será presentado próximamente, de acuerdo al procedimiento indicado. En Adenda N° 23 el Titular se compromete a presentar los planes de trabajo para formaciones xerofíticas; incorporando los contenidos mínimos señalados por la CONAF".

NORMATIVA PERTINENTE

Resolución N° 218, de 25 de octubre de 2010, de la Dirección Regional de CONAF.

"De acuerdo a lo señalado en el Informe Técnico N° 10-2010, superficie y actividades aprobadas, según lo solicitado son las siguientes:

Solicitado			Aprobado		
N° Rodal	Superficie (ha)	Actividad	N° Rodal	Superficie	Año
Al 1	3,7	Reforestación.	Al 1	3,7	2015
L2	1,3	Reforestación	L2	1,3	2015
Total 5 (ha)					

Fte: Res. Ex. N° 1/RoID-018-2019.

* Donde dice L2 debiese indicar AL2.

Superficie aprobada de corta y descepado: 0,0472 ha (cero coma cero cuatrocientos setenta y dos milésimas de hectáreas). El área de reforestación aprobada será de 5 ha (cinco hectáreas) de reforestación".

Solicitud Relativa a la Ley N° 20.283, N° 10, de 21 de julio de 2010.

"Medida N° 7: La reforestación será de 2000 individuos, los cuales serán plantados a una densidad de 400 plantas/ha (100 pl/ha de *Prosopis chilensis* y 300 pl/ha de *Prosopis flexuosa*). Esta plantación tendrá como norma básica un distanciamiento medio (mínimo) de cinco metros (...) En total se reforestarán 5 ha. en los sectores AL1 y AL2 Se realizará un monitoreo de estas acciones de manera de asegurar el éxito en términos de sobrevivencia, crecimiento en altura, diámetro, número de vástagos, épocas de plantación y capacidad de retoñación luego de cortas parciales".

El Informe "Análisis de Cumplimiento y de Efectos Ambientales del Cargo N° 13. Cumplimiento parcial de la medida de reforestación contenida en el Plan de Manejo Forestal de Preservación, respecto a las especies *Prosopis chilensis* y *Prosopis flexuosa*. Resolución Exenta N°1 / ROL D-018-2019", de SGA Consultores, concluye lo siguiente:

- La medida de reforestación se encuentra plenamente cumplida, tanto en tipo y cantidad de individuos, como en superficie (superficie plantada de 5 ha con 2.021 individuos vivos). Los rodales de reforestación tienen buenas condiciones para el

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

crecimiento de los árboles, pues se cuenta con el más alto estandar en esta materia (protección física al rodal y por planta, riego y cuidados necesarios para asegurar una alta sobrevivencia y un óptimo crecimiento).

- El eventual retraso en la implementación de la medida no ha generado efecto ambiental negativo dado que: (i) la infracción no alterará en el tiempo el proceso de mejoramiento de la situación de la especie en la comuna; (ii) Si bien es posible inferir que el eventual retraso en la plantación de algunos individuos podría generar un retraso en su crecimiento respecto a los individuos plantados en fecha anterior, la homogeneidad entre individuos no es un objetivo buscado con la medida de compensación, y por otra, se debe destacar el buen estado que hoy presentan las plantaciones y los ejemplares, las cuales han alcanzado un prendimiento mayor al establecido en la normativa forestal asociada.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Lograr el cumplimiento de lo dispuesto en el Cons. 10, numeral 3.2.11 y Cons. 13, letra g) de la RCA N° 13/2010 mediante la Plantación de 5 ha y 500 individuos de *Prosopis chilensis* y 1521 individuos de *Prosopis flexuosa*, alcanzando un total de 2021 individuos.

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 \$)
34	<p>Acción</p> <p>Plantación de 500 individuos de <i>Prosopis chilensis</i> y 1521 individuos de <i>Prosopis flexuosa</i>, con objeto de dar cumplimiento al número de individuos</p>	Desde el mes de septiembre de 2017 y hasta el mes de marzo de 2018.	Ejecución de la plantación de 500 individuos de la especie <i>Prosopis chilensis</i> y 1521 individuos de <i>Prosopis flexuosa</i> , en el plazo y forma comprometida.	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Informes de ejecución de acciones de plantación, que detalle: (i) Periodo de 	

<p>comprometidos y área plantada evaluada en los Cons. 10, numeral 3.2.11 y Cons. 13, letra g) de la RCA N° 13/2010.</p>		<p>ejecución; (ii) Descripción del avance de las actividades, con registro fotográfico fechado y georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, Huso 19. Todo lo anterior de conformidad con la Res. Ex. N° 223/2015, SMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos que acreditan los costos de las actividades de plantación y mantención incurridos. 	<p>280.628</p>	
<p>Forma de Implementación</p>				
<p>Se ejecutaron las actividades de plantación de 500 individuos de <i>Prosopis chilensis</i> y 1521 individuos de <i>Prosopis flexuosa</i>, de modo de dar cumplimiento a lo dispuesto por los Cons. 10, numeral 3.2.11 y Cons. 13, letra g) de la RCA N° 13/2010.</p>				
<p>Estas actividades incluyeron:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reproducción de las especies necesarias a plantar en vivero MLCC. Acondicionamiento, habilitación, y preparación del suelo, que incluye las actividades de habilitación de cercado, instalación de sistema de riego, aplicación de fertilizantes, instalación de protección de lagomorfos y realización de hoyaduras. Plantación de individuos en rodal AL1 y AL2 asociados a proyecto Caserones. 				

Estas actividades fueron realizadas por personal forestal del propio proyecto y contratistas, y su costo estimado asciende a \$280.628 (M) de acuerdo a lo consignado en planilla adjunta en Anexo 13 de esta presentación, que acompaña a su vez Contrato N° 1973 entre MLCC y KFB Servicios EIRL ("Mantenimiento de rodales Ramadillas") y el Contrato N°1452 suscrito entre MLCC y RMC.

A su vez, se acompaña en Anexo 13 "Minuta Técnica, Acciones para ejecutar el Plan de Manejo de Preservación (Ley 20.283)", que da cuenta del detalle de las actividades ejecutadas.

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
35	<p>Acción</p> <p>Realizar acciones de mantenimiento de la plantación</p>		Alcanzar un 75% de prendimiento al término	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Copia de contrato de mantención. 	24.349	<p>Impedimentos</p> <p>1.-Eventos que impidan el acceso a los sectores</p>

comprometida en Acción ID 34 para garantizar un porcentaje de prendimiento igual o superior al 75% de los individuos plantados.
Forma de Implementación

Desde el mes de marzo de 2018 y durante toda la vigencia del PdC.

del plazo de ejecución del PdC	<ul style="list-style-type: none"> Informe de prendimiento. Informe de actividades de mantenimiento realizadas.
	Reportes de avance
	<ul style="list-style-type: none"> Informe de mantenimiento que contiene registro

de las plantaciones por eventos climáticos. 2.-Eventos naturales excepcionales tales como: plagas que afecten más de un 20% de las plantaciones existentes aun aplicando medidas de control de lagomorfos y eventos climáticos excepcionales, como aluviones. 3.- Incendios en el lugar de la plantación, aún implementadas las medidas de control de incendios.
Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Las acciones a ejecutar consisten en riego, protección de lagomorfos, control de maleza y replante en caso de ser necesario.

El replante se realiza en caso que se detecte un porcentaje inferior de prendimiento y se replantará para lograr, al menos, el 75% de prendimiento al final del período.

