

EIS

FORMULA CARGOS QUE INDICA A LA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE, TITULAR DE “DIVISIÓN ANDINA”

RES. EX. N° 1/ ROL D-083-2020

Santiago, 17 de junio de 2020

VISTOS:

Conforme con 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, “la 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° 90, del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 491, de fecha 31 de mayo 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; Resolución Exenta N° 424, de fecha 12 de Mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones; el Decreto Supremo N° 31, de 08 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 894, de 28 de mayo de 2020, que establece orden de subrogancia para el cargo de Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, de conformidad con los arts. 2°, 3° y 35 de la LO-SMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “esta Superintendencia” o “SMA”) tiene por objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización, y ejercer la potestad sancionatoria, respecto de los incumplimientos de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los planes de manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

I. ANTECEDENTES DE LA UNIDAD FISCALIZABLE¹

¹ Se entiende por “unidad fiscalizable” aquel lugar físico en el que se desarrollan obras, acciones o procesos relacionados entre sí, regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente. Es un concepto operativo, formalizado mediante la Res. Ex. SMA N° 1184/2015, que “Dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental”.

2. Que la Corporación Nacional del Cobre de Chile (en adelante e indistintamente, “el titular” o “CODELCO”), rol único tributario N° 61.704.000-K, domiciliada en calle Huérfanos N° 1270, comuna de Santiago, Región Metropolitana, es titular de la unidad fiscalizable interregional “División Andina”, yacimiento minero ubicado en la cuenca alta del Río Blanco, 54 Km al Este de la comuna de Los Andes, Región de Valparaíso, inserto en una zona cordillerana por sobre la cota 3.500 m.s.n.m. y que ha sido explotado desde fines de la década de 1970. Para los efectos del presente sancionatorio, dicho proyecto se divide en dos sectores:

2.1. Sector “Cordillera”, consistente en la producción y venta de concentrado de cobre -y, en menor medida, de molibdeno-, a partir de la explotación subterránea y a rajo abierto, para lo cual cuenta con una capacidad autorizada de procesamiento de 140.000 toneladas por día. El mineral es sometido a una etapa de chancado primario para posteriormente ser procesado en una planta concentradora, en la que se realizan las operaciones de molienda y flotación. Finalmente, el concentrado de cobre es transportado principalmente por ferrocarril hasta la bahía de Quintero -Codelco División Ventanas- para su posterior exportación.

2.2. Sector “Ovejería”, depositándose los relaves provenientes del proceso de beneficio del mineral en el embalse “Ovejería”, ubicado al interior del Fundo Rinconada de Huechún en la comuna de Til-Til, Región Metropolitana, mediante su escurrimiento a través de una canaleta de 80 Km de longitud, aproximadamente (Sistema de Transporte de Pulpas o “STP”).

3. Que, a lo largo de toda su extensión territorial, la División Andina cuenta con más de veinte proyectos con Resolución de Calificación Ambiental favorable. En lo atinente al presente procedimiento, el proyecto cuenta con:

3.1. El Estudio de Impacto Ambiental “Sistema de Disposición de Relaves a Largo Plazo: Proyecto Embalse Ovejería”, calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 275-B, de 04 de marzo de 1994, de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante, “RCA N° 275-B/1994”);

3.2. La Declaración de Impacto Ambiental “Mejoramiento del Proceso de Tratamiento de Efluente Planta Área de Superficie de CODELCO Andina”, calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 28, de 04 de febrero de 2002, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, “RCA N° 28/2002”);

3.3. La Declaración de Impacto Ambiental “Proyecto Modificación Sistema de Manejo de Aguas de Contacto del Depósito Laste Norte”, calificada favorablemente mediante la Res. Ex. N° 40, de 25 de enero de 2011, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “RCA N° 40/2011”); y

3.4. El Estudio de Impacto Ambiental “Planta de Recuperación de Cobre y Molibdeno desde Relaves”, calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 205, de 20 de mayo de 2011, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante, “RCA N° 205/2011”).

4. Que, como se adelantó, el proyecto “Sistema de Disposición de Relaves a Largo Plazo: Proyecto Embalse Ovejería” consiste en la conducción en forma de pulpa de los relaves generados por el beneficio del mineral en el Sector Cordillera -descarga de los espesadores existentes en el área del río Blanco, comuna de Los Andes, Región de Valparaíso-, a través de la ruta Piuquenes, hasta el embalse Ovejería ubicado en la cuenca del estero Chacabuco, en el área de Rinconada de Huechún, comuna de Til Til, Región Metropolitana; incluyendo la operación de dicho depósito. La ruta tiene una longitud aproximada de 80

kilómetros, correspondiendo a un trazado de canaleta de hormigón, en un recorrido a cielo abierto y en túneles.

5. Que el proyecto “Mejoramiento del Proceso de Tratamiento de Efluente Planta Área de Superficie de CODELCO Andina” consiste en un mejoramiento del proceso de tratamiento del residuo industrial líquido proveniente del proceso de elaboración de concentrados de cobre y molibdeno. El sistema de tratamiento se compone de aireación, electrocoagulación, sedimentación y ajuste de pH, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en la norma de emisión de residuos industriales líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. La planta de tratamiento se ubica en la localidad de Saladillo, en la ribera Nor-Oriente del río Blanco, a 1.530 metros sobre el nivel del mar.

