

**PREVIO A RESOLVER INCORPÓRENSE OBSERVACIONES  
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR  
COMPAÑÍA MINERA DOÑA INÉS DE COLLAHUASI S.C.M.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 4/ROL D-095-2017**

**Santiago, 05 JUN 2018**

**VISTOS:**

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "LO-SMA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante e indistintamente, "Reglamento"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 37, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente que renueva la designación de don Cristián Franz Thorud como Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante e indistintamente, "SPDC") y Dicta Instrucciones Generales sobre su uso; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. Antecedentes del procedimiento sancionatorio Rol D-095-2017.**

1. Mediante la Res. Ex. N° 1/Rol D-095-2017, de fecha 26 de diciembre de 2017, y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 49 de la LO-SMA se formularon cargos en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-095-2017, en contra de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M. (en adelante e indistintamente, "la empresa" o "el Titular"), representada actualmente por María Soledad Martínez Tagle, titular del proyecto denominado "Proyecto Minero Collahuasi", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue calificado favorablemente mediante Resolución de Calificación Ambiental (en adelante e indistintamente, "RCA") N° 713 de fecha 27 de diciembre de 1995, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región de Tarapacá, y posteriormente modificado mediante sucesivos proyectos que obtuvieron la correspondiente evaluación ambiental favorable.

2. En el resuelvo quinto de la Res. Ex. N° 1/Rol D-095-2017, se señaló que el infractor tiene un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, respectivamente, ambos contados

desde la notificación de la resolución. No obstante ello, en el resuelvo séptimo se estableció la suspensión del plazo asociado a la formulación de descargos, desde la presentación de un programa de cumplimiento y hasta su aprobación o rechazo, según fuere el caso;

3. La Resolución Exenta N° 1/Rol D-095-2017, fue remitida por carta certificada al domicilio del titular, siendo recibida en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Las Condes, con fecha 2 de enero de 2018, de acuerdo a la información de seguimiento asociado a la carta certificada N° 1180588254312, la cual se encuentra disponible en la página web de esa institución.

4. Luego, con fecha 10 de enero de 2018, la empresa presentó un escrito en que solicita ampliar el plazo para la presentación de un programa de cumplimiento y también del plazo para presentar los descargos, fundando su solicitud en la necesidad de recopilar, ordenar y citar adecuadamente los antecedentes técnicos y legales que sustentarán la elaboración y posterior presentación del programa de cumplimiento;

5. Mediante la Resolución Exenta N° 2/Rol D-095-2017, de fecha 12 de enero de 2018, esta Superintendencia resuelve la solicitud de ampliación de plazo, concediendo al efecto un plazo adicional de 5 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original para presentar programa de cumplimiento, y de 7 días hábiles contados desde igual plazo para la presentación de descargos.

6. Posteriormente, con fecha 23 de enero de 2018, se efectuó una reunión de asistencia al cumplimiento, a solicitud de la empresa, en virtud del artículo 3 letra u) de la LO-SMA, con el objeto de discutir lineamientos generales para una propuesta de Programa de Cumplimiento, que a juicio de la empresa, se hiciera cargo de los hechos constitutivos de infracción y efectos del presente procedimiento sancionatorio

7. Seguidamente, con fecha 29 de enero de 2018, y estando dentro de plazo, la empresa presentó un escrito que, en lo principal, solicita tener por presentado el programa de cumplimiento, aprobarlo y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al procedimiento. En el segundo otrosí del escrito se solicita a la Superintendencia del Medio Ambiente que, en virtud del artículo 6° de la LO-SMA en relación con el artículo 21 N° 2 de la Ley N° 20.285, se guarde reserva de la información financiera y comercial entregada en los anexos del programa de cumplimiento que se señalan en el escrito.

8. Al respecto, mediante la Res. Ex N°3/Rol D-095-2017, de fecha 13 de febrero de 2018, se tiene por presentado el programa de cumplimiento y se rechaza la petición de reserva en los términos originalmente planteados por la empresa. No obstante, esto último, igualmente se decreta de oficio la reserva de determinados anexos que se individualizan en la resolución.

9. Asimismo, por medio del Memorándum N° 7961/2018, de fecha 13 de febrero de 2018, el Fiscal Instructor del procedimiento sancionatorio, derivó los antecedentes de la presentación del Programa, al Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA (S), para que resolviera su aprobación o rechazo;



Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División  
de Sanción y  
Cumplimiento

10. Finalmente, con fecha 4 de mayo de 2018, la empresa presentó un escrito solicitando tener por acompañado el documento denominado "Términos de referencia. Informe Científico-Técnico del estado del arte respecto de medidas utilizadas para aumentar la productividad de bofedales."