Se acompaña en Anexo 13: i) Informe de Mantenimiento de plantaciones, que entrega un resumen de las actividades de mantención; ii) documento "Costos Asociados a las medidas de reforestación contenido en el Plan de Preservación de *Prosopis spp.*", que resume los costos de los contratos asociados a las actividades de mantención de las plantaciones ejecutadas en las Acciones ID 34 y 35, suscritos a la fecha.

De modo de estimar el costo de la presente acción se adjunta en Anexo 13 el Contrato N° 1973 entre MLCC y KFB Servicios EIRL ("Mantención de rodales Ramadillas") y el Contrato N°1452 suscrito entre MLCC y RMC.

fotográfico, fechado y georreferenciado en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19, de labores ejecutadas.

Se informará el impedimento en el reporte trimestral, entregando registro fotográfico, correos electrónicos, o cualquier otro antecedente que acredite la ocurrencia del impedimento, y cronograma actualizado de las actividades de reposición y mantención.

Reporte final

- Informe final de mantención que contiene registro fotográfico, fechado y georreferenciado en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19, de labores ejecutadas y evaluación de prendimiento.
- Documentos que acrediten los costos incurridos.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica

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,	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,	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
------------------	--	---	---	---	--	--------------------------------------

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)			ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)		
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	14
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"No haber ejecutado las acciones establecidas en el Plan de Monitoreo Robusto, Cantidad, 2015, frente a la activación del Plan de Manejo Dinámico, en tanto:</p> <ol style="list-style-type: none"> No se ejecutó acción alguna con ocasión de la activación del PMD en PMR-01, en el período comprendido entre agosto y noviembre de 2017. La aplicación no consistente del Plan de Monitoreo Robusto, Cantidad, 2015, frente a la activación del Plan de Manejo Dinámico en PMR-12, en el período comprendido entre junio y octubre de 2018".
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 13/2010, Considerando 8, Numeral VIII.1, letra h).</p> <p>"(...) el Plan de Manejo Dinámico (...) tiene como objetivo controlar las desviaciones en el descenso modelado de los niveles dinámicos en el área donde se encuentran los pozos del Proyecto.</p> <p>[...] El PMD opera modificando los caudales de los pozos del Proyecto en función del descenso medido en los pozos de observación. El umbral para considerar que un descenso observado es anómalo ha sido definido como un descenso superior al 20% por sobre lo estimado en el modelo hidrogeológico, con un mínimo de 1 m/año".</p> <p>Plan de Monitoreo Robusto — Cantidad, 2015,</p> <p>"4.4. [...] la verificación de cumplimiento se realizará al finalizar cada mes y en caso de activarse el PMD se generan las siguientes acciones: 1. Se procederá a la redistribución de caudales, disminuyendo el caudal de extracción de uno o más pozos de MLCC en el área de monitoreo hacia zonas no afectadas por la activación del PMD, de forma de corregir la desviación propendiendo a</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

mantener los niveles freáticos dentro del rango de los niveles proyectados por el modelo. 2. La redistribución de caudales se realizará cada vez que se active el PMD en alguno de los pozos de control de las áreas de monitoreo, hasta que la redistribución de caudales no sea posible, en cuyo caso se procederá con la solicitud de prorrata".

El "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales del Cargo N° 14 de la Res. EX. N°1 / ROL D-018-2019", elaborado por Arcadis y adjunto en Anexo 14, concluye que no se han generado efectos producto de no haber activado el PMD, toda vez que los niveles observados en el periodo 2017 y 2018, en las áreas 1 (PMR-01) y área 5 (PMR-12) se han mantenido dentro de los rangos históricos observados, y, adicionalmente, no se ha generado un efecto en el caudal de afloramiento en el sector La Puerta producto de las extracciones, manteniéndose el efecto sobre este sector bajo el umbral establecido.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Elaborar e implementar un nuevo Protocolo referido al cumplimiento del Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.
- Capacitar semestralmente a todos los profesionales vinculados con dichas actividades de modo de reforzar el cumplimiento vinculado a ejecución y seguimiento ambiental.

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 (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

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

		del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente e de otras acciones)			tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
36	Acción	Dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y durante toda su vigencia.	Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto formalizado e implementado en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	Impedimentos
	Elaborar e implementar Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.			<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto formalizado. • Registros de implementación del protocolo, cuando aplique. 	
	Forma de Implementación			Se elaborará e implementará un Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.	Reporte final
Dicho Protocolo contendrá, al menos, el siguiente detalle: - Identificación de las variables operacionales que activan el PMD.	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto. • Registros de implementación, cuando aplique. • Documentos que acreditan los costos incurridos. 	No aplica			

	<ul style="list-style-type: none"> - identificación de las acciones contenidas en el PMD y PMR. - Ejecución de las acciones antes indicadas. - Instrucción para mantener registro interno de todas las acciones ejecutadas en razón del PMD y PMR. <p>Se estima un costo de UF435 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.</p>					
37	Acción	<p>Dentro de 3 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y semestralmente durante toda la vigencia.</p>	<p>Capacitaciones vinculadas al nuevo Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto ejecutadas en la forma y plazo comprometido</p>	Reportes de avance	6.890	Impedimentos
	<p>Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con las exigencias asociadas al PMD y al PMR.

El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de registrar todas las variables operacionales que activan al PMD, incluyendo además todas las acciones ejecutadas al efecto.

Se estima un costo de UF250 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.

- Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.
- Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.
- Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.

N/A

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	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	

No aplica

No aplica

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

15

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

"Falta de monitoreo, y remisión de los resultados, del punto ubicado aguas abajo del muro cortafugas asociado al Depósito de Lastre, entre abril de 2015 y mayo de 2016".

NORMATIVA PERTINENTE

Res. Ex. N° 198/2015, SMA, de 18 de marzo de 2015.

"SEGUNDD: Medidas urgentes y transitorias de control. [...] i) "En tanto no se verifique por las autoridades competentes el total e integro cumplimiento de los condiciones exigidas en las Resoluciones Exentas N° 64/2014 y N° 133/2014, ambas de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, la empresa deberá monitorear con frecuencia semanal las aguas bajo el muro cortafugas de la Quebrada La Brea, midiendo la lista de parámetros propuestos en la Tabla N° 4 del Plan de Monitoreo Robusto, en su última versión ingresada a la DGA, y reportando con frecuencia quincenal los resultados a esta SMA".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

La imputación del presente cargo genera como efecto, "la falta de información para la Autoridad" en la forma y frecuencia requerida, con el eventual detrimento en su capacidad de fiscalización. Sin embargo, los resultados de monitoreo del punto ubicado aguas abajo del muro cortafugas (MNL-3) han sido informados mensualmente en los reportes del PMR-Calidad, por lo que no se ha privado a la SMA de información de seguimiento de la calidad de aguas asociada al funcionamiento del Depósito de Lastres. Por otra parte, esta información de seguimiento permite concluir que, actualmente, no se verifica un efecto del Depósito de Lastre en las aguas superficiales y en las aguas subterráneas del sistema acuífero de la Quebrada La Brea, según da cuenta el "Informe de análisis y estimación de efectos ambientales del Cargo N° 1 de la Res. Ex N°1/Rol D-018-2019", de GP Consultores, acompañado en Anexo 1.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Incluir el análisis de los resultados de monitoreo del pozo MNL-3 en los reportes mensuales del PMR.

