

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento Refundido; 2) Acompaña documentos.

ANT.: Res. Ex. N°1/Rol F-102-2020, de 24 de diciembre de 2020, y Res. Ex. N° 3 /Rol F-102-2020, de 01 de julio de 2021, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol F-102-2020.

ADJ.: Anexos en soporte digital.

Santiago, 5 de agosto de 2021

Señor
Emanuel Ibarra Soto
Fiscal
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

RODRIGO GUZMÁN ROSEN, en representación de **Compañía Minera Zaldívar SpA**, ambos domiciliados, para estos efectos, en Avenida Grecia N° 750, comuna de Antofagasta, en procedimiento sancionatorio Rol F-102-2020, a Ud., expongo:

Que, encontrándome dentro de plazo y en cumplimiento de lo dispuesto por la Resolución Exenta N°3/Rol F-102-2020, de 01 de julio de 2021 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la "Superintendencia" o "SMA") y en virtud de lo establecido en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LOSMA"), 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"), vengo en presentar el Programa de Cumplimiento Refundido ("PdC") en relación con el cargo formulado en el resuelto I de la Resolución Exenta N°1/Rol F-102-2020 de la SMA, en los términos que se exponen a continuación.

I. ANTECEDENTES

1. Formulación de cargos.

Conforme lo expresado en los considerandos 8 y siguientes de la Resolución Exenta N°1/Rol F-102-2020 (en adelante e indistintamente, Res. Ex. N°1, o "Formulación de Cargos"), luego de sucesivas fiscalizaciones efectuadas conjuntamente con el Servicio Nacional de

Geología y Minería (en adelante, "SERNAGEOMIN"), la Secretaria Regional Ministerial de Salud de la región de Antofagasta (en adelante, "SEREMI de Salud Antofagasta"), la Dirección General de Aguas (en adelante, "DGA"), y el Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, "SAG"), se dio lugar a los Informes de Fiscalización Ambiental N° DFZ-2014-357-II-RCA-IA, N° DFZ-2015-439-II-RCA-IA; y N° DFZ-2018-902-II-RCA-IA, y que han dado fundamento a la referida formulación.

En este contexto, la SMA expresa que, de acuerdo al Cons. 7.1.2.4 de la RCA N° 47/2010, el Proyecto cuenta tanto con pozos de monitoreo existentes como pozos de monitoreo proyectados. Respecto de los primeros, se señala que *"la faena Zaldívar cuenta con pozos de observación cuya finalidad es la de detectar posibles infiltraciones de soluciones al subsuelo. En la tabla 8 y en la figura 5 de la Adenda 1 del EIA, se presenta la ubicación de dichos pozos existentes (...)"*.

Luego, el análisis de estos pozos habría arrojado, respecto del pozo MR-1, que *"(...) desde junio de 2013 en adelante, el titular informó que en este pozo el nivel del líquido medido desde que se instaló el pozo se ha incrementado a una tasa casi constante, se estima que el pozo MR-1 aún no se ha estabilizado. Se estima que el nivel de equilibrio del pozo podría estar cercano a los 29 metros"*. Adicionalmente, la DGA sostiene (Ord. N° 762/2015) una *"inconformidad respecto a la explicación del titular, ya que corresponde a un pozo con mediciones y tendencias llevadas desde el año 2010, por lo que no es normal la tardía "estabilización" del pozo"*.

Asimismo, el Informe de Fiscalización, 2015, consignó que, *"(...) (a)dicionalmente, de la revisión de los valores reportados por el titular, fue posible constatar un incremento sostenido en el nivel freático desde noviembre de 2010, con una variación total, para el periodo analizado de 26,08 m, con una tasa de 0,5 m/mes aproximadamente (...) (p)ara este pozo no existe información de línea de base"*.

Por último, el mismo informe sostiene que el pozo SX-1 cuenta con información de línea de base, correspondientes a un año de monitoreo entre diciembre de 1998 y noviembre de 1999, cuyo detalle está contenido en el Anexo 2 de la Adenda N° 1 del proyecto "Pilas Dinámicas de Lixiviación" calificado mediante la RCA N° 35/2000, en función de lo cual *"(...) fue posible constatar que ya en junio 2011, el nivel freático en este pozo se encontraba 39 m por sobre lo registrado como línea base, alcanzo en agosto de 2015 una variación total de 42,3 m por sobre el valor de línea de base"*.

Además, de la revisión de la información reportada por el titular en el SSA e información histórica, respecto de los pozos SX-1 y MR-1, se extendió el análisis realizado incluyendo el periodo enero 2018 a junio de 2020, del que es posible advertir que se mantiene la tendencia de disminución en la profundidad del líquido medido en los pozos de la empresa, lo que implica un aumento en su nivel freático (Cons. 33, de la formulación de cargos).

En la misma formulación de cargos (Cons. 35), la SMA hace presente que la empresa en carta SMAP- 146/028, de fecha 23 de mayo de 2018, contenida en el Informe de Fiscalización, 2018, acompañó una carta presentada a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, de la misma fecha, e informe adjunto a dicha presentación denominado "Medidas para controlar las infiltraciones del Tranque de Relaves. Rev.1", elaborado por SRK Consultores, en mayo de 2018.

Así, en la referida carta, mi representada expresamente ha indicado que, de acuerdo a la Adenda N° 3, sección 1, respuesta 1.1, del proyecto "Modificaciones Faena Minera Zaldívar" aprobado mediante RCA N° 47/2010, ***"En el evento que la zanja corta fugas de la Ampliación del Tranque de Relaves Fase 3 no impidiere que eventuales infiltraciones del contenido de esa Ampliación escurrieren aguas abajo de su muro, el Titular propondrá a la Dirección General de Aguas, a través de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la II Región, la ejecución de medidas que fueren necesarias para controlar tales infiltraciones, entre las que podría considerarse la reconducción de las aguas infiltradas al depósito de relaves"***.

En consecuencia, el Titular entiende que, en base a dicha evaluación, y ante la necesidad de controlar eventuales infiltraciones desde el depósito de relaves, CMZ debía proponer a la autoridad la ejecución de medidas aptas para ello, dentro de las cuales podía considerarse la reconducción de las aguas infiltradas. Tal obligación se cumplió con la presentación de la propuesta de medidas efectuadas a la DGA, con fecha 23 de mayo de 2018 (carta SMAP-045/2018).

Sin perjuicio de lo anterior, es necesario indicar que a partir de lo que consta en los expedientes de evaluación del EIA del proyecto "Modificaciones Faena Minera Zaldívar" (aprobado por RCA 47 del año 2010), y de la DIA del proyecto "Ampliación Depósito de Relaves" (aprobado por RCA 146 del año 2016), CMZ entiende que la zanja cortafugas sólo tiene por objeto controlar las infiltraciones en la base del muro del depósito, pero no así de aquellas que se presenten en niveles más profundos. Al efecto se solicita tener a la vista el informe elaborado por RVC Minería y Geotecnia SPA (Anexo N° 4), en el que se confirma dicha circunstancia.

2. Medidas adoptadas y Estudios desarrollados por CMZ

CMZ estima de interés referirse a todos los hechos y a las acciones que antecedieron a la presentación efectuada ante la Dirección General de Aguas.

Atendidos los resultados de los monitoreos y controles que se fueron realizando en los pozos existentes y operativos, todos reportados a la SMA en la oportunidad correspondiente, entre los años 2015 y 2018, CMZ procedió a desarrollar una serie de estudios tendientes a determinar con precisión el origen de las infiltraciones que diversos

pozos estaban demostrando, y, además, para comprender a carta cabal el funcionamiento del sistema subterráneo del área.

En efecto, y para analizar la evolución histórica de las aguas en el sector Planta, Pilas y Depósito de Relaves de la faena Zaldívar, se realizaron 3 campañas de muestreo hidroquímico e isotópico: SGA, 2016, SRK 2017 y SRK, 2018.