## II. Sobre el Programa de Cumplimiento presentado por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.

11. El artículo 42 de la LO-SMA y la letra g) del artículo 2 del D.S. N° 30/2012, definen el programa de cumplimiento como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro del plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique;

12. Por su parte, el artículo 6° del D.S. N° 30/2012 se refiere a los requisitos de procedencia del programa de cumplimiento, estableciendo que debe ser presentado dentro de plazo y sin los impedimentos ahí establecidos. A su vez, el artículo 7° del mismo cuerpo normativo, fija el contenido del programa de cumplimiento, estableciendo que deberá contar al menos con lo siguiente:

(i) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos.

(ii) 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 generados por el incumplimiento.

(iii) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.

(iv) Información técnica e información de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad;

13. El artículo 9° del D.S. N° 30/2012, prescribe que la Superintendencia del Medio Ambiente, se atenderá a los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para aprobar un programa de cumplimiento. En ningún caso, se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios para el procedimiento administrativo;

14. La letra u) del artículo 3° de la LO-SMA, dispone que dentro de las funciones y atribuciones que a la Superintendencia del Medio Ambiente le corresponden, se encuentra la de proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de programas de cumplimiento y planes de reparación, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental de su competencia;



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
Jefa División  
de Sanción y  
Cumplimiento

15. El artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento, disponen que el infractor podrá presentar un programa de cumplimiento en el plazo de 10 días contados desde la notificación de la formulación de cargos;

16. Asimismo, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia definió la estructura metodológica que debe contener un programa de cumplimiento, en especial, el plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento. La referida metodología se encuentra explicada en la "Guía para la presentación de programas de cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental" (en adelante, e indistintamente, "la guía"), disponible en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente, específicamente en el link <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>;

17. En el presente procedimiento sancionatorio, en atención a lo expuesto en el numeral 7 precedente, se considera que Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M. presentó dentro de plazo el referido programa de cumplimiento, con determinadas acciones para hacer frente, a su juicio, a las imputaciones efectuadas por la Formulación de Cargos y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LO-SMA;

18. No obstante lo anterior, una vez analizado el programa de cumplimiento acompañado en relación a los criterios de aprobación expresados en el artículo 9° del D.S. N°30/2012, relativos a integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto, las que serán indicadas en la parte resolutive del presente acto administrativo;

19. Al respecto, corresponde señalar que, en virtud de los criterios de integridad y eficacia, el programa de cumplimiento debe hacerse cargo no sólo de todas las infracciones imputadas, sino que también de sus efectos. En este sentido, junto con asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, se deben adoptar las medidas para contener, reducir o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones. Por lo anterior, la Superintendencia del Medio Ambiente tiene el deber de analizar la declaración sobre los efectos de cada infracción, así como las acciones propuestas en este sentido por el infractor<sup>1</sup>;

20. Adicionalmente, a efectos de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del

<sup>1</sup> Sobre la declaración de efectos, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago, en sentencia Rol R-104-2016, de 24 de febrero de 2017, señaló lo siguiente, "*Que, como puede observarse al tenor de los preceptos reproducidos, los criterios para aprobar un programa de cumplimiento confirman que este instrumento se estructura en función de la protección del medio ambiente. En efecto, de su sola lectura, se puede apreciar que todos ellos se dirigen no sólo a asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, sino que también a que el administrado se haga cargo en su programa de los efectos de su incumplimiento. Es de tal importancia el cumplimiento de este binomio norma-efecto, que el estatuto reglamentario en su inciso 2° del artículo 9° establece una prohibición de carácter general para evitar las consecuencias que se puede seguir de la aprobación de programas defectuosos, prescribiendo que: "En ningún caso se aprobaran programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios. Que, por todo lo anterior, se hace absolutamente necesario que el titular describa los efectos que se derivaron de los hechos actos u omisiones que fueron parte de la formulación de cargos".*



Superintendencia del Medio Ambiente  
Jefa División de Sanción y Cumplimiento

Medio Ambiente, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento y Dicta Instrucciones Generales sobre su uso, es necesario efectuar observaciones para que se incorporen acciones relacionadas con la implementación de dicho sistema.

**RESUELVO:**

**I. PREVIO A RESOLVER ACERCA DE SU APROBACIÓN O RECHAZO, incorpórense las siguientes observaciones al programa de cumplimiento, presentado por Compañía Minera Doña Inés de Collahausi S.C.M.:**

**A. Observaciones generales**

1. En relación al plan de seguimiento del plan de acciones y metas, se hace presente que, tal como se señala en la guía para la presentación de programas de cumplimiento, en el reporte final se debe acreditar la realización de todas las acciones del programa de cumplimiento así como de las metas fijadas en el mismo, incorporando los medios de verificación correspondientes.

2. A efectos de implementar lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA ya referenciada, el programa de cumplimiento deberá considerar lo siguiente:

2.1. Deberá incorporarse una nueva acción por ejecutar, cuya descripción será: "Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el Programa de Cumplimiento a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC, y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de esta Superintendencia".