6. Que el proyecto “Modificación Sistema de Manejo de Aguas de Contacto del Depósito Lastre Norte” consiste en modificar y precisar obras autorizadas en la Res. Ex N° 1808/2006 de la Dirección Ejecutiva de CONAMA –del proyecto “Obras Complementarias Proyecto Expansión División Andina para Ampliación Intermedia a 92 ktpd”– y definir la solución alternativa para el manejo de las aguas de contacto del Depósito de Lastre norte (en adelante, “DLN”), en una primera etapa de llenado hasta 200 Mton, implementándole, entre otras cosas, su propio sistema de manejo de aguas de contacto y una barrera cortafugas instalada aguas abajo de dicho depósito, con el fin de maximizar la captación de los drenajes ácidos superficiales y subterráneos.

7. Que, a su turno, el proyecto “Planta de Recuperación de Cobre y Molibdeno desde Relaves” contempla recuperar parte del cobre y molibdeno contenidos en los relaves de flotación provenientes de la planta concentradora de la División Andina, antes de su disposición en el tranque de relaves Ovejería que opera en la comuna de Til-Til, permitiendo con ello optimizar el proceso global de la División.

8. Que, igualmente, la unidad fiscalizable constituye una fuente emisora de acuerdo a lo señalado en el D.S. MINSEGPRES N° 90/2000. En este sentido, esta Superintendencia fijó, mediante la Res. Ex. N° 490, de fecha 31 de mayo de 2016, rectificadas por la Res. Ex. N° 977, de 18 de octubre de 2016 (en adelante, “RPM vigente”), el Programa de Monitoreo correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos (en adelante, “RILes”) generados por el titular, determinando en ella las descargas a controlar, los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000, y la entrega mensual de autocontroles.

9. Que, en este sentido, la mentada RPM vigente ordena el monitoreo de los siguientes cuatro (4) puntos de descarga:

- 9.1. “N° 7, Agua Recuperada Espesador 1”;
- 9.2. “N° 14, Dren Km 12 (en adelante, ‘Dren Km 12’)”;
- 9.3. “Rebalse Tranque Ovejería”; y
- 9.4. “Planta de Productos Comerciales (en adelante, ‘PPC’)”.

II. DENUNCIAS

10. Que, con fecha 21 de abril de 2015, esta Superintendencia recibió el Ord. N° 507, de parte de la Dirección Regional de la Región de Valparaíso de la Dirección General de Aguas, mediante el que se remitió una denuncia ciudadana

por parte de doña Sylvia Chávez Contreras, quien señaló que “nuevamente las aguas del Río Blanco han sido contaminadas, desde un tubo que descarga un líquido que al caer al río se transforma en una espuma blanca, este tubo se encuentra bajo el letrero de Bienvenido [sic], en la entrada de CODELCO Andina, a la derecha del puente frente a la piscicultura. Este hecho se repite río abajo en un tubo que se encuentra frente a la planta de procesos industriales mineros de Codelco Andina donde la bajada de dicho elemento es más abundante, lo que invita a seguir río abajo y visibilizar la enorme contaminación con una espuma blanca que cubre prácticamente la totalidad del ancho del río bajo el puente, frente al regimiento del ejército de Chile”.

11. Que, con fecha 30 de abril de 2015, esta Superintendencia recibió adicionalmente el Ord. N° 153, de parte de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, mediante el cual se remitió la denuncia ciudadana de la Sra. Chávez Contreras, en los mismos términos descritos.

12. Que, dado que la denunciante no consignó su domicilio, es que con fecha 17 de junio de 2016, mediante los Ord. D.S.C. N° 1232 y 1233, esta Superintendencia le informó a la Dirección Regional de la Región de Valparaíso de la Dirección General de Aguas y a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso acerca de haberse tomado conocimiento de la denuncia de la Sra. Chávez Contreras, informándose que se había iniciado una investigación por los hechos denunciados, conforme a las atribuciones de este Servicio y a los procedimientos legales.

13. Que, con fecha 30 de mayo de 2016, esta Superintendencia recibió una denuncia ciudadana de parte de don Francisco Peña Ovalle, mediante la que se informó acerca de un derrame de relaves a propósito de un temporal acaecido con fecha 15 de abril de 2016, en el sector de Polpaico de la Provincia de Chacabuco de la Región Metropolitana de Santiago. En efecto, el Sr. Peña describió una “[r]otura de ducto de minera Andina Codelco que corre desde el yacimiento en Los Andes a tranque de relave Ovejerías [sic], derramándose relave minero desde la localidad de Chacabuco por el cauce del estero del mismo nombre hasta el embalse de riego Huechún en la Comuna de Til Til [sic]”.

14. Que, con fecha 17 de junio de 2016, mediante el Ord. D.S.C. N° 1212, esta Superintendencia le informó al denunciado el haberse tomado conocimiento de su denuncia, habiendo sido incorporada con el identificador 720-2016. Finalmente, se le comunicó que los hechos denunciados se encontraban en estudio, con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de este Servicio.

III. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD “DIVISIÓN ANDINA”

15. Que se han realizado, entre otras, las siguientes inspecciones ambientales y/o exámenes de información en relación al proyecto División Andina, ya sea en su sector Cordillera como en su sector Ovejería:

15.1. Actividades de inspección ambiental en sector Ovejería de fechas 21 y 22 de abril y 17 de mayo de 2016 –las cuales correspondieron a actividades realizadas de oficio, en respuesta al acaecimiento de un derrame de relaves desde el STP hacia los esteros El Cobre y Chacabuco, ocurrido con fechas 17 y 18 de abril de 2016–, lideradas por esta Superintendencia, en coordinación y con la asistencia del Servicio Agrícola y Ganadero, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana y la I. Municipalidad de Colina. De los resultados y conclusiones de dicha inspección, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de esta SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental disponible en el expediente **DFZ-2016-937-XIII-RCA**,

derivado electrónicamente a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Actividad N° 4595, de fecha 28 de octubre de 2016.

15.2. Actividades de inspección ambiental en sector Cordillera de fechas 17 y 18 de octubre de 2017 –las cuales correspondieron a actividades programadas según Res. Ex. 1210/2016 de esta SMA, que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2017-, llevadas a cabo por funcionarios de la Dirección General de Aguas y del Servicio Nacional de Geología y Minería. De los resultados y conclusiones de dicha inspección, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de esta SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental disponible en el expediente **DFZ-2017-3660-V-RCA**, derivado electrónicamente a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Actividad N° 5271, de fecha 04 de enero de 2019.

15.3. Actividades de inspección ambiental en sector Ovejería de fechas 23, 24 y 27 de abril y 14 de mayo de 2018 –las cuales correspondieron a actividades programadas según Res. Ex. 1524/2017 de esta SMA, que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2018-, lideradas por esta Superintendencia, en coordinación y con la asistencia del Servicio Agrícola y Ganadero, la Corporación Nacional Forestal y el Servicio Nacional de Geología y Minería. De los resultados y conclusiones de dicha inspección, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización de esta SMA, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental disponible en el expediente **DFZ-2018-1230-XIII-RCA**, derivado electrónicamente a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Actividad N° 7498, de fecha 12 de junio de 2019.

16. Que, en atención a la multiplicidad de antecedentes generados durante la etapa de investigación, se pasará a exponer los hallazgos que, a juicio de este Fiscal Instructor, tienen mérito suficiente para formular cargos.

A. INFORME DFZ-2016-937-XIII-RCA-IA

17. Que, como se anticipó, este informe da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas en el sector Ovejería con fechas 21 y 22 de abril y 17 de mayo de 2016. Cabe señalar que las principales materias ambientales abordadas en dicha fiscalización fueron enfocadas específicamente en la determinación del origen del derrame; la comprobación acerca de si dicho derrame había afectado la calidad de las aguas y sedimentos y, con ello, la salud de las personas.

18. Que, en efecto, con fecha 17 y 18 de abril de 2016 se habían enviado pulsos de relave por la canaleta que conforma el STP, la cual se encontraba obstruida producto del deslizamiento de tierras ocurrido a causa de un evento climático que había afectado la zona. A la fecha de las actividades de fiscalización en terreno y como consecuencia de la operación de la canaleta, se había producido un derrame de relaves en las coordenadas UTM Datum WGS84 N: 6.348.099 y E: 353.115, el cual había escurrido por una quebrada natural para posteriormente incorporarse al Estero El Cobre y luego al Estero Chacabuco. Durante la mentada inspección, se constató, entre otras cosas, lo siguiente:

18.1. Restos de material, sobre el camino y la canaleta, provenientes de una remoción en masa de 2 quebradas que confluyen en el sector. En el tramo de la canaleta afectado se apreció evidente daño en la parte superior de ésta y la ausencia de los bloques que la cubrían, los cuales habrían sido desplazados por el flujo de material;

18.2. La canaleta se encontraba obstruida con material detrítico en su interior; y al costado de esta, aguas arriba del sector obstruido, se observó relave que habría rebalsado;

18.3. Se observó relave que habría rebalsado en el sector del incidente, tomándose una muestra del relave que se derramó y que se encontraba acumulado a un costado de la canaleta –muestra denominada como “S-1”-. Se tomó también una muestra de sedimentos en un cauce ubicado en el mismo sector, pero en una quebrada que no fue afectada por este –“S-2”-;

18.4. Se observó un evidente depósito de material en el cauce del estero Chacabuco, el cual, al momento de la inspección, presentaba una coloración más clara –tipo cemento- que el sedimento natural;

18.5. En el estero El Cobre se reconoció la presencia de relave en el cauce, tomándose la muestra de sedimentos “S-3”;

18.6. En el estero Chacabuco, a la altura de la confluencia con el estero Quilapilún, se reconoció la presencia de relave en el cauce, tomándose las muestras de sedimentos “S-4” –cauce Chacabuco- y “S-5” –cauce Quilapilún-;