Por otra parte, se realizaron una serie de exploraciones geofísicas, de las que dan cuenta el "Estudio geofísico de resistividad transiente electromagnético TEM sector: faena mina Zaldívar" (GEODATOS, 2015); el "Estudio Geofísico de Resistividad - Proyecto Pila Lixiviación HL Mina Zaldívar" (GEODATOS, 2017); el estudio "Perfilaje multiparamétrico de Pozos e integración de campañas 2015 y 2017" (GEODATOS 2018); y la "Evaluación Ambiental Aumento Nivel Freático en Pozos de Monitoreo, Sector Faena CMZ" (SGA, 2017).

Tal como se expuso, y a consecuencia y sobre la base de todos los estudios desarrollados, en cumplimiento de lo establecido en la Adenda N° 3, sección 1, respuesta 1.1, del proyecto "Modificaciones Faena Minera Zaldívar" aprobado mediante RCA N° 47/2010, CMZ presentó una propuesta de medidas a la DGA, con fecha 23 de mayo de 2018 (carta SMAP-045/2018) contenida en el documento denominado "Medidas para controlar las infiltraciones del tranque de relaves, Rev.1". Cabe añadir que una copia de la misma presentación se remitió a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Antofagasta (carta SMAP-045/2018) y a la Oficina Regional de Antofagasta de la Superintendencia del Medio Ambiente (carta SMAP-046/2018).

Efectuada dicha presentación, mediante Ord. N° 328 de 25 de julio de 2018, la DGA formuló una serie de observaciones a la referida propuesta.

A partir de tal requerimiento, y dada su naturaleza, CMZ debió desarrollar trabajos de campo, examinar y evaluar antecedentes, para finalmente precisar la herramienta de modelación originalmente propuesta. Fue por tales circunstancias que las respuestas a las observaciones planteadas por la DGA fueron entregadas con fecha 17 de mayo de 2019, mediante Carta GLCN-015/2019.

Una vez ingresada la propuesta modificada, CMZ se ocupó permanentemente de efectuar un seguimiento a la tramitación de su solicitud, manteniendo un contacto continuo con la autoridad sectorial en orden a obtener la decisión que se pronunciase en definitiva sobre el plan presentado.

Adicionalmente, y proactivamente, CMZ procedió a construir la barrera hidráulica propuesta ante la DGA, posponiendo sin embargo su puesta en operación a la espera de la decisión de dicha autoridad. Del mismo modo, CMZ construyó los nuevos puntos de control a que

se refiere la propuesta efectuada ante la DGA y se encuentra en condiciones de dar inicio a la reportabilidad de sus mediciones, en los términos que se expresará más adelante.

No obstante todo lo anterior, y como se indicó, con fecha 24 de diciembre de 2020, mediante Res. Ex. 1, esta Superintendencia formuló un cargo a mi representada, consistente en *"No implementar medidas frente a infiltraciones desde el Tranque de Relaves, de la cual dan cuenta los monitoreos realizados en los pozos SX-1 y MR-1, desde el año 2011 a la fecha"*.

3. Primera presentación del PDC

Sobre la base de todas las consideraciones que preceden, CMZ procedió a proponer un Programa de Cumplimiento ("PdC"), ingresándolo con fecha 28 de enero de 2021, cuyo eje principal persigue retornar al cumplimiento a partir de la obligación consignada en la Adenda N° 3, sección 1, respuesta 1.1, del proyecto "Modificaciones Faena Minera Zaldívar" aprobado mediante RCA N° 47/2010, y que se tradujo en las siguientes tres metas principales, a saber:

- a) Presentación y obtención de pronunciamiento favorable de la DGA respecto del proyecto consistente en la implementación de una barrera hidráulica;
- b) Implementar y operar progresivamente dicha barrera hidráulica; y
- c) Ejecutar un plan de vigilancia mediante el seguimiento y reporte de pozos de monitoreo.

Sin perjuicio de lo que se señalará en II siguiente, y con motivo de las observaciones formuladas por la SMA, las metas que se contienen en el PdC que ahora se presenta, son las siguientes:

- a) Implementación y operación de una barrera hidráulica;
- b) Ejecución un plan de vigilancia mediante el seguimiento y reporte de pozos de monitoreo; y
- c) Implementación de medidas destinadas a controlar las infiltraciones que se generan desde el Tranque de Relaves.

4. Observaciones formuladas al PDC

Mediante Resolución Exenta N°3/Rol F-102-2020, de 01 de julio de 2021, la SMA formuló una serie de observaciones al PDC originalmente presentado, solicitando incorporarlas en un nuevo texto.

En la sección II siguiente se resumen las referidas observaciones y se sistematiza la forma en que este PdC Refundido las recoge, para luego explicar su contenido en la sección III de esta presentación.

II. OBSERVACIONES FORMULADAS POR LA SMA

A continuación se presenta una tabla que contiene la sistematización de las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N°3/Rol F-102-2020, de 01 de julio de 2021, y una síntesis sobre la forma en que han sido abordadas por el Programa de Cumplimiento Refundido que aquí se presenta:

Tabla 1
Observaciones Específicas (Resuelvo II.A, Resolución Exenta N°3/Rol F-102-2020)

Observación SMA	Relación con el PdC Refundido
1. Adecuar la descripción de los efectos negativos en función del cumplimiento de las observaciones SMA	En la sección N° 1 del PdC se ha adecuado la descripción de los efectos tomando en consideración las observaciones formuladas por la SMA. Por un lado, señalando que éstos no se verifican tanto respecto de derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (Anexo N° 2), como sobre la vegetación (Anexo N° 3). Ambos documentos permiten sostener la conclusión contenida en el informe que se contiene en el Anexo N° 1; por otra parte, se ha descartado fundadamente la conexión entre las infiltraciones provenientes del depósito de relaves y los bolsones de agua, tal como se explica razonadamente en el Anexo N° 1 y en el Anexo 6.
2. Acompañar antecedentes técnicos que sustenten la no afectación de DAA de terceros ni a la vegetación.	En Anexos N° 2 y N° 3, se acompañan antecedentes que permiten descartar efectos sobre derechos de aprovechamiento de aguas de terceros y sobre la vegetación, respectivamente.
3. Presentar un análisis respecto a las razones por las que la zanja cortafugas no logró impedir que eventuales infiltraciones del tranque	En Anexo N° 4 se acompaña el análisis solicitado elaborado por RVC Minería y Geotecnia SPA. Conforme con éste, la zanja cortafugas sólo tiene

Observación SMA	Relación con el PdC Refundido
<p>escurriesen aguas debajo de su muro, ya que en las evaluaciones ambientales asociadas al proyecto se descartó el riesgo de infiltraciones. En este sentido, y luego de presentar dicho análisis, se deberán incorporar acciones destinadas a hacerse cargo de dichas condiciones que condujeron al incorrecto funcionamiento de la zanja, a objeto de hacerse cargo de las mismas, y precaver infiltraciones futuras.</p>	<p>por objeto controlar las infiltraciones en la base del muro, pero no así de aquellas que se presenten en niveles más profundos, a consecuencia de lo cual no corresponde incorporar acciones destinadas a corregir su desempeño. Con todo, en el PdC se propone como nueva Acción N° 4 el bombeo desde el área de la laguna de aguas claras.</p>
<p>4. Complementar Información presentada, incorporando antecedentes que permitan establecer la dispersión y/o avance de la pluma hacia el Norte y hacia el Este; vale decir aguas abajo del pozo TD-2 y más allá del pozo PM-3, respectivamente; dado que la descripción de la geometría del sistema de agua subterránea nada dice de dichos límites.</p>	<p>En Anexo 6 se acompañan los antecedentes que demuestran que la pluma de infiltración ha llegado aproximadamente a 1 km al norte desde la zona donde se encuentran los pozos TD-2 y PM 3 y que lateralmente en sentido este, el efecto de las infiltraciones no se extiende y, por lo tanto, no hay influencia hacia ese sector.</p>
<p>5. En cuanto a la evolución que han presentado los niveles medidos en el pozo PM-4, se solicita presentar mayor información a objeto de establecer las condicionantes asociadas a su evolución.</p>	<p>En Anexo 6 se presentan los antecedentes relacionados con las condicionantes asociadas a la evolución de los niveles medidos en el pozo PM-4.</p>
<p>6. Respecto a que la presencia de agua subterránea estaría controlada por estructuras (bolsones) localizados a profundidades mayores a 200 m, se solicita generar información que permita mapear estos bolsones de agua subyacente al proyecto, de forma de poder relacionar el comportamiento de los pozos cuya naturaleza aún no está clara y generar la información suficiente que permita descartar conexión con los aportes superficiales (aguas de contacto).</p>	<p>En Anexo 6 se presenta el mapeo de los bolsones de agua subyacente. Con ello, se ha podido relacionar el comportamiento de los pozos y descartar la conexión con los aportes superficiales.</p>