2.2. En la "forma de implementación" de la nueva acción, se incorporará lo siguiente: "Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la Resolución que apruebe el programa de cumplimiento se accederá al SPDC y se cargará el programa 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". En el "plazo de ejecución" se indicará que esta acción será de carácter "permanente". En relación a los "indicadores de cumplimiento" y "medios de verificación" asociados a esta nueva acción, deberá indicarse que "Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC". En cuanto al costo estimado, debe indicarse que éste es de \$0.

2.3. En la sección "impedimentos eventuales" asociados a la referida acción, debe incorporarse lo siguiente: "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 entrega de los documentos correspondientes". En relación a dicho impedimento, deberá contemplarse como "acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia", lo siguiente: "Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
Jefa División  
de Sanción y  
Cumplimiento

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. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

3. Con el objeto de poder cargar la información en el SPDC, todas las notas al pie de página deben integrarse en el texto de la casilla que corresponda. Asimismo, se hace presente que el sistema aludido no permite ingresar textos en la casilla correspondiente a “costos incurridos”, por lo tanto, se sugiere que todas las precisiones que en el programa de cumplimiento presentado por la empresa se hacen respecto de los costos incurridos, se extraigan del programa presentado por la empresa y se incluyan, debidamente actualizados, en la presentación del reporte final.

#### B. Observaciones específicas

1. En relación al **cargo N° 1**, consistente en *“Inadecuados sistemas de captación y control de drenaje ácido a los pies de los botaderos asociados al Rajo Huinquentipa Este, constatados en las actividades de inspección que fundan los informes DFZ-2013-842-I-RCA-IA y DFZ-2016-832-I-RCA-IA, y que se manifiestan en que: a) Los botaderos de estériles no cuentan con canales de contorno; b) Los diques y piscinas de acumulación en las Quebradas San Daniel y Huinquentipa son de baja capacidad y no se encuentran impermeabilizados en su totalidad; y c) Los monitoreos de calidad de agua en las piscinas de acumulación de las Quebradas San Daniel y Huinquentipa no se realizan de forma permanente”*, se señala lo siguiente:

1.1. En cuanto a lo indicado en el acápite de “Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”, se efectúan las siguientes observaciones:

1.1.1. El análisis desarrollado en el documento adjunto al anexo 1.1 del programa de cumplimiento presentado, se basa en muestreos de aguas superficiales efectuados en el punto de monitoreo identificado como QHD-2 y de muestreos de aguas subterráneas efectuados en el punto identificado como MAH-1. Sin embargo, el análisis no aborda los efectos que podrían haberse verificado en las vegas y bofedales que se encuentran en las quebradas, aguas abajo de los diques actualmente construidos, lo cual es especialmente relevante considerando que, como se constató en las inspecciones ambientales que fundan el informe de fiscalización DFZ-2016-832-I-RCA-IA, las compuertas de las piscinas de acumulación se encontraban abiertas, produciéndose una descarga continua.

1.1.2. Asimismo, el análisis se enfoca en verificar el comportamiento de la tendencia de los parámetros en el largo plazo, pero no explican las posibles causas de los valores puntuales que se desvían del promedio de la línea base y que incluso superan los límites establecidos en la NCh 1333, los cuales podrían estar asociados a las descargas efectuadas desde las piscinas de acumulación.

1.1.3. Se puede observar que para los parámetros pH y CE se invierten las tendencias entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas una vez iniciada la ejecución del proyecto. Al respecto, en el documento no se evalúan esas diferencias y tampoco se analiza la posibilidad de que previo a la ejecución del proyecto, la infiltración de aguas incorporara

elementos que actualmente se están transportando por vía superficial, ya que la evolución temporal de CE (Figuras 4 y 10), para aguas superficiales y subterráneas, muestra que esta se ha incrementado en el punto QDH-2, de aguas superficiales, mientras que en el punto MAH-1, de aguas subterráneas, la CE ha estado por bajo los valores de línea base.

1.1.4. Por lo tanto, para analizar y acreditar adecuadamente los posibles efectos derivados de la infracción, el Titular debería tener en consideración las observaciones efectuadas previamente.

1.2. En cuanto a la acciones N°2 y 3 se debería especificar que el diseño, construcción y operación de las obras asegurará que, en todo evento, no se descargaran las aguas acumuladas hacia las quebradas sin que previamente se verifique que sus condiciones de calidad están dentro de los umbrales establecidos.

1.3. En cuanto a la acción N°3, en el documento adjunto al anexo 1.5, se establecen tres condiciones que podrían impedir la operación normal del sistema. Al respecto, se debería especificar que, de verificarse las condiciones (1) y (3) es necesario asegurar que, en caso de que las obras no puedan contener en su totalidad el caudal acumulado, se debe enviar anticipadamente hacia el proceso, previniéndose la generación de descargas de agua de calidad indeseada.