18.7. En el estero Chacabuco, a la altura del poblado de Huechún, se reconoció la presencia de relave en el cauce, tomándose la muestra de sedimentos “S-6”;

18.8. Se recorrió un tramo del canal de salida del embalse Huechún, sin reconocerse la presencia de relave en su cauce, tomándose no obstante la muestra de sedimentos “S-7”;

18.9. No se observó la presencia de relave en el sector Paso del Buey, sector El Naranjo, Estero Santa Margarita, canal de riego –coordenadas UTM Datum WGS84 N:6346088 y E:343706-, estero Quilapilún, acequia que abastece el sector de El Canelo y El Colorado, ni en los tranques El Canelo y en aquellos ubicados en el fundo Santa Elisa.

a.1 Indebida ejecución del procedimiento de puesta en marcha del STP, resultante en el derrame de relaves acaecido con fechas 17 y 18 de abril de 2016

19. Que según consigna el reporte “Informe Preliminar. ‘Incidente Ambiental en Canaleta de Relaves’. 21 de abril de 2016”, aportado por el titular en el Sistema de Seguimiento Ambiental llevado por esta Superintendencia y analizado en el Informe Técnico, “[c]on ocasión de la proximidad de las lluvias en altura y el pronóstico de severidad de las mismas, a partir de las 14:55 horas del día viernes [sic] 15 de abril División Andina resolvió preventivamente disminuir la producción en un 65% y no utilizar la canaleta de relaves que transporta el descarte minero hacia el Tranque Ovejería [...] El martes 19 de abril en la tarde (no se pudo acceder previamente por condiciones climáticas y derrumbes en el camino) una vez que se verificaron condiciones seguras, se realizó la inspección del sistema de transporte de relaves, en la cual se detectaron 4 aludes de gran magnitud (Kilómetros 43,500-44,700-46,660-59,900, de la Canaleta) que cubrieron total o parcialmente la canaleta [...] Durante ese día, se pudo acceder al tramo de la canaleta en sectores de Chacabuco [...] se pudo observar que uno de esos aludes desencajó las losetas de la canaleta y la obstruyó (km 46,660) [...] Producto de esto, el barro obstruyó la canaleta y las aguas que ingresaron durante el temporal desde quebradas lavaron el fondo del dueto. Dicho flujo de agua con lavado de la canaleta rebasó hacia una quebrada aledaña y un tramo del estero El Cobre, situación que en ese momento no se visualizó como un potencial incidente ambiental. Sin embargo, de manera voluntaria, se informó al SERNAGEOMIN y a la Municipalidad de Colina [...] No obstante, el miércoles [sic] 20 de abril, con el análisis de los antecedentes, se evidenció que durante el domingo 17 a las 19:00 horas, a raíz del reinicio de la operación luego de un corte eléctrico que la afectó, se cometió el error de enviar relave por la canaleta hacia el Tranque Ovejería por un lapso estimado de 50 minutos, sin la inspección de rigor, pues las adversas condiciones climáticas no lo permitían. Sumado a lo anterior [...] se pudo constatar que el lunes [sic] 18 de abril, cerca de las 11:25 horas también se despachó

relave por la canaleta, esta vez durante cerca de 35 minutos. Producto de lo anterior, cálculos preliminares indican que el material despachado ambos días suma cerca de 520 m3 de relave seco” (el subrayado es nuestro).

20. Que, mediante Res. Ex. N° 392, de fecha 03 de mayo de 2016, esta Superintendencia solicitó al titular la remisión de una copia del manual específico, incluyendo el plan de contingencias o de medidas correctivas, indicado en el punto 6.2 del Capítulo VI del Estudio de Impacto Ambiental “Sistema de Disposición de Relaves a Largo Plazo: Proyecto Embalse Ovejería” aprobado por la RCA N° 275-B/1994.

21. Que, mediante carta GSRI-036/2016, de fecha 24 de mayo de 2016, el titular presentó la información solicitada, agregando que dichos documentos correspondían actualmente al "Manual de Operaciones. Sistema de Transporte de Relaves" y al "Manual de emergencias. Actuación en caso de emergencias ambientales. Código SGI-M-CO-800". Adicionalmente, el titular consignó en su carta presentación, aclarando detalles acerca del incidente, que “[c]on ocasión de la proximidad de las lluvias en altura y el pronóstico de severidad de las mismas, la CODELCO División Andina resolvió preventivamente no utilizar la canaleta de relaves a partir de las 14:55 horas del que día viernes [sic] 15 de abril, desviando el relave hacia Embalse de Emergencia Los Leones, ubicado en el área Cordillera. Lamentablemente, esta orden de detención de la canaleta de relaves no se cumplió a cabalidad, ya que el domingo [sic] 17 de abril se envió agua con sólido al 10% por la canaleta y el lunes 18 de abril también se envió relaves por 35 minutos, incumpliendo procedimientos operativos” (el subrayado es nuestro).