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					
	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 (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

No aplica

Reporte final

No aplica

No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	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)	MEDIDAS DE VERIFICACIÓN (a informar en 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)
38	Acción	En forma inmediata desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y durante toda la vigencia del mismo.	Análisis de los resultados del monitoreo del pozo MNL-3 en los reportes mensuales del PMR.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Incluir el análisis de los resultados de monitoreo del pozo MNL-3 en los reportes mensuales del PMR Calidad.			<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales del PMR Calidad del periodo reportado. 		Condiciones climáticas que impidan el acceso al punto de medición.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizará un análisis de la información de monitoreo del pozo MNL-3 en los informes mensuales del PMR Calidad.			<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales del PMR Calidad durante la vigencia del PdC. 		En caso de verificarse el impedimento, se informará a la SMA en el reporte trimestral respectivo, informando

nueva fecha para la implementación de la acción.

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	<table border="1"> <tr><td>Acción</td></tr> <tr><td>No aplica</td></tr> <tr><td>Forma de implementación</td></tr> <tr><td>No aplica</td></tr> </table>	Acción	No aplica	Forma de implementación	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	<table border="1"> <tr><td>Reportes de avance</td></tr> <tr><td>No aplica</td></tr> <tr><td>Reporte final</td></tr> <tr><td>No aplica</td></tr> </table>	Reportes de avance	No aplica	Reporte final	No aplica	No aplica
Acción														
No aplica														
Forma de implementación														
No aplica														
Reportes de avance														
No aplica														
Reporte final														
No aplica														

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	16
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>“Cumplimiento parcial de las acciones ordenadas por la Res. Ex. N° 384/2018, de la SMA, por los siguientes hechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Retraso en la ejecución de la limpieza de Quebrada Variante 2, ordenada por la Res. Ex. N° 384/2018. b. No haber capturado y relocalizado individuos de herpetofauna y micromamíferos, ordenada por la Res. Ex. N° 384/2018, dentro del plazo establecido al efecto”.
NORMATIVA PERTINENTE	Res. Ex. N° 384, de 29 de marzo de 2018, SMA.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

"PRIMERO: [...] f.- Limpieza de todo el sitio afectado por el derrame de lomas en la quebrada Variante 2, que incluya desde el punto de fuga en el lamaducto ocurrido el 20 de marzo, hasta la obra de captación de aguas en la citada Quebrada y los alrededores que posean lomas. La limpieza debe considerar no aumentar el grado de afectación sobre el suelo, la flora, vegetación y fauna ya existente. La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA. [...] g.- Realizar todas las acciones tendientes a tramitar el rescate y relocalización de herpetofauna y de micro mamíferos afectados por el derrame de lomas. Una vez obtenida la aprobación, el Titular debe ejecutar dicho rescate de manera inmediata a objeto de monitorear el comportamiento de las especies relocalizadas. la presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA".

Según el "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales de los Cargos N°4, N°5 y N°16 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019", de Mejores Prácticas SpA, no existe evidencia que el retraso en la implementación de la medida provisional haya generado sobre un impacto sobre los componentes flora y fauna, por las siguientes consideraciones:

- El derrame del 20 de marzo de 2018 escurrió sobre el fondo de la quebrada, sector utilizado por el camino vehicular y en el cual no existe, ni existía el día 20 de marzo, presencia de flora y vegetación.
- Según se informó en los informes de relocalización de micromamíferos respectivos, la relación entre machos y hembras daba cuenta de una población saludable, por lo que no existe evidencia de un impacto significativo sobre dicho componente como consecuencia del retraso en la relocalización.
- Al no existir afectación sobre la flora, no se justifica técnicamente realizar una nueva campaña de relocalización de fauna, y se considera que la medida más apropiada es la implementación de un seguimiento o monitoreo de las poblaciones de micromamíferos y herpetofauna, especialmente vizcachas y reptiles.

En cuanto al componente suelo, el retraso de la ejecución de la limpieza, si bien produjo un efecto negativo puntual, éste ya se encuentra remediado mediante las medidas ya ejecutadas.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se contemplan medidas.

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

2.1 METAS

- Cumplimiento de lo dispuesto en la Res. Ex. N° 384/2018, de la SMA mediante la limpieza de la Quebrada Variante 2 y la ejecución de actividades de captura y relocalización de individuos de herpetofauna y micromamíferos.

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 \$)
39	Acción	Desde el día 18 de mayo de 2018 al 02 de julio del mismo año.	Limpieza del sitio afectado por el derrame en Quebrada Variante Dos, desde el punto de fuga hasta la obra de captación de aguas de la referida quebrada ejecutada en la forma requerida.	Reporte Inicial	Costo incluido en Acción ID 10.
	Limpieza de Quebrada Variante 2, de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 384/2018 de la SMA.			<ul style="list-style-type: none"> Informe de limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en Quebrada Variante Dos Post Incidente de 20 de marzo de 2018, de MLCC, de Julio de 2018. Carta MLCC VPSAC N°072/2018 de 12 de julio de 2018. Documentos que acreditan los costos incurridos en la ejecución de la acción. 	
	Forma de Implementación				
	Las actividades realizadas se detallan en Acción ID 10 y en Informe de limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en Quebrada Variante Dos Post Incidente de 20 de marzo de 2018, de MLCC, de Julio de 2018, acompañado en Anexo 4 de esta presentación. Asimismo, se acompaña en Anexo 16 minuta técnica que resume las actividades ejecutadas en cumplimiento de la medida				

	<p>provisional con sus medios de verificación correspondientes.</p> <p>Los costos incurridos se incluyen en la Acción ID 10.</p>				
40	<p>Acción</p> <p>Ejecución de actividades de captura y relocalización de individuos de herpetofauna y micromamíferos de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 384/2018 de la SMA.</p>	<p>Desde el día 18 de mayo de 2018 al 02 de julio del mismo año.</p>	<p>Plan de rescate y relocalización de fauna de baja movilidad ejecutado</p>	<p>Reporte Inicial</p>	<p>Costo incluido en Acción ID 13.</p>
	<p>Forma de Implementación</p> <p>Según se detalla en Acción ID 13 se implementó un Plan de Rescate y Relocalización de fauna de baja movilidad (reptiles y micromamíferos) en el sector alto de la Quebrada Variante Dos del área de relaves del Proyecto Caserones.</p> <p>La ejecución del plan de rescate y relocalización indicado fue encomendado a la empresa consultora Gestión Ambiental S.A. (SGA) y cuyos resultados de la actividad se detallan en minuta técnica, acompañada en Anexo 16, que resume las actividades ejecutadas en cumplimiento de la medida provisional con sus medios de verificación correspondientes.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Informe de rescate y relocalización de fauna de SGA. Documentos que acreditan los costos incurridos. 	

Los costos incurridos se incluyen en la Acción ID 13.