1.4. En cuanto a la acción N°3, específicamente en relación a lo señalado respecto a la forma de implementación, se hace presente que los parámetros de calidad que deberían medirse, en forma previa a efectuarse las descargas, corresponden a pH, conductividad, metales disueltos y sulfatos.

1.5. En el documento adjunto al anexo 1.5 se indica que la condición de acidez se dará cuando el pH promedio en el tiempo que el agua esté retenida, que se medirá en forma horaria, marque por debajo del valor 5. Al respecto, el Titular debería justificar los umbrales de los parámetros que se deben monitorear en las piscinas de acumulación en relación a los valores establecidos en la línea de base del proyecto "Proyecto Expansión 110 KTPD Planta Concentradora Collahuasi".

1.6. En el documento adjunto al anexo 1.5 se señala que no es necesaria la implementación de canales de contorno, lo cual es contrario a lo establecido en el considerando 3.7 a) de la RCA N°167/2011 y en el considerando 3.1.1.a) de la RCA N°116/2005. Por lo tanto, el Titular debería incorporar una o más acciones destinadas a dar cumplimiento a lo establecido en las evaluaciones ambientales respectivas en el sentido señalado previamente.

2. En relación al **cargo N° 3**, consistente en que los *"Monitoreos de avifauna no consideran el área del Salar de Coposa delimitada en la Figura N° 2.1 del Anexo A de la DIA "Traslado puntos de captación de Aguas Subterráneas en Cuenca Coposa"*, se señala lo siguiente:

2.1.1. En el informe adjunto al anexo 3.1 no se individualizan las campañas de muestreo en que se obtuvo la información y tampoco se adjuntan los informes asociados a cada una ellas. Asimismo, el informe no se refiere a aspectos metodológicos



necesarios para poder comparar las campañas, tales como el esfuerzo de muestreo, y tampoco se adjuntan registros fotográficos de las campañas realizadas.

2.1.2. Por lo tanto, para acreditar adecuadamente las afirmaciones efectuadas en el informe de efectos, el Titular debería tener en consideración las observaciones efectuadas previamente.

3. En relación al **cargo N° 4**, consistente en *“Falta de adopción de medidas destinadas a asegurar la ausencia de Pirita (FeS<sub>2</sub>) en botaderos de estériles del Rajo Huinquentipa, manifestado en la no inclusión del parámetro pirita en los muestreos químicos y test ABA realizados al material depositado”*, se señala lo siguiente:

3.1. Respecto a la acción N°8, previo a la activación del procedimiento de definición y seguimiento de materiales neutros detallado en el documento adjunto al anexo 4.3, se debería incluir una acción adicional en el programa de cumplimiento referida a la identificación de los sectores de afloramiento de agua.

4. En relación al **cargo N° 5**, consistente en la *“[a]usencia de piezómetros ligeros de observación para la detección temprana de infiltraciones en las pilas de lixiviación, instalados a 60 metros de profundidad, en ubicaciones definidas previamente con la Dirección General de Aguas”*, se señala lo siguiente:

4.1. En el informe adjunto al anexo 5.1 se llega a la conclusión de que el acuífero se ha mantenido dentro de los umbrales esperados. Al respecto se debería fundamentar dicha conclusión en relación a los resultados obtenidos del monitoreo histórico de los pozos habilitados en el acuífero, en comparación con los umbrales que se establecieron en las evaluaciones ambientales del proyecto, especialmente respecto de las modificaciones y complementos establecidos en la RCA N°61/2015. En particular, para cada pozo de monitoreo debería detallarse el umbral referido a los parámetros pH y Conductividad Eléctrica, indicando el acto o pronunciamiento que lo define, y evaluar el cumplimiento de esos umbrales en base al monitoreo histórico.

4.2. Se debería estimar la profundidad del nivel freático en la zona donde se propone el emplazamiento de cada uno de los piezómetros ligeros. Dicha estimación debería estar fundada en los antecedentes que se disponga de la hidrogeología local, especialmente en base a las columnas estratigráficas de los pozos construidos en la zona (las cuales se deberían adjuntar en la presentación) y, en caso de ser necesario, en el levantamiento de información complementaria.

4.3. A partir de lo señalado en el informe “Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo N°5 Res.Ex. N°1/ROL D-095-2017” (ver Figura N°8), se puede apreciar que en la actualidad existe presencia de líquidos en los pozos Plix-04, Plix-09 y Plix-12, caracterizándose por un pH inferior a 4 y una conductividad eléctrica mayor a 20.000 uS/cm. Tal como se indica en el mismo informe, las punteras con alta conductividad y bajo pH se ubican justamente en la zona alterada identificada en la DIA Aumento Capacidad PAD 1. Al respecto, se debería incluir una o más acciones en el programa de cumplimiento relacionadas con la identificación de las posibles causas



de las infiltraciones que se están produciendo en el área de los referidos pozos y una descripción de la forma en que se implementaría una solución tendiente a minimizar las filtraciones desde la fuente.