22. Que, al respecto, la RCA N° 275-B/1994 en su resuelvo 1.1. consigna que “[e]l Documento mencionado en el punto III [Estudio de Impacto Ambiental; Sistema de Disposición de Relaves a Largo Plazo: Proyecto Ovejería; Dames & Moore Chile Ltda., Noviembre de 1993; en adelante, “EIA Proyecto Ovejería”, sus Términos de Referencia, sus Anexos, su Adendum y las Actas de Reunión de los días Viernes 14 y Martes 18 de Enero de 1994, se consideran como oficiales y partes, integrantes de esta Resolución. Por tanto, todas las medidas y acciones de gestión ambiental acordadas durante el proceso de evaluación y registradas en los documentos indicados en el párrafo precedente se consideran asumidas por parte de División Andina. Los documentos que se extiendan a consecuencia de las acciones comprometidas en los puntos siguientes de esta Resolución también se considerarán parte integrante de ésta”.

23. Que, por su parte, el EIA Proyecto Ovejería en su Capítulo VI, “Plan de Manejo Ambiental”, apartado 6.1 “Plan de Prevención de Riesgos”, consigna que “[r]elaveducto. Se estima que el principal riesgo ambiental de esta obra, lo constituye el potencial vertimiento de relaves al medio ambiente, derivado de accidentes o fallas en relaveducto [sic]. Entre otras, se pueden señalar las siguientes causas que concurrirían a lo anterior: Fallas en la operación [...] [p]or otro lado, los estudios ambientales llevados a cabo durante el año de Línea Base [sic], identificaron en la ruta del relaveducto, tres valles de interés y sus respectivos cursos de agua: Riecillos, Pocuro y El Cobre. Se estima que aunque un vertimiento de relaves afectaría el medio ambiente en su conjunto, son los recursos hídricos los que se verían potencialmente más afectados debido a las características físico-químicas del relave”. Enseguida, en “Cuadro Sinóptico de Riesgos Ambientales”, se identifica como **situación** el “[v]ertimiento de relaves desde el relaveducto. A causa de fallas de operación”; como **efecto** la “[c]ontaminación de suelos y cauces de agua con relaves”; y como **medida**, “[s]istemas de seguridad y control. Procedimientos, Manual de Emergencia (Incluye medidas preventivas)”² (el subrayado es nuestro).

24. Que el "Manual de Operaciones. Sistema de Transporte de Relaves" acompañado por el titular en su carta de fecha 24 de mayo de 2016, en su

2 A fojas 2256 del expediente de evaluación respectivo.

apartado 8 “Procedimiento de puesta en marcha”, se consigna que “[e]s aplicado cada vez que se reinicia la operación del STR después de una detención”. Enseguida, el apartado 8.1 “Actividades y requerimientos previos”, establece que “[a]ntes de efectuar una puesta en marcha, el grupo de inspección (Operador General de Servicios e Inspectores de Ruta) debe efectuar actividades de verificación de estado y funcionamiento del STR, principalmente en la zona que generó la detención programada o de emergencia. Las actividades específicas que deben realizar son las siguientes: Inspeccionar exhaustivamente la canaleta para comprobar que no existan daños en las losetas ni objetos extraños en su interior, tales como: rocas, restos de losetas, derrames de talud y/ o otras obstrucciones, etc. También se debe verificar la existencia de posibles daños estructurales de la canaleta y, en caso de que existan, el grado de incidencia en la seguridad de la operación”.

25. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

B. INFORME DFZ-2017-3660-V-RCA

26. Que, como se ha expuesto, este informe da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas en el sector Cordillera con fechas 17 y 18 de octubre de 2017. Cabe señalar que las principales materias ambientales abordadas en dicha fiscalización incluyeron el estado de ejecución del proyecto, la verificación de medidas de prevención de derrames y de permisos ambientales sectoriales.

b.1 Deficiente inspección anual 2017 al sistema de desvío y conducción de aguas de contacto del DLN

27. Que, mediante Acta de Inspección de fecha 18 de octubre de 2017, se solicitó al titular la remisión de medios de verificación fehacientes de la última inspección anual realizada al sistema de intercepción y conducción de aguas de escorrentía de laderas, así como al sistema de desvío y conducción de aguas de contacto.

28. Que, mediante carta GSRI-185/2017, de fecha 15 de noviembre de 2017, el titular presentó la información solicitada, remitiendo una copia del “Informe de Inspección Sistema de Intercepción y Conducción de Aguas de Contacto” de abril de 2017. A partir de la revisión de dicho informe, con respecto a la obra “Barrera Cortafugas”, se constató lo siguiente:

28.1. Que no reporta inspección alguna al componente “geomembrana” ni “cañería dren 600 mm”;

28.2. Que no reporta inspección alguna al componente “trampa de piedras”, que forma parte de dicho sistema de desvío y conducción de aguas de contacto;

28.3. Que no reporta inspección alguna a la “tubería gravitacional de HDPE” que se debe extender desde la barrera cortafugas hasta la zona donde se ubica el sistema de acondicionamiento de aguas de contacto.