Observación SMA	Relación con el PdC Refundido
7. Dado lo informado por la DGA, en el sentido que su pronunciamiento asociado a la implementación de medidas destinadas a controlar infiltraciones, se deberá ajustar la sección metas, indicando “Implementación de medidas destinadas a controlar las infiltraciones que se generan desde el Tranque de Relaves”.	En la sección 2.1 del PdC se ha incorporado como meta la “Implementación de medidas destinadas a controlar las infiltraciones que se generan desde el Tranque de Relaves”.

Tabla 2
Observaciones Asociadas al cargo N° 1 (Resuelvo II.B.1, Resolución Exenta N°3/Rol F-102-2020)

Observación SMA	Relación con el PDC Refundido
1. Incorporar nuevas acciones relativas a la evaluación ambiental y obtención de RCA respecto de las medidas que serán implementadas para hacerse cargo de las infiltraciones del tranque de relaves, atendido lo señalado por la autoridad sectorial en su Ordinario N° 91, relativo a que estas medidas serán evaluadas y ponderadas en el contexto de la evaluación ambiental. Por lo anterior se espera que la RCA del proyecto “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar” contenga un apartado con las medidas a ser implementadas.	Se contempla como Acción N° 5 la incorporación de las medidas del PdC en el contexto de la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”.
2. Modificar las acciones propuestas, en el sentido de encontrarse acordes con lo indicado por la autoridad sectorial. Así, se deberá modificar la acción N° 1, sus plazos, y los impedimentos señalados, atendido a que es un hecho cierto y absolutamente previsible el que existirá un retraso en el pronunciamiento de la autoridad sectorial. De igual forma se deberán	Se ha sustituido la Acción N° 1 originalmente propuesta y concebida como en ejecución, por una por ejecutar, consistente en la puesta en operación de la barrera hidráulica ante la presencia de infiltraciones en los pozos de dicha barrera.

Observación SMA	Relación con el PDC Refundido
eliminar o modificar las acciones alternativas N° 4 y 5 de forma que estas se adecuen a la información indicada por la autoridad.	
3. Respecto de la acción N° 2 propuesta, se solicita complementar la forma de implementación, especificando las actividades de construcción y habilitación de los pozos que conforman la barrera hidráulica, la instalación de equipos de bombeo y control, líneas de conducción, pruebas de terreno, y otras; asimismo se deberá indicar la fecha de ejecución de cada una de ellas mediante cronograma de instalación.	La Acción N° 2 originalmente propuesta, ha pasado a ser la Acción N° 1, conforme se indicó en fila precedente. En ese contexto, en los Anexos 5 y 6 se han especificado las actividades de construcción y habilitación de los pozos que conforman la barrera hidráulica, la instalación de equipos de bombeo y control, líneas de conducción, pruebas de terreno, y otras; asimismo se indica la fecha de ejecución de cada una de ellas mediante cronograma de instalación.
4. Se deberá justificar desde un punto de vista hidráulico su conformación, y las condiciones asociadas a su operación, grado de éxito y medidas adicionales. Lo anterior deberá ser acompañado en documento anexo respectivo, sin perjuicio de que el mismo deberá ser totalmente establecido en la evaluación ambiental respectiva.	En Anexo 5, se adjunta informe mediante el cual se justifica hidráulicamente la conformación de la barrera y las condiciones asociadas a su operación, grado de éxito y medidas adicionales. Como ha sido señalado, además se contempla como Acción N° 5 la incorporación de las medidas del PdC en el contexto de la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”.
5. Se solicita indicar explícitamente cuál será el lugar de destino final de las aguas colectadas y extraídas por la barrera hidráulica.	En el PdC se señala que las aguas colectadas y extraídas por la barrera hidráulica serán recirculadas en los procesos industriales de CMZ.
6. Se solicita evaluar posibilidad de conectar en línea la medición de las extracciones desde la barrera hidráulica a implementar, conforme a lo establecido en la Resolución 1314/2020.	Se ha acogido la solicitud de la SMA, incorporando la conexión en línea de la medición de las extracciones desde la barrera hidráulica que se implementará, todo lo cual según lo dispone la Resolución 1314 de 2020.

Observación SMA	Relación con el PDC Refundido
<p>7. En cuanto al plazo de ejecución, se solicita ajustar conforme a los plazos asociados a la evaluación ambiental.</p>	<p>Se contempla como Acción N° 5 la incorporación de las medidas del PdC en el contexto de la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”.</p>
<p>8. En cuanto a los medios de verificación, reporte de avance, y para el caso de que se conecte en línea la barrera hidráulica, se deberá señalar dicha circunstancia. También se deberá incluir en los medios de verificación los registros asociados a las condiciones de operación de la barrera.</p>	<p>Como ha sido señalado, la Acción N° 2 originalmente propuesta, ha pasado a ser la Acción N° 1. En ese marco, y dado que se conectará en línea la barrera hidráulica, se incluye esa circunstancia en los medios de verificación. Además, se incluye como nuevo medio de verificación los registros asociados a las condiciones de operación de la barrera.</p>
<p>9. En lo relativo a los impedimentos eventuales, se solicita especificar cuales pueden ser las dificultades técnicas, climáticas, de accesibilidad y logísticos atribuibles al covid-19. En este sentido, se observa que la redacción propuesta es demasiado amplia, pudiendo ser calificada cualquier circunstancia como constitutiva de impedimento.</p>	<p>Se han especificado en el PdC los impedimentos eventuales relacionados con la operación de la Barrera Hidráulica, cuyo detalle se acompaña en Anexo N° 8.</p>
<p>10. En cuanto a la Acción N° 3 propuesta se solicita especificar en la forma de implementación, la frecuencia con la que se realizará el monitoreo propuesto. Asimismo, se solicita establecer la fecha de inicio de monitoreo de los puntos nuevos, en función a la fecha de inicio de ejecución de la acción N° 2 propuesta. En este sentido, se sugiere que esta sea mensual. Asimismo, se deberá especificar que el Plan de Vigilancia se encontrará conforme a lo que señale la DGA en su resolución donde se pronuncie respecto del proyecto presentado en la acción N° 1. De igual forma, se solicita considerar la pertinencia de que se realice el</p>	<p>La Acción N° 3 originalmente propuesta, pasa a ser la Acción N° 2. Dicho lo anterior, en esta acción y en lo que se refiere a su forma de implementación, se ha especificado la forma y frecuencia con la cual se realizará el monitoreo propuesto será mensual, según se explica además en Anexos 5 y 6, y se precisa que la fecha de inicio de la ejecución del Plan de Vigilancia será a contar de la aprobación de este PdC.</p> <p>Con todo, y como actividad adicional a dicho Plan, se acoge la solicitud de la SMA y se</p>