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)			(en miles de \$)	identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
41	Acción	En forma inmediata una vez que se notifique la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y semestralmente durante toda la vigencia del mismo.	Monitoreo ejecutado en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	Costo incluido en Acción 19.	Impedimentos
	Ejecutar campaña de monitoreo semestral de la especie <i>Lagidium viscacia</i> y de herpetofauna.			Informe de monitoreo semestral efectuado en el periodo informado.		No aplica
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	El detalle de esta acción y sus costos se expresan en Acción ID 19.			<ul style="list-style-type: none"> Informe final de monitoreo. Documentos que acrediten los costos incurridos. 		No aplica

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	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
------------------	---	---	---	--	--	--------------------------------------

				acciones y metas definidas)		
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	17
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	"Falta de respuesta al requerimiento de información, formulado en Acta de Inspección de 14 de noviembre de 2016, sobre análisis de calidad de agua de deshielo en sector aguas abajo del Depósito de Lastre".
NORMATIVA PERTINENTE	Acta de Inspección Ambiental, de 14 de noviembre de 2016. "9. Actividades o documentos pendientes [...] 14 [...] Análisis, por un laboratorio acreditado, de las aguas provenientes del "deshielo" en el sector del botadero de lastre. Dicho análisis debe contemplar: T°, conductividad eléctrica, pH, TDS, y metales".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La imputación del presente cargo genera como efecto, "la falta de información para la Autoridad"- con el eventual detrimento en su capacidad de fiscalización. Sin embargo, desde el punto de vista de la calidad del agua propiamente tal, la información de seguimiento de calidad de aguas disponible permite concluir que, actualmente, no se verifica un efecto del Depósito de Lastre en las aguas superficiales de la Quebrada La Brea, según da cuenta el "Informe de Análisis y Estimación de Efectos del Cargo N° 1", de GP Consultores, acompañado en Anexo 1.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No se contemplan medidas.
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"> Elaborar e implementar un nuevo procedimiento relativo al monitoreo, reporte y seguimiento de las exigencias ambientales, incluyendo los requerimientos de información derivados de procesos de fiscalización asociadas al proyecto. Capacitar a todos los profesionales vinculados con dichas actividades de modo de reforzar el cumplimiento vinculado a seguimiento ambiental. 	

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					
	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 (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)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa,
				No aplica		implicancias y gestiones

					asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final	
				No aplica	No aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	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)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
42	Acción	Dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento, y durante toda la	Procedimiento de Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental formalizado y ejecutado en la forma y plazo comprometido	Reportes de avance	2.756	Impedimentos
	Elaborar e implementar Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental".			<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental. 		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se elaborará e implementará un Procedimiento de "Reportes y			<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Monitoreos, Reportes 		N/A

	<p>Seguimiento Ambiental” que dispondrá de los responsables y plazos internos para dar respuesta a requerimientos extendidos en actas de inspección y requerimientos de información por parte de la SMA y organismos con competencia ambiental, de modo de designar responsables específicos para dar respuesta a los mismos.</p> <p>El costo se estima en UF100 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.</p>	vigencia del mismo.		y Seguimiento Ambiental.		
43	Acción	<p>Dentro de 2 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y semestralmente durante toda su vigencia.</p>	<p>Capacitaciones sobre el nuevo Procedimiento de “Reportes y Seguimiento Ambiental” ejecutadas en la forma y plazo comprometido.</p>	Reportes de avance	6.890	Impedimentos
	<p>Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de “Reportes y Seguimiento Ambiental”.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones

						asociadas al impedimento
	<p>Se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas a aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de monitoreo, reporte y registro.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Procedimiento comprometido en la Acción ID 42 de este programa.</p> <p>El costo se estima en UF250 de acuerdo al cálculo de H/H necesarias para su ejecución.</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia de capacitaciones, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. • Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. • Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. 	N/A

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			Reportes de avance	No aplica

No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Forma de implementación			Reporte final
No aplica			No aplica

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	18
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>"No haber informado en el Sistema RCA la totalidad de las respuestas a solicitudes de pertinencia relacionadas con el Proyecto Caserones y su modificación, aprobados por RCA N° 13/2010 y RCA N° 57/2014, respectivamente".</p> <p>Res. Ex. N° 574, de 02 de octubre de 2012, cuyo texto fue refundido, coordinado y sistematizado mediante la Res. Ex. N° 1518, de 26 de diciembre de 2013.</p> <p>"Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental ("RCA") calificadas favorablemente por los autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículos segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información: j) Toda respuesta a una solicitud de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto, o su modificación, indicando si están vinculadas a algunos de sus RCA, sea favorable o desfavorable, o que requiero o no requiera el ingreso del proyecto o actividad, o modificación, señalando:</p> <p>i) el número de resolución, corta, oficio u otro instrumento que lo contiene; ii) su fecha de expedición; iii) la autoridad administrativa que la dictó. Deberán, además, cargar en formato PDF los documentos de respuesta a dichos requerimientos".</p>
NORMATIVA PERTINENTE	De acuerdo con lo expuesto en el "Informe de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales del Cargo N°18 de la Res. Ex N°1/Rol D-018-2019", adjunto en Anexo 18, se estima que, la omisión del reporte de la totalidad de las consultas de pertinencias de ingreso al SEIA, genera como efecto, "la falta de información para la Autoridad"- generando un potencial menoscabo de su capacidad de fiscalización. Ello, se replica en todas las respuestas a las consultas de pertinencia analizadas, salvo las signadas con los N° 2, 4, 6, 9, 11, 12 y 13, en las que formalmente no ha existido una actualización de las exigencias ambientales aplicables al proyecto. Agrega este informe que, "(...) considerando los objetivos particulares asociados a cada una de las consultas de pertinencia antes individualizadas, es posible informar que no se verifican efectos negativos adicionales derivados de la ejecución (en su caso) de dichos proyectos al haberse obtenido pronunciamiento favorable de la autoridad competente referida a que su ejecución no significaría un impacto significativo en el componente ambiental respectivo y, por otro lado, al no haber ejecutado los proyectos cuyo pronunciamiento ha requerido de ingreso obligatorio al SEIA."
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Sin perjuicio del potencial efecto antes detallado, y considerando que el objetivo de los reportes omitidos considera esencialmente la actualización de las exigencias ambientales atribuibles al proyecto Caserones, se estima que este potencial efecto negativo ha sido subsanado al momento de actualizar completamente la plataforma digital de Seguimiento de RCA de SCM MLCC, lo que se ha efectuado con fecha 05 de marzo de 2019, no siendo necesaria la implementación de medidas adicionales sobre el particular.

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

2.1 METAS

- Actualizar completamente el Sistema de RCA de la SMA de modo de eliminar cualquier falta de información asociada a las exigencias aplicables al Proyecto Caserones.

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 \$)
44	Acción	5 de marzo de 2019.	Actos administrativos que se pronuncian sobre las consultas de pertinencias de ingreso al SEIA asociadas a las RCA 13/2010 y RCA 57/2014 cargados en el Registro de RCAs	Reporte Inicial	0
	Carga en el sistema RCA de la totalidad de las respuestas a solicitudes de Pertinencia relacionadas con el Proyecto Caserones y su modificación, aprobados mediante RCA N° 13/2010 y RCA N° 57/2014, respectivamente.			"Minuta Consultas de Pertinencias de Ingreso al SEIA asociadas a las RCA 13/2010 y RCA 57/2014 cargadas al Registro de RCAs de la SMA" de MLCC, de marzo de 2019, que continene copia de los comprobantes de carga de Registro de RCAs del SSA de la SMA.	
	Forma de Implementación				
	Con fecha 5 de marzo de 2019 se efectuó la carga de los actos administrativos que se pronuncian				

sobre las consultas de pertinencias de ingreso al SEIA asociadas a las RCA 13/2010 y RCA 57/2014, según el detalle que se expresa en "Minuta Consultas de Pertinencias de Ingreso al SEIA asociadas a las RCA 13/2010 y RCA 57/2014 cargadas al Registro de RCAs de la SMA" de MLCC, acompañada en Anexo 18, que continene copia de los comprobantes de carga de Registro de RCAs del SSA de la SMA.

Los costos de esta acción se incluyen en los costos generales de administración del Proyecto.