29. Que, al respecto, la RCA N° 40/2011, en su considerando 3.5.2. “Etapas de operación”, apartado “Manejo de las aguas de contacto” dispone lo siguiente: “Inspecciones al sistema: El sistema de intercepción y conducción de aguas de escorrentía de laderas, así como el de desvío y conducción de aguas de contacto, serán sometidos a inspección una vez al año, en el período estival, con la finalidad de detectar daños o deterioros del sistema, procediendo a sus reparaciones, si corresponde [...]”. Dicha medida es especificada en la Adenda N° 1 de la DIA respectiva -p. 23- según la cual “[...] se debe hacer presente que el

proyecto contempla como medida preventiva, inspecciones anuales de sus principales componentes con la finalidad de detectar daños o deterioros del sistema, procediendo a sus reparaciones en caso que corresponda [...]” (el subrayado es nuestro).

30. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

b.2 No reportar todos los parámetros del ítem 7.2 de la N.Ch. 1.333/78 para la estación de monitoreo N° 19

31. Que, con ocasión de la denuncia de la Sra. Chávez Contreras³, se procedió a realizar un examen de los informes con los resultados de calidad del RIL correspondientes a los años 2015 (Código SSA 53268) y 2016 (Código SSA 55656), remitidos por el Titular a esta SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, de manera de verificar la medida establecida en el considerando 3.4 de la RCA de la RCA N°28/2002.

32. Que en ambos informes, se constató que las mediciones reportadas, trimestralmente, se realizaron en lugar de coordenadas 6.356.371 N y 379.492 E -WGS 84, Huso 19- y que, de acuerdo a lo indicado por la empresa en sus informes, dicho lugar corresponde a la estación de monitoreo N°19, “punto de medición del efluente desde la Planta de Tratamiento de la Planta de Molibdeno y filtrado de cobre, en un sector inmediatamente posterior a la salida de dicha planta, previo a la unión con la descarga proveniente de la planta de tratamiento de aguas servidas de Saladillo”.

33. Que, de dicho análisis, se identificaron los siguientes hallazgos relevantes:

33.1. Con respecto a los parámetros establecidos en el ítem 7.2 de la norma chilena oficial N° 1.333 “Requisitos de calidad del agua para diferentes usos” (en adelante, “N.Ch. 1.333/78”), en los dos informes de la empresa se constata que no se reporta los parámetros correspondientes a “claridad” y “sólidos flotantes visibles y espumas no naturales”;

33.2. Del mismo modo, en las campañas trimestrales de junio y diciembre de 2015, así como en aquellas correspondientes a octubre y noviembre 2016, no se reporta el parámetro “sustancias que produzcan olor o sabor inconvenientes”;

34. Que, adicionalmente a lo consignado en el Informe Técnico, habiéndose revisado los reportes de mediciones trimestrales remitidos por el titular mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental llevado por esta Superintendencia para los años 2017, 2018 y 2019⁴, se ha podido constatar que el titular no ha reportado, en ninguna campaña trimestral, los parámetros correspondientes a “claridad”, “sólidos flotantes visibles y espumas no naturales” ni “sustancias que produzcan olor o sabor inconvenientes”.

35. Que, al respecto, la RCA N° 28/2002, en su considerando 3.4 “Control de Sistema de Tratamiento”, dispone que “[s]e efectuarán muestreos

³ Valga señalar que, en lo que respecta al parámetro “poder espumógeno” monitoreado en la descarga del punto PPC, no se identificaron hallazgos para los meses de marzo ni abril de 2015, según información disponible en los Informes de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-6884-V-NE-IA y 2015-7228-V-NE-IA, publicados en SNIFA.

⁴ Reportes “Informe Anual 2017. Monitoreo Parámetros de Calidad RCA N° 28/2002. ‘Mejoramiento del Proceso de Tratamiento de Efluente Planta Área de Superficie de CODELCO Andina’. Noviembre 2017”, “Informe Anual 2018. Monitoreo Parámetros de Calidad RCA N° 28/2002. ‘Mejoramiento del Proceso de Tratamiento de Efluente Planta Área de Superficie de CODELCO Andina’. Enero 2019” e “Informe Anual 2019. Monitoreo Parámetros de Calidad RCA N° 28/2002. ‘Mejoramiento del Proceso de Tratamiento de Efluente Planta Área de Superficie de CODELCO Andina’. Diciembre 2019”.

de las características físico químicas del RIL [sic] que será afluente a la planta de aireación, a la entrada y salida de la celda de electrocoagulación y también, a la salida de los sedimentadores, lo que permitirá controlar las características del clarificado y lodos generados por la planta de tratamiento [...] También se realizarán análisis para certificar que la calidad del RIL [sic] cumplirá con lo indicado en la Norma NCh 1.333/78, respecto de lo que se indica en ítem 7.2 de dicha Norma, que tendrá las siguientes características: [...] b) [s]e medirán los parámetros que se señalan en el ítem 7.2 de la norma NCh 1.333/78" (el subrayado es nuestro).

36. Que, a su turno, los requisitos de las aguas contempladas en el **apartado 7.2 de la N.Ch. 1.333/78, "Recreación con contacto directo"**, incluyen, en su **Tabla 3**, los siguientes parámetros: pH, temperatura, claridad, sólidos flotantes visibles y espumas no naturales, aceites flotantes y grasas, aceites y grasas emulsificadas, color, turbiedad, coliformes fecales y sustancias que produzcan olor o sabor inconvenientes.

37. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

C. INFORME DFZ-2018-1230-XIII-RCA

38. Que, como se ha expuesto, este informe da cuenta de los hallazgos identificados con ocasión de las actividades de inspección ambiental desarrolladas en el sector Ovejería con fechas 23, 24 y 27 de abril y 14 de mayo de 2018. Cabe señalar que las principales materias ambientales abordadas en dicha fiscalización incluyeron el manejo de aguas, manejo de relaves, manejo de residuos peligrosos, el recurso suelo y el manejo de reforestaciones. Se debe tener presente que, en la elaboración de dicho informe de fiscalización ambiental, se tuvo en cuenta por parte de la División de Fiscalización de esta Superintendencia el informe DFZ-2014-55-XIII-RCA-IA⁵.

c.1 Operación de la PTR excediendo las condiciones evaluadas

39. Que, durante la actividad de inspección realizada con fecha 24 de abril de 2018, se visitó el sector de la planta de procesos de la Planta de Recuperación de Cobre y Molibdeno desde Relaves (en adelante, "PTR"). En dicha oportunidad se realizó el levantamiento de 6 puntos geográficos alrededor del área de acopio ubicada en el área de emplazamiento de la PTR. Asimismo, empleó un dron para sobrevolar el área de acopio de material, a una altura de 30 m tomado desde el centro superior de la pila. Se registraron 96 fotografías con un traslape del 80% entre ellas, abarcando la totalidad de la superficie del área de acopio. Luego, se realizó un segundo vuelo a una altura de 120 metros desde el nivel de suelo por el área de la PTR, capturando un total de 46 fotografías. En el marco de estas acciones, se observó una diferencia de altura de al menos 8 metros entre el nivel de la PTR y el nivel natural del suelo, y de 5 metros entre el sector de estacionamientos y el nivel natural del terreno.

40. Que, mediante Acta de Inspección Ambiental levantada en aquella fecha, se solicitó al titular presentar un levantamiento topográfico del sector de acopio de material en formato *shape*, presentando una cubicación de la cantidad de material acopiado, junto con su respectiva memoria de cálculo. Asimismo, se le solicitó presentar un levantamiento topográfico del sector de acopio, en la situación previa a la intervención.

41. Que, mediante carta GSRI-0049/2018, de fecha 18 de mayo de 2018, el titular presentó la información solicitada. En el respectivo informe respuesta, se señaló que se acompañaba un levantamiento topográfico del sector de acopio de

⁵ Este último se había elaborado con ocasión de actividades de inspección ambiental desarrolladas en el mismo sector con fechas 14, 15 y 17 de julio de 2014, y había sido devuelto a la División de Fiscalización mediante Memorandum D.S.C. N° 410/2017, de fecha 05 de julio de 2017, con el objeto de complementar sus conclusiones.

material, generado por medio de una aerofotogrametría de UAV empleando, como metodología, el uso de la aerofotogrametría y vehículos aéreos no tripulados, junto a la ubicación de puntos de apoyo identificables, previamente georreferenciados con el uso de GPS geodésicos. En este sentido, se informó que los resultados de la memoria de cálculo indicaban un valor de relleno de 77.559,19 m³ de material resultado de los movimientos de tierra de la construcción de la PTR. Asimismo, se acompañó por parte del titular un levantamiento topográfico del mentado sector, en su situación previa al inicio de las obras del proyecto.

42. Que, al respecto, la RCA N° 205/2011, en su considerando 3.2.3 “Actividades y obras durante la fase de construcción”, dispone que “c) *Movimientos de tierra. El Proyecto considera preparar el terreno para la construcción de radieres y fundaciones de las estructuras principales. Las faenas de excavación y movimientos de tierra, se estima que tendrán una duración aproximada de 2 meses a lo largo de toda la fase de construcción del Proyecto (cuya duración total se estima en 18 meses). La cantidad aproximada de material removido será de 30.000 metros cúbicos e implicarán excavaciones no superiores a 1 metro de profundidad. Este material de excavación se empleará en la preparación de plataformas sobre las que se instalará el Proyecto para lograr la altura de diseño requerida, las cuales contarán con un talud perimetral suavizado para lograr un empalme armónico con el terreno natural [...]*”.

43. Que, por ende y teniendo a la vista el contenido atingente del IFA DFZ-2014-55-XIII-RCA-IA⁶, se tiene que el titular ha operado la PTR en contravención a lo dispuesto por su licencia ambiental, manteniendo a la fecha de la fiscalización cambios de consideración a lo evaluado. En razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

c.2 Pretil de contención del espesador principal con acumulación de material de derrames

44. Que, igualmente durante la actividad de inspección realizada con fecha 24 de abril de 2018, en el marco de la visita a la PTR, se constató en las instalaciones de la planta que el pretil de contención de derrames del espesador principal mantenía acumulación de material, lo que le restaba capacidad de retención. Por tanto, según se consigna en el Informe Técnico, no se contaba con un sistema de recolección de derrames en condiciones óptimas que, en caso de contingencia, tuviese capacidad para la contención del 100% de la pulpa.