Observación SMA	Relación con el PDC Refundido
<p>reporte en línea de los parámetros nivel piezométrico, conforme a lo establecido en la Resolución 1314/2020.</p>	<p>implementará la conexión en línea de los pozos de la barrera hidráulica.</p>
<p>11. En cuanto a los medios de verificación, reporte de avance, se solicita incluir la conexión en línea, y el reporte de las variables de alerta y éxito que se establezcan en el marco del SEIA.</p>	<p>La Acción N° 3 originalmente propuesta, pasa a ser la Acción N° 2, en cuyo contexto se incorpora en el reporte de avance la conexión en línea y el reporte de las variables de alerta y éxito que se incorporen en la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar”.</p>
<p>12. Dado que es esperable un retraso en la implementación de las Acciones N° 2 y 3, derivado de los tiempos asociados a la evaluación ambiental, el titular deberá proponer nuevas acciones que permitan hacerse cargo del hecho infraccional y de los efectos negativos que se podrían generar durante el tiempo intermedio. En este sentido, se deberán proponer acciones adicionales en el marco del PDC presentado, relativas a la adopción de medidas operacionales que puedan reducir la infiltración de las aguas desde el tranque de relaves, cuya eficiencia y pertinencia deberán estar justificadas técnicamente.</p>	<p>Como se ha señalado, las Acciones N° 2 y N° 3 originalmente propuestas, han pasado a ser las Acciones N° 1 y N° 2, respectivamente. Dicho eso, se contemplan dos nuevas medidas operacionales: como nueva Acción N° 3 la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal; y como nueva Acción N° 4, aumentar la capacidad de bombeo desde la laguna de aguas claras o de clarificación, para incrementar la capacidad de recuperación de agua desde dicho sector. En Anexo N° 7 se acompaña la justificación técnica de estas dos nuevas acciones.</p>
<p>13. En cuanto a la acción alternativa N° 6 propuesta, se reitera observación realizada en la acción principal en orden a especificar cuáles son las circunstancias específicas que darían lugar a la activación de la presente acción.</p>	<p>Se han especificado en el PdC los impedimentos eventuales relacionados con la operación de la Barrera Hidráulica, cuyo detalle se acompaña en Anexo N° 8.</p>

III. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Oportunidad

Esta presentación se efectúa dentro de plazo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el Resuelvo III de la Res. Ex. N° 3.

Cabe hacer presente que el plazo original de 10 días hábiles indicado en dicho acto administrativo fue ampliado por el Resuelvo I de la Res. Ex. N° 4/Rol F-102-2020, de 20 de julio de 2021, que concede la ampliación de plazo por 5 días hábiles para la presentación del Programa de Cumplimiento Refundido.

2. Ausencia de impedimentos para presentar un Programa de Cumplimiento

De acuerdo con lo que disponen los artículos 42 de la LOSMA y 6 del Reglamento, respecto de CMZ no concurre ningún impedimento para presentar un Programa de Cumplimiento, pues:

- 2.1. CMZ no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones que se le atribuyen.
- 2.2. CMZ no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
- 2.3. CMZ no ha presentado un programa de cumplimiento en los últimos 3 años por una infracción calificada como grave o gravísima.

3. Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento.

Los antecedentes que se exponen en esta presentación incorporan 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 en virtud de lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento, se refieren a:

A. Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.

De acuerdo con el Capítulo 2.1, i) de la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento (SMA, 2018), el titular debe efectuar una descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones imputadas como hechos infraccionales, para lo cual, el presente documento incorpora la misma descripción efectuada por la SMA en la formulación de cargos, relativa a los hechos constitutivos de infracción, la que se contiene en el propio Plan de Acciones y Metas contenido en el Capítulo IV de esta presentación. Lo mismo

ocurre con la normativa pertinente, indicada en el Capítulo 2.1, ii) de la misma Guía.

B. Fundamentación de la inexistencia de efectos negativos producidos por la infracción.

Tal como se indica en el Capítulo 2.1, vi) de la Guía antes citada, mi representada efectuó, y presenta en esta oportunidad, un estudio acabado de los potenciales efectos negativos que pudieron o podrían ocurrir producto de la infracción imputada, estableciendo además la forma en que éstos se eliminan, contienen o reducen (numeral iv, Cap. 2.1), y omitiendo la fundamentación de la imposibilidad de eliminar efectos producidos (numeral v, Cap. 2.1) por no ser aplicable al caso concreto. El único efecto identificado corresponde a la infiltración proveniente del tranque de relaves en sí misma considerada.

A partir de lo anterior, se adjunta en Anexo 1 de esta presentación el "Estudio para la determinación de Efectos Procedimiento Rol F-102-2020", elaborado por Gestión Ambiental Consultores (GAC), de fecha 26 de enero de 2021, y mediante el cual se analizan todas y cada una de las variables ambientales involucradas en el presente procedimiento sancionatorio, concluyendo, en primer lugar, que no existe un acuífero con aguas que puedan ser afectadas por las obras de la mina. Así, a través de la geofísica, solamente se han identificado, a distintas profundidades, aguas almacenadas (bolsones) limitadas que demuestran que no existe conexión con las aguas de infiltración provenientes del depósito de relaves, descartando con ello cualquier tipo de alteración de la calidad hidroquímica de este componente.

Luego, en relación con la variable "cantidad", el estudio concluye sosteniendo que la recarga al sistema subterráneo, producto de las infiltraciones provenientes del depósito, ha provocado un ascenso constante en el tiempo en puntos de control situados aguas abajo del depósito. Al respecto, se reitera que lo anterior no ha implicado la alteración hidroquímica de las aguas subterráneas naturales de la zona, las que se presentan como bolsones aislados a mayor profundidad (200 a 300 m), sin haber entrado en contacto con las aguas infiltradas, que se mantienen compartimentalizadas en un sustrato superior.

En segundo lugar, el estudio concluye que no se han afectado derechos de aprovechamiento de aguas de terceros. Esto se fundamenta en lo señalado en el "Informe Catastro de Aguas Mina Zaldívar", de julio de 2021, elaborado por Data Research, y que se acompaña como Anexo 2. En efecto, de acuerdo con dicho informe, no existen solicitudes aprobadas de derechos de aprovechamiento de aguas, regularizaciones, traslados y/o cambios de puntos de captación, exploraciones ni proyectos de aguas a nombre de terceros en la Subcuenca Pampa Mariposa, ni en la microcuenca de interés.

Por último, el estudio determina que no se han verificado efectos sobre la vegetación. Lo anterior se encuentra fundado en los antecedentes que se han acompañado en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar". Puntualmente, por el estudio "Informe de Línea de Base Complementaria Fauna", que se contiene en el Anexo 3-6 de la Adenda Complementaria, en el cual se concluye que en el área Mina existe una zona de vegetación escasa con individuos aislados y con un alto nivel de intervención antrópica, en una superficie aproximada de 6,17 há. Dada dicha circunstancia, no existen formaciones vegetacionales susceptibles de ser afectadas por las infiltraciones provenientes del tranque de relaves. El referido anexo se acompaña como Anexo N° 3 a este PdC.

C. 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.

De acuerdo al Capítulo 2.2, de la Guía, se adjunta en el capítulo siguiente de esta presentación el Plan de Acciones y Metas mediante el cual se proponen las medidas necesarias para volver al estado de cumplimiento, lo que en el caso particular se efectuará precisamente, primero, con la implementación de la barrera hidráulica (**Acción N° 1**), en los términos que se exponen en Anexo N° 5 de esta presentación.

En segundo lugar (**Acción N° 2**), el titular, además de operar la medida de control consistente en una barrera hidráulica, implementará un Plan de Vigilancia actualizado (Anexo N° 5), el cual ha sido elaborado a partir de la propuesta hecha a la autoridad sectorial en 2018 e incluyendo en esta versión actualizada los ajustes correspondientes a las observaciones formuladas por la DGA en el marco de dicha propuesta sectorial y de la tramitación del EIA del proyecto Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar.

En tercer término, se propone como nueva **Acción N° 3** la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo equivalente de un 32% (promedio hora) durante una operación normal; como nueva **Acción N° 4**, aumentar la capacidad de bombeo desde la laguna de aguas claras o de clarificación, para incrementar la capacidad de recuperación de agua desde dicho sector; y, finalmente, como nueva **Acción N° 5** la incorporación de las referidas acciones en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del EIA del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar".

D. Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento.

En tanto, se adjunta en el Capítulo V de esta presentación el Plan de Seguimiento del PdC, el que considera un plazo de ejecución de 12 meses desde su presentación.

Finalmente, en el Capítulo VI de esta presentación se adjunta el cronograma del PdC en el cual se establecen los plazos de ejecución de cada una de las acciones comprometidas en el Plan de Acciones, y de la entrega de los reportes comprometidos en el Plan de Seguimiento de acuerdo con el Capítulo 2.4 de la Guía.

E. Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado.

Finalmente, se adjuntan los costos estimados de cada acción, según se detalla en el Anexo N° 9 de esta presentación.

Atendido lo expuesto, los antecedentes se presentan en el formato establecido por la SMA, 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.

Se hace presente que por tratarse 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 Reporte Final de Cumplimiento, momento en el que se acreditarán los costos incurridos.

En consecuencia, el plazo total del plan de acciones y metas es de 12 meses contados desde la presentación del PdC y el costo total estimado del presente PdC es de \$ 4.132.474.635.

IV. PLAN DE ACCIONES Y METAS
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO COMPAÑÍA MINERA ZALDIVAR SPA.
PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-102-2020

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No implementar medidas frente a infiltraciones desde el Tranque de Relaves, de la cual dan cuenta los monitoreos realizados en los pozos SX-1 y MR-1, desde el año 2011 a la fecha.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Respuesta 1.1, Adenda N° 3 del Estudio de Impacto Ambiental proyecto "Modificaciones Faena Minera Zaldívar". Aprobado mediante RCA N° 47/2010.</p> <p><i>"En el evento que la zanja corta fugas de la Ampliación del Tranque de Relaves Fase 3 no impidiere que eventuales infiltraciones del contenido de esa Ampliación escurrieren aguas abajo de su muro, el Titular propondrá a la Dirección General de Aguas, a través de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la II Región, la ejecución de medidas que fueren necesarias para controlar tales infiltraciones, entre las que podría considerarse la reconducción de las aguas infiltradas al depósito de relaves".</i></p> <p>RCA N° 146/2016; Considerando 15.</p> <p><i>"Que, el titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos".</i></p> <p>Sección 2.1.c) Suelo y subsuelo de la Declaración de Impacto Ambiental proyecto "Ampliación Depósito de Relaves", aprobado mediante RCA N° 146/2016.</p> <p><i>"Por otra parte, el Proyecto considera sistemas de captación de eventuales infiltraciones de agua en el muro. Cabe destacar que el Proyecto considera mantener la frecuencia de monitoreo en</i></p>

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

los pozos de observación existentes en la faena CMZ, cuya finalidad es detectar posibles infiltraciones de soluciones al subsuelo. Cabe señalar que el peraltamiento de 8 metros en la altura de depositación de relaves no genera un mayor potencial de infiltración de aguas al subsuelo, debido a que la mayor carga de agua en los relaves respecto del terreno (altura de la columna de agua) se contrarresta con un incremento igual en el espesor de los propios relaves, manteniéndose así el gradiente unitario vertical. En consecuencia, el Proyecto no ocasionará riesgo para la salud de la población debido a la composición, peligrosidad, frecuencia y cantidad de eventuales infiltraciones al subsuelo".

Se adjunta en Anexo N° 1 de esta presentación el "Estudio para la determinación de Efectos. Procedimiento Rol F-102-2020", elaborado por Gestión Ambiental Consultores (GAC), de fecha 26 de enero de 2021. En dicho estudio se analiza pormenorizadamente todas y cada una de las variables ambientales involucradas en el presente procedimiento sancionatorio, concluyendo que no existe un acuífero con aguas que puedan ser afectadas por las obras de la mina.

Se establece, a través de la geofísica, que solamente se han identificado, a distintas profundidades, aguas almacenadas (bolsones) limitadas que demuestran que no existe conexión con las aguas de infiltración provenientes del depósito de relaves, descartando con ello cualquier tipo de alteración de la calidad hidroquímica de este componente.

El estudio concluye que las infiltraciones provenientes del depósito de relaves, con el consecuente incremento en los niveles piezométricos aguas abajo, de todas formas, no ha implicado la alteración hidroquímica de las aguas subterráneas naturales de la zona, las que se presentan como bolsones aislados a mayor profundidad (200 a 300 m), sin haber entrado en contacto con las aguas infiltradas, toda vez que estas últimas se mantienen compartimentalizadas en un sustrato superior.

En consecuencia, el efecto identificado corresponde a la infiltración en sí misma, descartando que ello provoque o haya provocado alteraciones químicas en el área de emplazamiento del Proyecto, ni aguas abajo del mismo.

Por otra parte, el estudio concluye que no se han afectado derechos de aprovechamiento de aguas de terceros. Esto se fundamenta en lo señalado en el "Informe Catastro de Aguas Mina Zaldívar", de julio de 2021, elaborado por Data Research, y que se acompaña como Anexo N° 2. En efecto, de acuerdo con dicho informe, no existen solicitudes aprobadas de derechos de aprovechamiento de aguas, regularizaciones, traslados y/o cambios de puntos de captación,

exploraciones ni proyectos de aguas a nombre de terceros en la Subcuenca Pampa Mariposa, ni en la microcuenca de interés.

Por último, el estudio determina que no se han verificado efectos sobre la vegetación. Lo anterior se encuentra fundado en los antecedentes que se han acompañado en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar". Puntualmente, por el estudio "Informe de Línea de Base Complementaria Fauna", que se contiene en el Anexo 3-6 de la Adenda Complementaria, en el cual se concluye que en el área Mina existe una zona de vegetación escasa con individuos aislados y con un alto nivel de intervención antrópica, en una superficie aproximada de 6,17 há. Dada dicha circunstancia, no existen formaciones vegetacionales susceptibles de ser afectadas por las infiltraciones provenientes del tranque de relaves. El referido anexo se acompaña como Anexo N° 3 a este PdC.

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

Dadas las conclusiones del Estudio adjunto en Anexo N° 1, una vez aprobado el PdC -y previo pronunciamiento de la DGA en el marco del mismo PdC- se podrá iniciar la operación de la barrera hidráulica, con el objeto de extraer las aguas infiltradas y recircularlas al sistema (Acción ID 1), correspondiendo a la medida pertinente y adecuada para hacerse cargo del efecto identificado (la infiltración en sí misma considerada).

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

2.1 METAS

- Operar barrera hidráulica ante presencia de infiltraciones en los pozos de la barrera.
- Implementar un Plan de Vigilancia para verificar la efectividad de la barrera hidráulica.
- Implementar medidas operacionales destinadas a controlar las infiltraciones que se generen desde el tranque de relaves.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
------------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------	--

	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación					
N/A						

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(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: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A
				Reporte Final		N/A

				N/A		
2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Operar la Barrera Hidráulica ante la presencia de infiltraciones en los pozos de dicha Barrera.	La operación de la barrera hidráulica iniciará en diciembre de 2021, en tanto se obtenga la aprobación del presente programa de cumplimiento por parte de esta SMA (previo pronunciamiento de la DGA en el marco del PdC, conforme a la letra b) del Ordinario N°091 de 23/02/21, de	Barrera hidráulica operando en tiempo y forma.	1. Registros, tales como fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de la implementación de los pozos y de los elementos del sistema. 2. Planilla xls de Cálculo de caudales de aguas extraído y recuperado desde la barrera y durante el período reportado. 3. Reportes de consultor asociado al funcionamiento de la barrera hidráulica.	\$2.385.644 ¹	Que alguna sección del sistema de la barrera hidráulica no haya podido ser totalmente implementada, por causas tales como dificultades técnicas, de accesibilidad, problemas logísticos o atribuibles a la pandemia COVID-19, etc., de acuerdo con lo que se precisa y justifica en el Anexo N° 8.