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar 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)
N/A	Acción		No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
				Reportes de avance		

Forma de Implementación	No aplica	No aplica	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
No aplica		Reporte final	No aplica
		No aplica	

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (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)
45	<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>	En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.	<p>Reportes de avance</p> <p>N/A</p>	0	<p>Impedimentos</p> <p>Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna</p>

	y en forma permanente durante toda la vigencia del mismo		entrega de los documentos correspondientes.
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para 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.		N/A	Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.

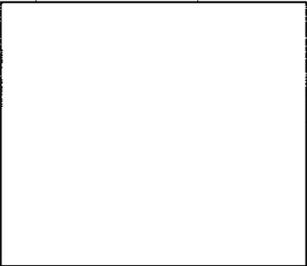
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)			el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)		
46	Acción	45	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 funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.	Reportes de avance	0
	<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 la Oficina de Partes de la misma SMA.</p>				N/A	
	Forma de implementación				Reporte final	
<p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe 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>	N/A					

La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción N° 45, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.



V. 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	Acción a reportar
	1	Monitorear con frecuencia mensual el punto superficial LM-42 e incluir resultados en reportes mensuales PMR Calidad.
	3	Ajustar la extracción de aguas naturales al caudal autorizado respecto de cada uno de los pozos de remediación asociados a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones.
	4	Inhabilitación de los pozos PBC-01 y PBC-03.
	9	Limpieza IP-A2 y reparación de las compuertas.
	10	Limpieza del sitio afectado por el derrame de lamas en la Quebrada Variante Dos, específicamente en el tramo comprendido entre el Km. 1.380 y km. 2080 en la base de la quebrada.
	13	Implementación de un Plan de Rescate y Relocalización de fauna de baja movilidad (reptiles y micromamíferos) en el sector alto de la Quebrada Variante Dos del área de relaves del Proyecto Caserones.
	20	Ajuste de la fracción fina de los relaves (lamas) espesándolos a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60% de acuerdo al Cons. 4.2, numeral II.7, letra c.1 de la RCA N° 13/2010.
	21	Mantener un volumen igual o inferior a 900.000 m ³ de la laguna de clarificación del Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea.
	23	Diseño y ejecución de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con CONADI, respecto de los trabajadores internos y externos al Proyecto Caserones, de acuerdo al Cons. 7, numeral VII.7, N° 1, de la RCA N° 13/2010.
	24	Ejecución de compromiso voluntario de entrega de agua desalada en un caudal de 50 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.
	26	Entrega de agua desalada en el Canal Mal Paso en un caudal de 100 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.

28	Repotenciamiento del sistema de control de infiltraciones del Depósito La Brea.
34	Plantación de 500 individuos de <i>Prosopis chilensis</i> y 1521 individuos de <i>Prosopis flexuosa</i> , con objeto de dar cumplimiento al número de individuos comprometidos y área plantada evaluada en los Cons. 10, numeral 3.2.11 y Cons. 13, letra g) de la RCA N° 13/2010.
35	Realizar acciones de mantenimiento de la plantación comprometida en Acción ID 34 para garantizar un porcentaje de prendimiento igual o superior al 75% de los individuos plantados.
39	Limpieza de Quebrada Variante 2, de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 384/2018 de la SMA.
40	Ejecución de actividades de captura y relocalización de individuos de herpetofauna y micromamíferos de acuerdo a lo dispuesto por la Res. Ex. N° 384/2018 de la SMA.
44	Carga en el sistema RCA de la totalidad de las respuestas a solicitudes de Pertinencia relacionadas con el Proyecto Caserones y su modificación, aprobados mediante RCA N° 13/2010 y RCA N° 57/2014, respectivamente.

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 señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Monitorear con frecuencia mensual el punto superficial LM-42 e incluir resultados en reportes mensuales PMR Calidad.	
	2	Reforzar Plan de Monitoreo Robusto (PMR) Calidad, asociado al Depósito de Lastre, ampliando los puntos de monitoreos y parámetros de seguimiento para activar acciones de alerta temprana y remediación.	
	3	Ajustar la extracción de aguas naturales al caudal autorizado respecto de cada uno de los pozos de remediación asociados a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones.	
	4	Inhabilitación de los pozos PBC-01 y PBC-03.	

5	Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) ingresada a DGA.
6	Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".
7	Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) del Depósito La Brea.
8	Reingreso al SEIA del EIA para obtención de RCA favorable.
11	Elaborar e implementar un protocolo de mantención de la obra IP-A2, asegurando su operación continua..
12	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo protocolo de mantención de la obra IP-A2 comprometido en la Acción ID 11.
14	Ejecutar limpieza del suelo afectado por derrames del lamaducto.
15	Elaborar e implementar "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas" durante la ejecución del proyecto.
16	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames".
17	Seguimiento semestral del estado de salud y crecimiento de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas para evaluar eventuales efectos crónicos.
18	Rescate de germoplasma de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas.
19	Ejecutar monitoreo semestral de la especie <i>Lagidium viscacia</i> y la herpetofauna.
20	Ajuste de la fracción fina de los relaves (lamas) espesándolos a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60% de acuerdo al Cons. 4.2, numeral II.7, letra c.1 (primera parte) de la RCA N° 13/2010.
21	Mantener un volumen igual o inferior a 900.000 m3 de la laguna de clarificación del Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea.
22	Instalar peines en las torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos.
23	Diseño y ejecución de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con CONADI, respecto de los trabajadores internos y externos al Proyecto Caserones, de acuerdo al Cons. 7, numeral VII.7, N° 1, de la RCA N° 13/2010.
24	Ejecución de compromiso voluntario de entrega de agua desalada en un caudal de 50 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.

25	Entrega del volumen de agua no entregado de la infracción imputada mediante el traspaso de agua a la concesionara sanitaria para su distribución en el territorio concesionado.
26	Entrega de agua desalada en el Canal Mal Paso en un caudal de 100 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.
27	Entrega del volumen de agua desalada no entregado por la infracción imputada mediante el traspaso de agua al Canal Mal Paso, correspondiente a 442.522 m3.
28	Repotenciamiento del sistema de control de infiltraciones del Depósito La Brea.
29	Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".
30	Reingreso al sistema de evaluación del EIA, para obtención de RCA favorable.
31	Corregir la construcción de la zanja cortafuga del Depósito de Arenas en los términos evaluados ambientalmente.
32	Repotenciar los pozos de remediación de la Quebrada Caserones aguas abajo de la zanja cortafugas del Depósito de Arenas.
33	Someter la nueva medida de control de infiltraciones de la Quebrada Caserones al SEIA y obtener RCA.
35	Realizar acciones de mantenimiento de la plantación comprometida en Acción ID 34 para garantizar un porcentaje de prendimiento igual o superior al 75% de los individuos plantados.
36	Elaborar e implementar Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.
37	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.
38	Incluir el análisis de los resultados de monitoreo del pozo MNL-3 en los reportes mensuales del PMR Calidad.
41	Ejecutar campaña de monitoreo semestral de la especie <i>Ligidium viscacia</i> y de herpetofauna.
42	Elaborar e implementar Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental".
43	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de "Reportes y Seguimiento Ambiental".
45	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.
46	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 la Oficina de Partes de la misma SMA.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