4.4. En relación a la acción N°10 el Titular debería aclarar si la purga de los pozos se efectuará de forma permanente hasta abatir definitivamente los niveles de aguas que no cumplan con las condiciones de calidad definidas en la zona no saturada (pH menor a 4 y conductividad eléctrica mayor a 2.000 uS/cm). Asimismo, se debería extender esta acción a los nuevos piezómetros que se instalarían en cumplimiento de lo propuesto en la acción N°12.

5. En relación al **cargo N°6**, consistente en *“No iniciar el proceso de cierre de los pozos MAU-11, MIT-01 y MIT-02, lo que requiere primeramente, monitorear durante al menos 6 meses con sus pozos de remplazo (MAU-11B, MIT-01B y MIT-02B)”*, se señala lo siguiente:

5.1. Para la adecuada ponderación de los efectos que se derivan de la infracción y, por consiguiente, previo a la evaluación que esta Superintendencia debe hacer respecto a la eficacia de las acciones propuestas, el Titular debería realizar lo siguiente:

5.1.1. Efectuar una comparación entre cada pozo cuya habilitación no fue la adecuada, tal como se reconoce en la evaluación ambiental del proyecto “Aumento capacidad PAD1”, y sus respectivos pozos de remplazo, detallando sus características constructivas, con el objeto de identificar diferencias que puedan tener injerencia en la calidad del agua que se mide en cada uno de ellos y de aquellos factores que impiden su estabilización.

6. En relación al **cargo N° 7**, consistente en *“Sistema de detección temprana de fugas en el mineroducto no detectó la rotura de fecha 6 de septiembre de 2014”*, se señala lo siguiente:

6.1. Respecto a lo indicado en el acápite de “Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”, corresponde señalar lo siguiente:

6.1.1. El informe adjunto al anexo 7.1, se centra en el análisis de fauna, sin embargo no se individualizan las campañas en que se obtuvo la información y tampoco se adjuntan los reportes asociados a cada una ellas. Asimismo, el informe sólo analiza la presencia o ausencia de especies, sin referirse a aspectos tales como el esfuerzo de muestreo efectuado en cada campaña o información del número de individuos identificados para cada especie. Tampoco se adjuntan registros fotográficos de las campañas realizadas.

6.1.2. No se analiza la posible afectación del componente suelo.

6.1.3. Por lo tanto, para analizar y acreditar adecuadamente los posibles efectos derivados de la infracción, el Titular debería considerar las observaciones efectuadas previamente.

7. En relación al **cargo N°8**, consistente en *“Implementación de un sistema de monitoreo puntual del caudal de la vertiente Jachucoposa, que no permite dar cumplimiento al plan de mitigación permanente de dicha vertiente”*, se señala lo siguiente:



7.1. En cuanto a la acción N°23 se debería detallar si la construcción del sistema de medición propuesto contempla la obtención de una autorización previa de un organismo con competencia en la materia.

7.2. En cuanto a la acción N°24 se debería señalar expresamente que se reportará en forma diferenciada el caudal natural, el caudal de reposición y el caudal total con la medida de mitigación activada.

8. En relación al **cargo N°9**, consistente en *“No modificar el régimen de explotación hídrica de la cuenca Salar Coposa, pese a manifestarse descensos del nivel freático mayores a los previstos en el modelo hidrogeológico acompañado en el Anexo C de la DIA “Proyecto Traslado Puntos de Captación de Aguas Subterráneas en Cuenca Coposa”, ni presentar a la autoridad ambiental los antecedentes necesarios para determinar si el impacto ambiental que generará o presentará el proyecto se ajusta a las normas ambientales vigentes considerando el escenario más desfavorable para el medio ambiente”*, se señala lo siguiente:

8.1. Para la adecuada ponderación de los efectos que se derivan de la infracción y, por consiguiente, previo a la evaluación que esta Superintendencia debe hacer respecto a la eficacia de las acciones propuestas, el Titular debería entregar la siguiente información:

8.1.1. En la Adenda N°1 del proyecto señalado precedentemente se incluyó la simulación de distintos escenarios en base a un análisis de sensibilidad del modelo hidrogeológico. El escenario de referencia corresponde a aquel que lleva el código DICTUC N°58 y el escenario más desfavorable simulado corresponde al código DICTUC N°70. Al respecto, se debería realizar una comparación entre los niveles proyectados en base a estos dos escenarios y el comportamiento real evidenciado en los pozos de monitoreo. Los pozos de monitoreo a considerar deberían abarcar, al menos, los pozos de referencia establecidos en el modelo hidrogeológico (PDC-01, PDC-02, PDC-05 y DPEC-04), los pozos incluidos en el Ord. DGA N°07/2017 (listados en la Tabla N°10) y los pozos asociados a los cuatro transectos construidos que se muestran en la Figura N°4-1 del documento 1.1 del anexo 13 del PDC. Junto con los resultados del análisis se deberían entregar todas las series de datos utilizadas en formato “.xls” ya sea de las simulaciones como de los resultados del monitoreo.