¹ Costo estimado e informado en Anexo 9 de esta presentación. En el mismo anexo se adjuntan los medios de verificación de cada una de las partidas indicadas en la planilla.

Forma de Implementación	la DGA II Región).		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Una vez que se obtenga la aprobación del presente programa de cumplimiento por parte de esta SMA, el titular iniciará la operación de la barrera hidráulica propuesta a la DGA, de acuerdo con el cronograma que se señala a continuación.</p> <p>La conformación de la barrera hidráulica y sus condiciones de operación, como también la ubicación específica de cada pozo se desarrolla en el Anexo 5 de este PdC.</p> <p>En términos generales, dicha barrera está constituida por tres pozos de bombeo (BH-1 (Oeste), BH-2 (Centro) y BH-3 (Este), ubicados en forma transversal aguas debajo de la piscina de evaporación, buscando interceptar las aguas infiltradas y con ello evitar la movilización de las aguas infiltradas hacia la salida de la cuenca. También se contemplan dos</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla xls de Cálculo de caudales de aguas extraído y recuperado desde la barrera y durante toda la vigencia del Programa. 2. Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución. 	<p>Para los impedimentos antes descritos, además de informarlo en el correspondiente reporte de avance, se activará la siguiente acción: Dentro de un mes desde verificado el impedimento se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance, con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación total del sistema.</p>

<p>pozos complementarios, esto es, MR-1 y MR-2, que se ubicarán aguas abajo.</p> <p>De acuerdo con la disponibilidad operacional, y las labores propias que requiere la implementación de cada pozo (tales como pruebas que confirmen su aptitud para formar parte del sistema de la barrera; la instalación del sistema de conducción, etc.); estos se implementarán de acuerdo al cronograma indicado en el Anexo 5, sección 5.2.</p> <p>Una vez que se cuente con los 5 pozos operativos se dará inicio a una prueba larga de bombeo, que debe ser simultánea para los 5 pozos que conforman la barrera hidráulica (BH1, BH2, BH3, MR-1 y MR-2), para luego empezar a operar a partir de diciembre.</p> <p>Con todo, como se indicó con anterioridad, no se dará inicio a la operación de los pozos hasta que se obtenga la aprobación de este programa de cumplimiento por parte de la SMA.</p>				
---	--	--	--	--

	<p>Cabe señalar que en adición a la barrera hidráulica descrita, se consideran medidas de control de infiltraciones complementarias (pozo PL1, que operará en línea con el pozo MR-2 a partir de febrero de 2022); y <u>medidas eventuales</u>, que consideran la instalación de dos pozos de bombeo adicionales (R1 y R2) y la conversión del pozo de monitoreo PO1 a pozo de bombeo (que se describen en el Anexo N° 5).</p>					
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
2	<p>Reportar monitoreos del Plan de Vigilancia asociado a la operación de la barrera hidráulica.</p>	<p>Desde el tercer mes desde la aprobación de este PdC (y durante toda su vigencia.</p> <p>Por otro lado, la implementación de la conexión en línea se terminará en agosto de 2022.</p>	<p>1. Reportes del Plan de Vigilancia implementados en tiempo y forma.</p> <p>2. Implementación de la conexión en línea a la SMA de los parámetros del nivel piezométrico en los pozos que conforman la barrera hidráulica.</p>	<p>1. Reportes trimestrales de calidad química y niveles piezométricos asociados al Plan de Vigilancia, Barrera Hidráulica, incluyendo una referencia a sus condiciones de operación.</p> <p>2. Reportes trimestrales que consideren registros, tales como, ordenes</p>	\$1.297.992 ²	<p>Que alguna sección o elemento del sistema de conexión en línea no haya podido ser totalmente implementado, por causas tales como dificultades técnicas, de accesibilidad, climáticas, de problemas logísticos o atribuibles a la</p>

² El costo se justifica y explica en el Anexo N° 9 de esta presentación.

				<p>de compra, contratos y/o fotografías fechadas y georreferenciadas, que den cuenta de los avances en la implementación de la conexión en línea.</p> <p>3. Copia de la sección de la Adenda Extraordinaria del EIA Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar, que dé cuenta de la incorporación de la conexión en línea dentro del Plan de Seguimiento Ambiental.</p>	<p>pandemia COVID-19, etc., de acuerdo con lo que se precisa y justifica en el Anexo 8.</p>
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>El Plan de Vigilancia, que entrará en vigencia una vez que se apruebe este PdC, contempla mantener el monitoreo de los siguientes puntos: TD-2, TD-3, TD-4, SX-1, PM-4, PM-3, PM-2, MR-1, PZM, PM-5 y PM-6; (b) además incorporará nuevos puntos (existentes) al reporte de monitoreo de</p>			<p>1. Reportes trimestrales de calidad química y niveles piezométricos asociados al Plan de Vigilancia, Barrera Hidráulica.</p> <p>2. Informe final que dé cuenta de la</p>	<p>Para los impedimentos antes descritos, además de informarlo en el correspondiente reporte de avance, se activará la siguiente acción:</p>

	<p>acuerdo con lo propuesto en el Plan de Vigilancia: PA-7, PZ-3, PZ-4, PZ-6 y PM-7; y (c) Finalmente, contempla incorporar nuevos pozos de monitoreo (proyectados): PM-12, PO1 y PO-2.</p> <p>El detalle relativo a estos pozos y al sistema de monitoreo se encuentra desarrollado en el Anexo N° 5.</p> <p>Los parámetros a monitorear, con una frecuencia mensual, serán el nivel piezométrico y calidad de aguas subterráneas. El reporte se generará trimestralmente dentro del mes siguiente al del vencimiento de dicho período de mediciones, y será remitido permanentemente a la DGA, y a la SMA durante la vigencia del PdC. Lo anterior, sin perjuicio de que una vez expirada la vigencia de este instrumento de incentivo al cumplimiento, se entregará a la DGA todo antecedente relativo a las acciones que en esta materia se proponen y que</p>			<p>implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.</p>		<p>Dentro de un mes desde verificado el impedimento se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance, con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la conexión en línea de los pozos de la barrera hidráulica con la SMA.</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p>requieran de un pronunciamiento sectorial en el marco de la continuidad de las medidas de control que forman parte del PdC.</p> <p>En relación a la calidad, los parámetros a analizar serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Parámetros in situ: pH, conductividad, temperatura y alcalinidad. b) Parámetros físico-químicos: alcalinidad del bicarbonato, alcalinidad del carbonato, conductividad eléctrica, pH, sólidos totales disueltos y turbidez. c) Aniones: sulfuros, sílice, Br, Cl, F, NO₂, NO₃ y SO₄. d) Metales disueltos y totales: Hg, Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Ti, Tl, U, V y Zn. <p>El mencionado monitoreo también será reportado</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>trimestralmente a esta Superintendencia y a la DGA.</p> <p>Con todo, además se habilitará la conexión en línea con la SMA de los parámetros del nivel piezométrico en los pozos que conforman la barrera hidráulica, conforme a lo establecido en la resolución 1314/2020 de la SMA.</p> <p>Ello requiere instalar la infraestructura de comunicación necesaria en el sector.</p>					
3	<p>Acción</p> <p>Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal.</p>	Marzo 2022	Implementación completa de la medida operacional que permita contar con la información asociada a los indicadores descritos	<p>Reportes de avance</p> <p>1. Registro de la adquisición de los equipos y de la instalación efectiva del TAG, de los densímetros y flujómetro mediante fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p>2. Registro de la habilitación de la herramienta informática PI.</p> <p>3. Reportes trimestrales que</p>	\$81.459-	<p>Impedimentos</p> <p>Que alguna sección o elemento del sistema, tales como el densímetro, flujómetro, el TAG o la herramienta PI, no haya podido ser totalmente implementado, por causas tales como dificultades técnicas, climáticas, de accesibilidad,</p>