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.
N° Identificador	Acción a reportar	
1	Monitorear con frecuencia mensual el punto superficial LM-42 e incluir resultados en reportes mensuales PMR Calidad.	
2	Reforzar Plan de Monitoreo Robusto (PMR) Calidad, asociado al Depósito de Lastre, ampliando los puntos de monitoreos y parámetros de seguimiento para activar acciones de alerta temprana y remediación.	
3	Ajustar la extracción de aguas naturales al caudal autorizado respecto de cada uno de los pozos de remediación asociados a la operación del Depósito de Arenas, en Quebrada Caserones.	
4	Inhabilitación de los pozos PBC-01 y PBC-03.	
5	Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) ingresada a DGA.	
6	Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".	
7	Solicitud de puntos alternativos de captación en derechos de aguas subterráneos, actualmente existentes en los pozos de remediación, para ser ejercidos en forma alternativa como campo de pozos (barrera hidráulica) del Depósito La Brea.	
8	Reingreso al SEIA del EIA para obtención de RCA favorable.	
11	Elaborar e implementar un protocolo de mantención de la obra IP-A2, asegurando su operación continua.	
12	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo protocolo de mantención de la obra IP-A2 comprometido en la Acción ID 11.	
14	Ejecutar limpieza del suelo afectado por derrames del lamaducto.	
15	Elaborar e implementar "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames de Lamas" durante la ejecución del proyecto.	
16	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo "Protocolo de Limpieza ante eventuales derrames".	
17	Seguimiento semestral del estado de salud y crecimiento de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas para evaluar eventuales efectos crónicos.	
18	Rescate de germoplasma de la flora presente en los sectores afectados por derrames de lamas.	

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

19	Ejecutar monitoreo semestral de la especie <i>Lagidium viscacia</i> y la herpetofauna.
20	Ajuste de la fracción fina de los relaves (lamas) espesándolos a una concentración de sólidos en el rango de 55 a 60% de acuerdo al Cons. 4.2, numeral II.7, letra c.1 (primera parte) de la RCA N° 13/2010.
21	Mantener un volumen igual o inferior a 900.000 m ³ de la laguna de clarificación del Depósito de Lamas de la Quebrada La Brea.
22	Instalar peines en las torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) indicados en las Tablas N° 4 y 5 de la Formulación de Cargos.
23	Diseño y ejecución de un programa educativo de difusión y sensibilización del pueblo Colla, previa coordinación con CONADI, respecto de los trabajadores internos y externos al Proyecto Caserones, de acuerdo al Cons. 7, numeral VII.7, N° 1, de la RCA N° 13/2010.
24	Ejecución de compromiso voluntario de entrega de agua desalada en un caudal de 50 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010.
25	Entrega del volumen de agua no entregado de la infracción imputada mediante el traspaso de agua a la concesionara sanitaria para su distribución en el territorio concesionado.
26	Entrega de agua desalada en el Canal Mal Paso en un caudal de 100 l/s de acuerdo a lo dispuesto por el Cons. 4.2, numeral II.9, N° 1, de la RCA N° 13/2010, rectificado mediante Res. Ex. N° 52/2010..
27	Entrega del volumen de agua desalada no entregado por la infracción imputada mediante el traspaso de agua al Canal Mal Paso, correspondiente a 442.522 m ³ .
28	Repotenciamiento del sistema de control de infiltraciones del Depósito La Brea.
29	Ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto "Adecuación Operacional Faena Minera Caserones".
30	Reingreso al sistema de evaluación del EIA, para obtención de RCA favorable.
31	Corregir la construcción de la zanja cortafuga del Depósito de Arenas en los términos evaluados ambientalmente.
32	Repotenciar los pozos de remediación de la Quebrada Caserones aguas abajo de la zanja cortafugas del Depósito de Arenas.
33	Someter la nueva medida de control de infiltraciones de la Quebrada Caserones al SEIA y obtener RCA.
35	Realizar acciones de mantenimiento de la plantación comprometida en Acción ID 34 para garantizar un porcentaje de prendimiento igual o superior al 75% de los individuos plantados.
36	Elaborar e implementar Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.
37	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Protocolo de aseguramiento asociado a Plan de Manejo Dinámico y Plan de Monitoreo Robusto.

38	Incluir el análisis de los resultados de monitoreo del pozo MNL-3 en los reportes mensuales del PMR Calidad.
41	Ejecutar campaña de monitoreo semestral de la especie Lagidium viscacia y de herpetofauna.
42	Elaborar e implementar Procedimiento de "Monitoreos, Reportes y Seguimiento Ambiental".
43	Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al nuevo Procedimiento de "Reportes y Seguimiento Ambiental".
45	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.
46	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 la Oficina de Partes de la misma SMA.

VI. CRONOGRAMA.

4. CRONOGRAMA																																						
EJECUCIÓN ACCIONES N° ID de la Acción	En Meses <input type="checkbox"/>																		En Semanas <input type="checkbox"/>																			
	Desde la aprobación del programa de cumplimiento																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1																																						
2																																						
3																																						
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						

8	N/A																													
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														

Entrega Reportes	En Meses <input type="checkbox"/>										En Semanas <input type="checkbox"/>						Desde la aprobación del programa de cumplimiento																					
	Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Reporte Inicial																																						
Reporte Avance 1																																						
Reporte Avance 2																																						
Reporte Avance 3																																						
Reporte Avance 4																																						
Reporte Avance 5																																						
Reporte Avance 6																																						
Reporte Avance 7																																						
Reporte Avance 8																																						
Reporte Avance 9																																						
Reporte Avance 10																																						
Reporte Avance 11																																						
Reporte Avance 12																																						
Reporte Final																																						

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

Solicito a Ud. tener por presentado el Programa de Cumplimiento en procedimiento Rol D-018-2019, admitirlo a tramitación y, en consecuencia, proceder a su aprobación previo examen de las observaciones que puedan ser incorporadas.

EN EL 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 que se adjuntan, en soporte digital (CD), listados en anexos conforme al siguiente detalle:

ANEXO 1 - CARGO 1.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 1.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo N°01 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, GP Consultores Limitada, marzo de 2019.

- **Acción N°1**

Anexo 1.2. Imágenes y ubicación del lugar de muestreo LM-42 y pozos PZL-01 y MNL-3. MLCC.

Anexo 1.3. Planilla resultados hidrometría y calidad de aguas lugar de muestreo LM-42. MLCC.

Anexo 1.4. Minuta de estimación de costos de monitoreo de lugar muestreo LM-42. MLCC.

Anexo 1.5. Contrato N°1455. "Monitoreo integral de recursos hídricos 2015-2016" y Contrato N°1813 "Monitoreo integral de recursos hídricos 2017-2019".

ANEXO 2 - CARGO 2.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales**

Anexo 2.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargos N°02 y 03 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo 2019.

- **Acción N°3**

Anexo 2.2. Registro de operación de los pozos de remediación de quebrada Caserones. MLCC.

- **Acción N°4.**

Anexo 2.3. Minuta técnica desenergización y detención de los pozos PBC-01 y PBC-03 El Tambo Cargo N°2 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019

- **Acción N°5**

Anexo 2.4. Minuta de estimación de costos de solicitud de puntos alternativos de captación de quebrada La Brea. Circular N°3/2018 DGA, de MLCC, marzo de 2019.

ANEXO 3 - CARGO 3.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 3.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargos N°02 y 03 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

- **Acción N°6.**

Anexo 3.2. Memorándum de estimación de costos del Estudio de Impacto Ambiental “Adecuación operacional faena minera Caserones”, de Golder Associates S.A, de marzo de 2019.

- **Acción N°7.**

Anexo 3.3. Minuta de estimación de costos de solicitud de puntos alternativos de captación quebrada La Brea. Circular N°3/2018 DGA, de MLCC, marzo de 2019.