8.1.2. Asimismo, en relación al modelo hidrogeológico se debería entregar en formato “.kmz” el polígono que corresponde al contorno del dominio de modelación, indicando los distintos tipos de condiciones de borde que se utilizaron y las zonas que las representan.

8.1.3. En relación a posibles efectos residuales de las extracciones efectuadas desde el sector de Falla Pabellón, en las inmediaciones de la vertiente Jachucoposa, previo al traslado de pozos que fue aprobado ambientalmente mediante la RCA N°144/2006, se debería fundamentar de qué forma este efecto puede haber incidido en los descensos observados en los pozos ubicados en el sector sur y centro del Salar de Coposa. Para ello se debería entregar un análisis en el cual se comparen los descensos observados en los pozos de monitoreo presuntamente afectados por este fenómeno, y los descensos proyectados por el modelo en dichos

pozos en los dos escenarios (códigos DICTUC N°58 y 70). Dentro del mismo análisis se debería exponer la capacidad del modelo para representar los referidos efectos residuales, entregando gráficamente los resultados más relevantes (isopiezas, cortes transversales, entre otros, en los cuales se aprecie el alcance, magnitud y evolución del efecto residual simulado). Junto con los resultados del análisis se deberían entregar todas las series de datos utilizadas en formato “.xls” ya sea de las simulaciones como de los resultados del monitoreo.

8.1.4. En relación a la recarga de la cuenca del salar Coposa, se debería entregar en formato “.xls” (i) la serie de recarga utilizada en la simulación de referencia y, (ii) la serie de recarga real calculada hasta el año 2017 según los datos disponibles, utilizando la misma metodología que se utilizó en la DIA (incluyendo una descripción de la metodología y la memoria de cálculo), y (iii) un análisis comparativo entre ambas orientado a evaluar las diferencias que puedan haber entre las condiciones de recarga proyectadas y las que efectivamente ocurrieron.

8.2. En cuanto a la acción N° 26, el Titular debería detallar si la modificación del régimen de explotación de la cuenca del Salar Coposa contempla la obtención una resolución de calificación ambiental favorable.

9. En relación al **cargo N°10**, consistente en *“Deficiencias en la implementación del plan de compensación por pérdida de bofedales, dado que no considera el aumento en la productividad de los bofedales existentes en las inmediaciones del área de la mina”*, se señala lo siguiente:

9.1. En el acápite de *“Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”*, se señala que *“(…) el efecto asociado a la infracción imputada se traduce en el retraso de la obtención de los conocimientos científicos necesarios para evaluar el aumento de productividad, los cuales se compensan mediante el desarrollo de la investigación y su implementación experimental, sin embargo el retraso en la implementación de las medidas destinadas a aumentar la productividad no generan efectos negativos.”*

9.2. Al respecto, se hace presente que, de acuerdo al Artículo 100 del D.S. N°40/2012, las medidas de mitigación tienen por objeto *“(…) producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, que no sea posible mitigar o reparar.”* En este caso la medida comprometida en el Capítulo 6.4.1 del EIA *“Proyecto Minero Collahuasi”*, aprobado mediante la RCA N° 713/1995, tiene por objeto compensar los detrimentos que se han verificado en los bofedales y vegas del área de la mina y, en consecuencia, los efectos del incumplimiento de la obligación están relacionados, precisamente, con la falta de generación de un efecto positivo alternativo y equivalente<sup>2</sup>.

9.3. Por lo tanto, el Titular debería describir los efectos derivados de la infracción teniendo en consideración lo señalado precedentemente y, en base a las conclusiones del análisis efectuado, proponer una o más acciones para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento. Para estas acciones se debería tener en especial



<sup>2</sup>Sentencia del Ilte. Segundo Tribunal Ambiental, en causa Rol R-38-2014, de fecha 07 de mayo de 2015.

consideración el área total de bofedales y vegas que ha sido intervenida durante el desarrollo del proyecto.

10. En relación al **cargo N°11**, consistente en *“Falta de retiro de relaves derramados y limpieza de suelos, en el sector de coordenadas 7.680.540 m. N – 538.861 m. E y en la zona “patio de bodega central” del sector Ujina, de conformidad con lo constatado con fecha 4 de agosto de 2016”*, se señala lo siguiente:

10.1. Respecto a lo indicado en el acápite de *“Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”*, corresponde señalar lo siguiente:

10.1.1. En el informe adjunto al anexo 11.1 no se adjuntan los reportes asociados a cada una de las campañas utilizadas para efectuar la comparación del área estudiada en forma previa y posterior a los derrames de relaves. Asimismo, el informe se centra en la presencia o ausencia de especies, sin referirse a aspectos tales como el detalle del esfuerzo de muestreo efectuado en cada campaña o información del número de individuos identificados para cada especie. Tampoco se adjuntan registros fotográficos de las campañas realizadas.