	<p>en la forma de implementación de la medida.</p>	<p>contengan el registro de los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El tiempo de operación del Circuito de Flotación. - El tiempo de descarga al tranque de relaves. - El flujo descargado por el Espesador de Finos al tranque de relaves. - El % de sólido descargado por el Espesador al tranque de relaves. 	<p>problemas logísticos o atribuibles a la pandemia COVID-19, etc., de acuerdo con lo que se precisa y justifica en el Anexo N° 8.</p>
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>De acuerdo con lo que se señala en el Anexo N° 7, la medida comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar el tiempo de descarga del Espesador de Finos mediante la instalación de un TAG automático que permita cuantificar esa información. 		<p>Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.</p>	<p>Para los impedimentos antes descritos, además de informarlo en el correspondiente reporte de avance, se activará la siguiente acción: Dentro de un mes desde verificado</p>

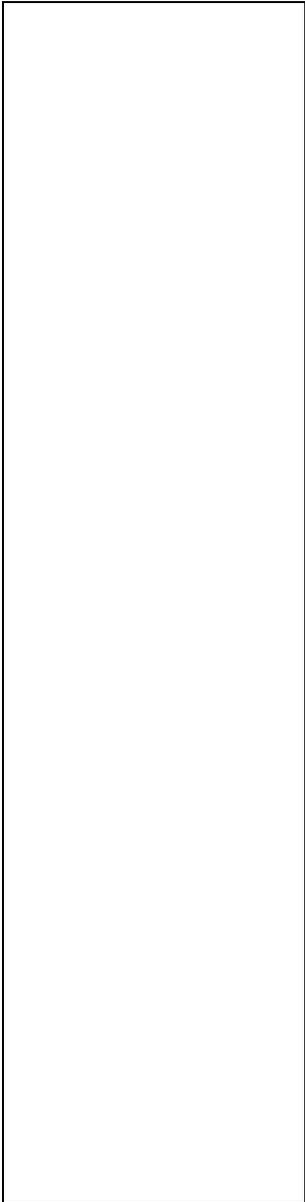
2. Controlar el porcentaje de sólido de los relaves provenientes del Espesador de Finos mediante la instalación, primero de un densímetro, y como complemento, de un flujómetro en la línea de descarga de relaves.

3. El sistema TAG enviará la información a una herramienta informática (PI) para registrar las variables de procesos previamente configurada para generar las alertas correspondientes.

4. Los controles y densímetros se ajustarán para realizar esta operación automáticamente, mediante la conexión del densímetro a la herramienta informática PI.

5. Para operativizar el sistema, se requiere implementar un protocolo que contenga una filosofía de control de operaciones.

6. Todo ello permitirá, contar con información para mejorar el control de flujos



el impedimento se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance, con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación total de la medida operacional propuesta.

	<p>al depósito de relaves, de acuerdo con los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El tiempo de operación del Circuito de Flotación. - El tiempo de descarga al tranque de relaves. - El flujo descargado por el Espesador de Finos al tranque de relaves. - El % de sólido descargado por el Espesador al tranque de relaves. <p>7. En función de lo anterior, se operará de forma tal que los relaves descargados desde el espesador de finos al depósito tengan un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal.</p>					
4	<p>Acción</p> <p>Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en aumentar la</p>	Febrero de 2022	Implementación completa de la medida operacional que permita aumentar la capacidad de bombeo y recuperación desde el tranque de relaves.	<p>Reportes de avance</p> <p>1. Registro de la solicitud y orden de compra, de la adquisición de los equipos y de la instalación efectiva</p>	\$84.514.-	<p>Impedimentos</p> <p>Que alguna sección o elemento del sistema, tales como el densímetro,</p>

<p>capacidad de bombeo desde la laguna de aguas claras o de clarificación, para incrementar la capacidad de recuperación de agua desde dicho sector.</p>	<p>de las bombas, mediante fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p>2. Informe trimestral que contenga el registro mensual de los siguientes datos operacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horas de operación de las bombas. - Agua recuperada en m³. - m³/hora de agua recuperada. 	<p>flujometro, el TAG o la herramienta PI, no haya podido ser totalmente implementado, por causas tales como dificultades técnicas, climáticas, de accesibilidad, problemas logísticos o atribuibles a la pandemia COVID-19, etc., de acuerdo con lo que se precisa y justifica en el Anexo N° 8.</p>
<p>Forma de Implementación</p>	<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>De acuerdo con lo que se señala en el Anexo N° 7, la medida comprende:</p> <p>1. Cambiar las dos bombas actualmente existentes en el área, que recuperan agua y la reenvían a proceso, reemplazándolas por otras dos bombas de mayor capacidad de impulsión.</p>	<p>Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.</p>	<p>Para los impedimentos antes descritos, además de informarlo en el correspondiente reporte de avance, se activará la siguiente acción: Dentro de un mes desde verificado el impedimento se realizarán</p>

	2. Se adecuarán e instalarán nuevos sistemas de impulsión, líneas de transporte, canalización y habilitación de circuito, con el objeto de reconducir el agua recuperada.				análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance, con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará el incremento en la capacidad del sistema de bombeo.	
5	Acción	Agosto de 2021, o bien, en la fecha que deba presentarse la adenda extraordinaria, conforme a las suspensiones de procedimiento que pudieren ser dispuestas por la autoridad administrativa	Incorporación efectiva de las medidas descritas en las acciones ID 3 e ID 4 en la Adenda extraordinaria del proyecto Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar	Reportes de avance	N/A	Impedimentos
	Incorporar las acciones ID 3 e ID 4 en el proceso de evaluación ambiental del proyecto Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar.			Copia de la sección de la Adenda extraordinaria donde se hayan incorporado las medidas descritas en ID 3 e ID 4.		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se incorporará en la Adenda Extraordinaria del proceso de evaluación ambiental del proyecto Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar las medidas			Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.		N/A

operacionales consistentes en la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal, y del incremento de la capacidad de bombeo para aumentar la recuperación de agua desde la cubeta del tranque.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

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 \$)
6	Acción	ID 1	1 mes para el desarrollo de análisis técnicos	Realización de los análisis tendientes a determinar las acciones necesarias	Reportes de avance	\$0 ³ .-
	En caso de que se presenten demoras en la implementación de la barrera hidráulica o se generen impedimentos para				Estudio técnico con las propuestas para lograr la operatividad de la barrera hidráulica.	

³ No se asignan costos a esta acción alternativa ya que, en principio, será abordado por fuerza de trabajo interna de CMZ.

	<p>su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Por motivos técnicos, climáticos, de accesibilidad, etc., podría generarse un impedimento sobre la operación proyectada de la barrera hidráulica (ya sea para el inicio de su operación, como también una vez que se encuentre en marcha). En tal caso, dentro de un mes de verificado el impedimento, se desarrollarán análisis técnicos con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación del sistema.</p>			<p>para lograr la operatividad del sistema y el plazo en que se estima se alcanzará su implementación.</p>	<p>Reporte final</p> <p>Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.</p>		
	Acción	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	Reportes de avance	COSTOS ESTIMADOS	
7	En caso de que se presenten demoras en la implementación del sistema de conexión en línea con la SMA, o se generen impedimentos para su	ID 2	1 mes para el desarrollo de análisis técnicos	Realización de los análisis tendientes a determinar las acciones	Estudio técnico con las propuestas para lograr la conexión en línea con la SMA.	\$0.-	

	operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.			necesarias para lograr la conexión en línea y el plazo en que se estima se alcanzará su implementación.			
	Forma de implementación				Reporte final		
	Por motivos técnicos, climáticos, de accesibilidad, etc., podría generarse un impedimento sobre la implementación proyectada del sistema de conexión en línea con la SMA, en los términos previstos por la resolución exenta 1314/2020, de la SMA. En tal caso, dentro de un mes de verificado el impedimento, se desarrollarán análisis técnicos con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación del sistema.				Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.		
8	Acción	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	Reportes de avance	COSTOS ESTIMADOS	