ANEXO 4 - CARGO 4.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 4.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargos N°04, N°05 y 16 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Mejores Prácticas Asociados, marzo de 2019.

- **Acción N°9.**

Anexo 4.2. Informe N°4896-6640-PP-INF-012, Arcadis Chile SpA.

Anexo 4.3. Informe N°4896-6640-PP-INF-011, Arcadis Chile SpA.

Anexo 4.4. Minuta Técnica costos limpieza IP-A2 cargo N°04 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 4.5. Minuta Técnica diseño de la obra IP-A2 y su funcionamiento cargo N°04 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Arcadis Chile SpA, marzo de 2019.

- **Acción N°10.**

Anexo 4.6. Informe de limpieza del sitio afectado por derrame de lamas en quebrada Variante 2 post incidente 20 de marzo de 2018. MLCC.

Anexo 4.7. Carta MLCC VPSAC N°72/2018 del 12 de julio de 2018.

Anexo 4.8. Contrato N°2225 "Servicio de limpieza variante 2 km 1.380" y contrato N°2246 "Servicio limpieza y habilitación variante 2 km 1.380".

ANEXO 5 - CARGO 5.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 5.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargos N°04, N°05 y 16 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Mejores Prácticas Asociados, marzo de 2019.

- **Acción N°13.**

Anexo 5.2. Informe de rescate y relocalización de fauna. Gestión Ambiental S.A.

Anexo 5.3. Costos relocalización de herpetofauna y micromamíferos. Cargos N° 5 y 16 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

- **Acción N°14.**

Anexo 5.4. Minuta Técnica factibilidad de limpieza de superficies afectadas por derrame de lamas previos a 2018. Cargo N°5 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC y Arcadis Chile SpA.

- **Acción N°17.**

Anexo 5.5. Minuta Técnica Costos Monitoreos Flora y Fauna. Cargos N°5 y 16/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

ANEXO 6 - CARGO 6.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 6.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales cargo N°06 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Arcadis Chile SpA, marzo de 2019.

- **Acción N°20.**

Anexo 6.2. Minuta técnica de medidas implementadas para aumentar el porcentaje de sólidos en lamas. Cargo N°6 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Arcadis Chile SpA, marzo de 2019.

Anexo 6.3. Planilla de registros diarios de concentración de sólidos en lamas. Arcadis Chile SpA.

- **Acción N°21.**

Anexo 6.4. Informes de levantamiento batimétrico embalse de Lamas – Sector La Brea período agosto 2018 a enero 2019, Surveying Control Systems, de marzo de 2019.

Anexo 6.5. Contrato N°1892 "Servicio de batimetría, aerofotogrametría, topografía en terreno y laboratorio geotécnico en faena".

ANEXO 7 - CARGO 7.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 7.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo N°07 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

- **Acción N°22.**

Anexo 7.2. Costos instalación de estructuras de anclaje y remate (peines) en la línea de transmisión eléctrica (LTE) 2x220 kv Maitencillo – Caserones, de MLCC y Transelec, marzo de 2019.

ANEXO 8 – CARGO 8.

Sin anexos.

ANEXO 9 - CARGO 9.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 9.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo N°09 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de GP Consultores Limitada, marzo de 2019.

- **Acción N°24.**

Anexo 9.2. Minuta relativa a la entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso. Cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 9.3. Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 9.4. Estado de Pago N°58 enero 2019 N° contrato SCM MLCC: 1396.

Anexo 9.5. Resumen histórico del volumen suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera. MLCC.

- **Acción N°25.**

Anexo 9.6. Resumen histórico del volumen suministro de agua desalada en Mal Paso y Caldera. MLCC.

Anexo 9.7. Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

ANEXO 10 - CARGO 10.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 10.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo N°10 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de GP Consultores Limitada, marzo de 2019.

- **Acción N°26.**

Anexo 10.2. Minuta relativa a la entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso. Cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 10.3. Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 10.4. Estado de Pago N°58 enero 2019 N° contrato SCM MLCC: 1396.

Anexo 10.5. Resumen suministro de agua en Caldera y Mal Paso enero 2018 a enero 2019. MLCC.

- **Acción N°27.**

Anexo 10.6. Resumen suministro de agua en Caldera y Mal Paso enero 2018 a enero 2019. MLCC.

Anexo 10.7. Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019. MLCC.

Anexo 10.8. Carta Folio 00037/2019 de Junta de Vigilancia del Río Copiapó y sus afluentes, de 11 de marzo de 19. Propone Programa de Entrega de agua desalada en el canal Mal Paso.

ANEXO 11 - CARGO 11.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 11.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales cargo N°11. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de GP Consultores Limitada, marzo de 2019.

Anexo 11.2. Evaluación de riesgo en salud por sulfatos cuenca del río Copiapó año 2018 región de Atacama, Chile – Proyecto Caserones, de Consultores Ingeniera y Medio Ambiente Ltda (CIAMA), marzo de 2019.

Anexo 11.3. Evaluación probabilística del riesgo ecológico del sulfato sobre la biodiversidad acuática y la agricultura, del Centro de Ciencias Ambientales EULA – Chile, de la Universidad de Concepción, marzo de 2019.

- **Acción N°28.**

Anexo 11.4. Minuta Técnica de costos medidas de control de infiltraciones en depósito de lamas quebrada la Brea. Cargo N°11. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

Anexo 1.5. Contratos N° 958, 1376, 1292, 1078, 1343, 1529, 1682 y 1707.

ANEXO 12 - CARGO 12.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 12.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales cargo N°12. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de GP Consultores Limitada, marzo de 2019.

Anexo 12.2. Evaluación de riesgo en salud por sulfatos cuenca del río Copiapó año 2018 región de Atacama, Chile – Proyecto Caserones, Consultores Ingeniera y Medio Ambiente Ltda (CIAMA).

Anexo 12.3. Evaluación probabilística del riesgo ecológico del sulfato sobre la biodiversidad acuática y la agricultura, Centro de Ciencias Ambientales EULA – Chile, de la Universidad de Concepción.

- **Acción N°31.**

Anexo 12.4. Minuta Técnica actividades para corregir el funcionamiento de la zanja cortafugas – quebrada Caserones. Cargo N°12. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Golder Associates S.A, marzo de 2019.

ANEXO 13 - CARGO 13.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 13.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales cargo N°13. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, Gestión Ambiental S.A, marzo de 2019.

- **Acción N°34.**

Anexo 13.2. Minuta Técnica acciones para ejecutar el Plan de Manejo de Preservación (Ley 20.283) Cargo N°13. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, por MLCC.

Anexo 13.3. Minuta Costos asociados a las medidas de reforestación contenido en el Plan de Preservación de Prosopis spp, MLCC, marzo de 2019.

Anexo 13.4. Contrato N°01452 “Servicio mantención de vivero – producción de plantas y reforestación - plantación” y Contrato N°1973 “Mantención de rodales Ramadillas”.

ANEXO 14 - CARGO 14.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales**

Anexo 14.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales cargo N°14. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, Arcadis Chile SpA, marzo de 2019.

ANEXO 15 – CARGO 15

Sin anexos.

ANEXO 16 - CARGO 16.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 16.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargos N°04, N°05 y 16 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Mejores Prácticas Asociados, marzo de 2019.

- **Acción N°39.**

Anexo 16.2. Minuta Técnica acciones realizadas para dar cumplimiento a medidas provisionales pre-procedimentales Res. Ex. N°384/2018. Cargo N° 16 Res. Ex. N°1/ Rol D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

ANEXO 17 – CARGO 17.