10.1.2. En el informe se concluye que los derrames *“(…) no generaron afectación sobre la flora y hábitats para fauna del área, ya que el sector es un área industrial desprovista de vegetación, por lo tanto, no hay efectos sobre la flora y fauna en el área del derrame y de su entorno.”* Al respecto, se hace presente que, a pesar de tratarse de un área industrial, se deberían describir también los posibles efectos sobre el componente suelo.

10.1.3. Por lo tanto, para analizar y acreditar adecuadamente los posibles efectos derivados de la infracción, el Titular debería considerar las observaciones efectuadas previamente.

11. En relación al **cargo N°12**, consistente en *“Uso de canaleta de conducción de relaves eventual, durante un periodo prolongado de al menos tres meses (mayo, junio y julio de 2016) y en condiciones estructurales inadecuadas”*, se señala lo siguiente:

11.1. Respecto a lo indicado en el acápite de *“Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”*, corresponde señalar lo siguiente:

11.1.1. En el informe adjunto al anexo 12.1 no se acompañan los reportes asociados a cada una de las campañas cuyos resultados se ocupan para analizar la afectación de flora y fauna y tampoco se adjuntan registros fotográficos de las campañas realizadas.

11.1.2. Asimismo, en relación a la afectación de fauna se omiten aspectos metodológicos necesarios para poder comparar la evolución de las especies que pudieron verse afectadas, tales como el esfuerzo de muestreo efectuado en cada campaña.

11.1.3. Por lo tanto, para acreditar adecuadamente las afirmaciones efectuadas en el informe de efectos, el Titular debería tener en consideración las observaciones efectuadas previamente.



11.2. En relación a las acciones ya ejecutadas, se debería incluir una nueva acción con el detalle de todos los trabajos que se ejecutaron para reparar la cañería de conducción habitual de HDPE, incluyendo medios de verificación que acrediten su estado actual.

11.2.1. En el informe de efectos acompañado en el anexo 12.1 se señala que los derrames desde la canaleta de relaves podrían haber afectado a especies de menor movilidad. Al respecto el Titular debería proponer una o más medidas para abordar ese efecto.

11.3. En relación a la acción propuesta N°35, se debería aclarar si para plantar los individuos de las especies señaladas se considerarán las condiciones y los parámetros medidos respecto del componente suelo en el área afectada por los derrames.

12. En relación al **cargo N°13**, consistente en *“Ausencia de información relevante en los informes de Seguimiento Ambiental presentados a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, manifestada en: a) El Informe de Calidad de Agua Segundo Semestre año 2015, no considera 77 puntos de monitoreo asociados al proyecto, los cuales se individualizan en el Anexo 15 del Informe DFZ-2016-832-I-RCA-IA; b) Falta de reporte, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, del compromiso de rehabilitación de los bofedales de la Quebrada de Chiclla, de conformidad con lo señalado en el capítulo 6.4.1 del EIA “Proyecto Minero Collahuasi”*, se señala lo siguiente:

12.1. Para la adecuada ponderación de los efectos que se derivan de la infracción y, por consiguiente, previo a la evaluación que esta Superintendencia debe hacer respecto a la eficacia de las acciones propuestas, el Titular debería realizar lo siguiente:

12.1.1. En términos generales, la evaluación de los efectos derivados de la infracción debería basarse en un análisis comparativo entre las mediciones disponibles en cada sector donde se encuentran los pozos señalados en el considerando N°80 de la Res. Ex N°1/D-095-2017 y los valores o umbrales referidos a nivel freático, calidad de agua o caudal, que se establecieron en las evaluaciones ambientales respectivas, para lo cual, donde corresponda, debería tenerse en especial consideración la línea de base y las predicciones o modelaciones efectuadas.

12.1.2. En particular, en relación a los niveles freáticos en el sector de Michincha, en el Modelo Hidrogeológico elaborado por GP Consultores Ltda. que se presentó como anexo al Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto Expansión 110 KTPD, Collahuasi”, se efectuó una modelación de los descensos esperados. Al respecto, se debería realizar una comparación entre los niveles proyectados y el comportamiento real evidenciado en los pozos de monitoreo que cuentan con suficiente información de seguimiento ambiental como para realizar una comparación entre los resultados y las predicciones.

12.1.3. Junto con los resultados del análisis señalado en el numeral anterior se deberían entregar todas las series de datos utilizadas en formato “.xls” tanto de las simulaciones como de los resultados del monitoreo. Asimismo, en relación al modelo



hidrogeológico se debería entregar en formato “.kmz” el polígono que corresponde al contorno del dominio de modelación.