<p>En caso de que se presenten demoras en la instalación de los instrumentos y sistemas necesarios para el control automatizado del porcentaje de sólido de los relaves, o se generen impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.</p>	ID 3	1 mes para el desarrollo de análisis técnicos	Realización de los análisis tendientes a determinar las acciones necesarias para lograr la operatividad del sistema y el plazo en que se estima se alcanzará su implementación.	<p>Estudio técnico con las propuestas para lograr la operatividad del sistema.</p>	\$0 ⁴ .-	
<p>Forma de implementación</p> <p>Por motivos técnicos, climáticos, de accesibilidad, etc., podría generarse un impedimento sobre la implementación proyectada del sistema que permitirá controlar de forma automatizada los parámetros operacionales para mantener un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal. En tal caso, dentro de un mes de verificado el impedimento, se desarrollarán análisis</p>				<p>Forma de implementación</p> <p>Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.</p>		

⁴ No se asignan costos a esta acción alternativa ya que, en principio, será abordado por fuerza de trabajo interna de CMZ.

	técnicos con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación del sistema.						
	Acción	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	Reportes de avance	COSTOS ESTIMADOS	
9	En caso de que se presenten demoras en el reemplazo e instalación de las bombas, como de las obras necesarias para operar la recuperación de agua desde la cubeta del tranque, o se generen impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.	ID 4	1 mes para el desarrollo de análisis técnicos	Realización de los análisis tendientes a determinar las acciones necesarias para lograr la operatividad del sistema y el plazo en que se estima se alcanzará su implementación.	Estudio técnico con las propuestas para lograr la operatividad del sistema.	\$0 ⁵ .-	
	Forma de implementación				Forma de implementación		
	Por motivos técnicos, climáticos, de accesibilidad, etc., podría generarse un impedimento sobre la implementación proyectada del sistema que permitirá incrementar la recuperación				Informe final que dé cuenta de la implementación de esta acción y de los costos asociados a su ejecución.		

⁵ No se asignan costos a esta acción alternativa ya que, en principio, será abordado por fuerza de trabajo interna de CMZ.

<p>de agua desde la cubeta del tranque de relaves. En tal caso, dentro de un mes de verificado el impedimento, se desarrollarán análisis técnicos con el objeto de identificar las acciones necesarias para lograr la operatividad y el plazo en que se estima se alcanzará la implementación del sistema.</p>				
--	--	--	--	--

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)	N/A	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	N/A	N/A	
3.2 REPORTES DE AVANCE			
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.			
	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual (quincenal)	<input type="checkbox"/>	frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar. Para ello, se considerará la entrega de cada reporte dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles desde finalizado el trimestre respectivo, el que se computa desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Semestral	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Operar en forma la barrera hidráulica.	
	2	Reportar monitoreos del Plan de Vigilancia asociado a la operación de la barrera hidráulica.	
	3	Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo de un 32% (promedio hora) durante una operación normal.	
	4	Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en aumentar la capacidad de bombeo desde la laguna de aguas claras o de clarificación, para incrementar la capacidad de recuperación de agua desde dicho sector.	
	5	Incorporar las acciones ID 3 e ID 4 en la adenda extraordinaria del proceso de evaluación del EIA del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar".	
3.3 REPORTE FINAL			
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.			
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	

1	Operar la barrera hidráulica.
2	Reportar monitoreos del Plan de Vigilancia asociado a la operación de la barrera hidráulica.
3	Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en la descarga de relaves desde el espesador de finos al depósito con un porcentaje de sólido equivalente a un límite inferior mínimo equivalente de un 32% (promedio hora) durante una operación normal.
4	Implementar medida operacional destinada a controlar las infiltraciones que se generan desde el tranque de relaves consistente en aumentar la capacidad de bombeo desde la laguna de aguas claras o de clarificación, para incrementar la capacidad de recuperación de agua desde dicho sector.
5	Incorporar las acciones ID 3 e ID 4 en la agenda extraordinaria del proceso de evaluación del proyecto Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar.
6 (solo en caso de activarse el impedimento acción ID 1)	En caso de que se presenten demoras en la implementación de la barrera hidráulica o se generan impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.
7 (solo en caso de activarse el impedimento acción ID 2)	En caso de que se presenten demoras en la implementación del sistema de conexión en línea con la SMA, o se generen impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.
8 (solo en caso de activarse el impedimento acción ID 3)	En caso de que se presenten demoras en la instalación de los instrumentos y sistemas necesarios para el control automatizado del porcentaje de sólido de los relaves, o se generen impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.
9 (solo en caso de activarse el	En caso de que se presenten demoras en el reemplazo e instalación de las bombas, como de las obras necesarias para operar la

	impedimento acción ID 4)	recuperación de agua desde la cubeta del tranque, o se generen impedimentos para su operación, dentro de un mes se realizarán análisis técnicos que serán incorporados en el siguiente reporte de avance.
--	---------------------------------	---

VI. CRONOGRAMA

4. CRONOGRAMA												
EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>		En Semanas <input type="checkbox"/>		Desde la aprobación del programa de cumplimiento						
Nº Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
ENTREGA REPORTES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>		En Semanas <input type="checkbox"/>		Desde la aprobación del programa de cumplimiento						
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reporte Inicial												
Reporte de Avance 1												
Reporte de Avance 2												
Reporte de Avance 3												
Reporte de Avance 4												
Reporte Final												

(*) Se asume como primer mes del Programa de Cumplimiento Agosto de 2021.

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LOSMA 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 Refundido,

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

VII. ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

SOLICITO A UD., tener por acompañada 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.

Los documentos se encuentran listados en anexos conforme al siguiente detalle:

ANEXO N° 1: Estudio para la determinación de Efectos, Gestión Ambiental Consultores (GAC), Procedimiento Rol N° F-102-2020.

ANEXO N° 2: "Informe Catastro de Aguas Mina Zaldívar", de julio de 2021, elaborado por Data Research, de acuerdo con el cual no existen solicitudes aprobadas de derechos de aprovechamiento de aguas, regularizaciones, traslados y/o cambios de puntos de captación, exploraciones ni proyectos de aguas a nombre de terceros en la Subcuenca Pampa Mariposa, ni en la microcuenca de interés.

ANEXO N° 3: Anexo 3-6 Informe Línea de Base Consolidado de Animales Silvestres (Fauna), correspondiente a la Adenda complementaria del EIA del proyecto "Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar".

ANEXO N° 4: Memorando N°1 21-018-143, elaborado por RVC Minería y Geotecnia SPA, de fecha 14 de julio de 2021 que concluye fundadamente que la zanja cortafugas sólo tiene por objeto controlar las infiltraciones que pudieren provenir del muro del depósito, pero no así de aquellas cuyo origen se situase en la laguna de aguas claras de la cubeta.

ANEXO N° 5: Informe "Medidas para Controlar las Infiltraciones del Tranque de Relaves", elaborado por SRK Consulting, de julio de 2021, que contiene como Anexo A el " Estudio geofísico de transiente electromagnético en el dominio del tiempo (tdem) Compañía Minera Zaldívar", elaborado por Tectramin, de julio de 2021.

ANEXO N° 6: Informe "Respuesta a Observaciones presentadas por SMA al Programa de Cumplimiento CMA Res Ex No 3/ Rol F-102-2020", elaborado por SRK Consulting, de julio de 2021.

ANEXO N° 7: Nota Técnica de fecha 02 de agosto de 2021, que contiene la justificación técnica de las medidas operacionales que se proponen para reducir infiltraciones.

ANEXO N° 8: Documento que contiene y explica los impedimentos eventuales que pueden incidir en el normal desarrollo de las acciones propuestas en el PdC, con especial atención a la Acción N° 1 principal y a la Acción N° 6 alternativa.

ANEXO N° 9: Documento mediante el cual se detallan los costos de las acciones definidas en el PdC.

RODRIGO GUZMÁN ROSEN
pp. Compañía Minera Zaldívar SpA.