Sin anexos.

ANEXO 18 - CARGO 18.

- **Análisis y estimación de efectos ambientales.**

Anexo 18.1. Informe de análisis y estimación de efectos ambientales. Cargo N°18 Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

- **Acción N°44.**

Anexo 18.2. Minuta Técnica consultas de pertinencia de ingreso al SEIA asociadas a las RCA N° 13/2010 y N° 57/2014 cargadas al registro de RCA de la SMA. Cargo N°18/Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.

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

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 siguientes anexos referidos, en particular, a los antecedentes contables que dan contenido a los costos estimados en el presente Programa de Cumplimiento de acuerdo al siguiente detalle:

1. **Anexo 1.4.** Minuta de estimación de costos de monitoreo de lugar de muestreo LM-42, de MLCC, marzo de 2019.
2. **Anexo 1.5.** Contrato N°1455 "Monitoreo integral de recursos hídricos 2015-2016" y sus modificaciones. Suscrito entre MLCC y SITAC.
3. **Anexo 1.5.** Contrato N°1813 "Monitoreo integral de recursos hídricos 2017-2019" y sus modificaciones. Suscrito entre MLCC y SGS.

4. **Anexo 2.4.** Minuta de estimación de costos de solicitud de puntos alternativos de captación quebrada La Brea. Circular N°3/2018 DGA, de MLCC.
5. **Anexo 3.2.** Memorándum de estimación de costos del Estudio de Impacto Ambiental "Adecuación operacional faena minera Caserones", de Golder Associates S.A, marzo de 2019.
6. **Anexo 3.3.** Minuta de estimación de costos de solicitud de puntos alternativos de captación quebrada La Brea. Circular N°3/2018 DGA, MLCC.
7. **Anexo 4.4.** Minuta técnica costos limpieza IP-A2 y su funcionamiento cargo N° 04 RES. EX. N°1 / ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.
8. **Anexo 4.4.** Contrato N°1891. "Servicio integral de aseo Planta y apoyo en detenciones menores" y sus modificaciones. Suscrito entre SCM MLCC y Socoal.
9. **Anexo 4.8.** Contrato N°2225 "Servicio de limpieza variante 2 Km 1.380" y sus modificaciones. Suscrito entre MLCC y SEMAE SpA.
10. **Anexo 4.8.** Contrato N°2246 "Servicio limpieza y habilitación variante 2 Km 1.380" y sus modificaciones, suscrito entre MLCC y Consorcio Tierra Amarilla Ltda.
11. **Anexo 5.3.** Costos relocalización de herpetofauna y micro mamíferos. Cargos N° 5 y 16 RES. EX. N°1 / ROL D-018-2019, de MLCC.
12. **Anexo 5.5.** Minuta Técnica Costos Monitoreos Flora y Fauna. Cargos N°5 y 16/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019
13. **Anexo 6.5.** Contrato N°1892 "Servicio de batimetría, aerofotogrametría, topografía en terreno y laboratorio geotécnico en faena" y sus modificaciones. Suscrito entre SCM MLCC y SCS.
14. **Anexo 7.2.** Costos instalación de estructuras de anclaje y remate (peines) en la línea de transmisión eléctrica (LTE) 2x200 KV Maitencillo – Caserones. De MLCC y Transelec.
15. **Anexo 9.3.** Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso. Cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.
16. **Anexo 9.4.** Estado de Pago N°58 enero 2019 N° contrato SCM MLCC: 1396.
17. **Anexo 9.7.** Minuta técnica costos entrega agua desalada en Caldera y Canal Malpaso, cargos N°09 y 10/ RES. EX. N°1 / ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.
18. **Anexo 10.3.** Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC, marzo de 2019.
19. **Anexo 10.4.** Estado de pago 58 enero 2019. N° CONTRATO SCM MLCC: 1396.
20. **Anexo 10.7.** Minuta técnica de costos entrega de agua desalada en Caldera y canal Mal Paso cargos N°09 y N°10. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de MLCC.

21. **Anexo 11.4.** Minuta Técnica de costos medidas de control de infiltraciones en depósito de lamas quebrada la Brea. Cargo N°11. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019. De MLCC.
22. **Anexo 11.5.** Contrato N°958 “Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II, Proyecto Minero Caserones” y sus modificaciones. Suscrito por SCM y MLCC y Consorcio Tierra Amarilla Limitada.
23. **Anexo 11.5.** Contrato N°01376 “Extracción de sistema de bombeo, desarrollo y limpieza, filmaciones subacuáticas y reinstalación de sistema de bombeo” y sus modificaciones, suscrito entre MLCC y Asesorías José Enrique Dreikorn Concha E.I.R.L.
24. **Anexo 11.5.** Contrato N°01292 “Servicios Hidrología de Mina Proyecto Caserones” y sus modificaciones, suscrito entre MLCC y SRK Consulting (Chile) S.A.
25. **Anexo 11.5.** Contrato N°01078 “Manuales de operación, capacitación, puesta en marcha y bases licitación para operación área relaves y agua recuperada, Proyecto Minero Caserones” y sus modificaciones, suscrito entre MLCC y Arcadis Chile S.A.
26. **Anexo 11.5.** Contrato N°01343 “Perforación y habilitación de pozos de monitoreo de calidad PMR para el sector mina” y sus modificaciones, suscrito por MLCC y Terraservice S.A.
27. **Anexo 11.5.** Contrato N°01529 “Asesoría especializada para el control de filtraciones depósito de relaves La Brea” y sus modificaciones, suscrito entre SCM MLCC y Schlumberger Water Services Chile Limitada.
28. **Anexo 11.5.** Contrato N°01682 “Servicio Supervisión hidrogeológica de perforación de campaña de sondaje 2016” y sus modificaciones, suscrito entre SCM MLCC y Schlumberger Water Services Chile Limitada.
29. **Anexo 11.5.** Contrato N°01707 “Perforación Plan de Monitoreo Robusto Valle de Copiapó – Segunda Etapa” y sus modificaciones, suscrito entre SCM MLCC y Terra Service S.A.
30. **Anexo 12.4.** Minuta Técnica actividades para optimizar el funcionamiento de la zanja cortafugas – quebrada Caserones. Cargo N°12. Res. Ex. N°1/ROL D-018-2019, de Golder Associates S.A.
31. **Anexo 13.3.** Minuta Costos asociados a las medidas de reforestación contenido en el Plan de Preservación de Prosopis spp, de MLCC, marzo de 2019.
32. **Anexo 13.4.** Contrato N°01452 “Servicio mantención de vivero – producción de plantas y reforestación - plantación” y sus modificaciones, suscrito entre MLCC y Roberto Munizaga Castro (RMC).
33. **Anexo 13.4.** Contrato N°1973 “Mantención de rodales Ramadillas” y sus modificaciones, suscrito entre SCM MLCC y KSB Servicios E.I.R.L.

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

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

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

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

"a) La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;

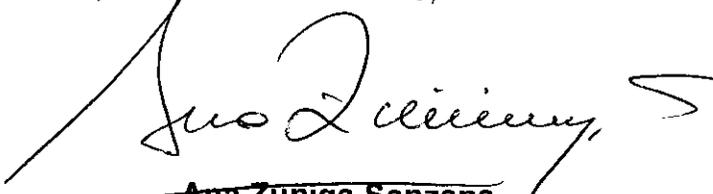
b) Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y

c) La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo".

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

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

Sin otro particular, le saluda atentamente,


Ana Zuniga Sanzana
SCM Minera Lumina Copper Chile