12.2. En relación a la acción N°40, el Titular debería presentar un listado en formato “.xls” en el cual se señalen todos los pozos de monitoreo del proyecto, indicándose para cada uno de ellos, donde corresponda:

- La fecha en que fue construido;
- El sector del proyecto en que se ubica;
- Las coordenadas de su ubicación;
- Tipo de parámetros que mide;
- Todas las evaluaciones ambientales en las cuales se contempla, con indicación del capítulo o considerando en que se menciona;
- Su condición actual, es decir, si se encuentra vigente o si se encuentra obstruido, cubierto o con fondo seco, entre otras posibles situaciones;
- Para aquellos que no están vigentes, debería indicarse la fecha en que dejaron de estarlo;
- Sus pozos de reemplazo, indicándose para cada uno de estos últimos, la misma información señalada precedentemente; e
- Indicación de si será incluido en la consulta de pertinencia a que se refiere la acción N°40.

II. **SEÑALAR** que Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M, deberá presentar un programa de cumplimiento refundido, que incluya las observaciones consignadas en el resuelvo anterior, en el **plazo de 10 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. En caso que no cumpla cabalmente y dentro del plazo señalado con las exigencias indicadas en los literales anteriores, el programa de cumplimiento se podrá rechazar y continuar con el procedimiento sancionatorio.

III. **HACER PRESENTE**, que, la incorporación de las presentes observaciones no obsta a la posibilidad de emitir una aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento presentado, conforme al análisis de todos los antecedentes del expediente.


IV. **HACER PRESENTE** que, en el evento que se aprobare el programa de cumplimiento, por haberse subsanado las observaciones indicadas en el Resuelvo I, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M., **tendrá un plazo de 10 días hábiles para cargar su contenido en el SPDC. Para tal efecto, el Titular deberá emplear la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella o, en caso contrario, solicitarla en la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana dentro del plazo de 5 días hábiles.** Conforme con lo dispuesto en los artículos 6° y 7° de la Resolución Exenta N° 166/2018, ambos plazos se computarán desde la fecha de notificación de la resolución apruebe el programa de cumplimiento.



V. **TENER POR ACOMPAÑADO** el informe individualizado en el considerando 10 de la presente resolución, el cual fue presentado por la empresa mediante el escrito de fecha 4 de mayo de 2018.

VI. **NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, en los domicilios que se señalan al final de esta resolución, a María Soledad Martínez Tagle, representante legal de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, Javier Vergara Fischer, apoderado de la empresa, Susana Valdés López, Cristal Tapia O., Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos a Pulmón Costeros de Caleta Caramucho-Iquique, Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Buzos y Mariscadores, Recolectores de Orillas y Armadores Nueva Esperanza, Jorge Alberto Moya Riveros, Eugenio Valenzuela M., Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo y Asociación Indígena Oasis Soberano.



  
**Marie Claude Plumer Bodin**  
**Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

  
ARC/MG5/AEG

**Carta Certificada**

- María Soledad Martínez Tagle, representante legal de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M., domiciliada en Avda. Andrés Bello N° 2687, piso 11, Santiago.
- Javier Vergara Fischer, apoderado de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M., domiciliado en Badajoz 45, piso 8, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
- Susana Valdés López, en representación del Sindicato de Trabajadores Independientes de Recolectores de Orilla y Pescadores de la Caleta Caramucho, domiciliada en Caleta Caramucho s/n, sector Borde Costero, Iquique, Región de Tarapacá.
- Cristal Tapia O., en representación del Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores y Ramos Similares de Caleta Cáñamo, domiciliada en Caleta Cáñamo s/n, sector Borde Costero, Iquique, Región de Tarapacá.
- Alberto Olivares Arancibia, representante legal del Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos a Pulmón Costeros de Caleta Caramucho-Iquique, domiciliado en calle Diego Portales N° 2400, Iquique, Región de Tarapacá.
- Luis Liempir Riffo, representante legal del Sindicato de Trabajadores Independientes de Pescadores Buzos y Mariscadores, Recolectores de Orillas y Armadores Nueva Esperanza, domiciliado en Caleta Chanavayita S/N, sector Borde Costero, Iquique, Región de Tarapacá.
- Jorge Alberto Moya Riveros, domiciliado en calle Rancagua N° 236, comuna de Pica, Matilla, Región de Tarapacá.
- Eugenio Valenzuela M., en representación de Federación Minera del Norte, domiciliado en Almirante Latorre 149, Santiago, Región Metropolitana.
- Ignacio Challapa García, representante legal de la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, domiciliado en Avenida La Pampa N° 3206, sector Población Progreso, Alto Hospicio, Iquique, Región de Tarapacá.



- Mauricio Hidalgo Hidalgo, representante legal de la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, domiciliado en calle Obispado s/n, ciudad de Pozo Almonte, Región de Tarapacá.
- Daniel Alejandro Godoy Villalobos, representante legal de la Asociación Indígena Oasis Soberano, domiciliado en calle Juan Márquez nº 76, Pica, Región de Tarapacá.

**Con Copia:**

Tamara Gonzalez, Jefa de la Oficina Regional de Tarapacá de la SMA, domiciliada en San Martín 255, oficina 71, Iquique.