45. Que, al respecto, la RCA N° 205/2011, en su considerando 11. letra h) “Medidas de control”, dispone que “[e]l Proyecto contempla como parte de su diseño la construcción de sistemas de contención de derrames al interior de la planta de procesos. Los sistemas que se contempla habilitar incluyen [...] Pretiles de contención: Área molienda y clasificación, área flotación colectiva Cobre-Moly, área flotación selectiva Moly, área manejo de concentrados, área de planta de cal, área planta de reactivos [...] Los pretiles de los espesadores de concentrado son capaces de almacenar una eventual y total evacuación de pulpa contenida dentro del espesador”.

46. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

c.3 Falta de sistemas de contención de derrames (piscinas de emergencia) al interior de la planta de procesos

6Pp. 71-72.

47. Que, adicionalmente durante la actividad de inspección realizada con fecha 24 de abril de 2018, se constataron 3 piscinas que fueron denominadas “piscinas de decantación” por personal de la Planta, las que se encontraban en funcionamiento. A las piscinas ingresaba material proveniente de la planta, generando un flujo que circulaba a través de ellas, causando una acumulación de fracción líquida en la última piscina del recorrido, la cual era conducida posteriormente al cajón de colas. Las piscinas se encontraban al límite de su capacidad, habiendo sido posible observar la membrana que recubría el fondo sólo en partes del perímetro, encontrándose las otras partes cubiertas de relave.

48. Que, a través del Acta de Inspección Ambiental, se solicitó al titular presentar un plano *As-Built* de las piscinas de decantación en las cuales se indicasen sus dimensiones y capacidad, precisando la función que cumplían.

49. Que, mediante carta recepcionada por esta Superintendencia con fecha de 18 de mayo de 2018, el titular señaló que “[r]especto a la función que cumplen las piscinas, cabe señalar que éstas fueron diseñadas para probar la decantación del material ultra fino y de buena ley desde los espesadores de concentrado final [...] luego de estas pruebas no se consideró seguir utilizándolas razón por la cual se embancaron [...] Es importante destacar que estas piscinas no guardan relación con las indicadas en la evaluación ambiental (detalles en Anexo B de la Adenda 1), por lo cual no consideran su utilización en caso de emergencia. A mayor abundamiento, las piscinas de emergencia consideradas en el proceso se encuentran ubicadas en la zona de los espesadores y en el sector de celdas de flotación, en específico bajo estas estructuras, lo cual fue constatado en la fiscalización”.

50. Que, con todo, de los antecedentes de la evaluación ambiental⁷ se colige que en estos últimos sectores, lo proyectado consiste en pretilos de contención de derrames, de manera independiente de las piscinas de emergencia. A su turno, estas últimas deben consistir en obras tanto para el sistema de flotación colectiva como para el de selectiva, con una capacidad total de 1.800 m³ y 15 m³, respectivamente; con la finalidad de permitir la acumulación de pulpa en caso de detenciones en la operación de equipos.

51. Que, al respecto, la RCA N° 205/2011, en su considerando 11. letra h) “Medidas de control”, dispone que “[e]l Proyecto contempla como parte de su diseño la construcción de sistemas de contención de derrames al interior de la planta de procesos. Los sistemas que se contempla habilitar incluyen [...] Para la evacuación de pulpa se consideran 2 Piscinas (emergencia flotación colectiva y emergencia flotación selectiva) de 1.800 m³ y 15 m³ [...] En general: Las áreas de contención de derrames pueden contener ampliamente el 110% del volumen de pulpa del equipo de mayor tamaño en cada una de las áreas de proceso involucradas [...] Las piscinas de emergencias dimensionadas, satisfacen la capacidad total, tanto de la flotación colectiva como selectiva, sin considerar el contenido del espesamiento de relaves [...]” (el subrayado es nuestro).

52. Que, por ende y teniendo a la vista, a su vez, el contenido atinente del IFA DFZ-2014-55-XIII-RCA-IA⁸, se tiene que el titular no ha implementado las piscinas de emergencia evaluadas, lo que supone un incumplimiento total de la referida medida, ideada para eliminar o minimizar los efectos adversos de su proyecto. En razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

⁷ Vid. Adenda N° 1, Anexo “A”, plano E224-PL-GA-007; Anexo “B”, “Descripción Sistema Control Derrames”.
8Pp. 84-86.

c.4 Falta de desafectación de la zona de emplazamiento de la Planta de Procesos afecta a riesgo de remoción en masa

53. Que, mediante Acta de Inspección de fecha 24 de abril de 2018, se solicitó al titular que presentase copia de la resolución que autorizase la desafectación requerida para el emplazamiento de la zona de procesos que se encuentra afecta al riesgo de Remoción en Masa, definido en el artículo 8.2.1.4 letra “a” de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (en adelante, “PRMS”), en forma previa a la materialización del proyecto.

54. Que, mediante carta GSRI-049/2018, de fecha 18 de mayo de 2018, el titular remitió copia de los siguientes documentos:

54.1. Certificado de informaciones previas N° 108/11, de fecha 28 de junio de 2011, de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Til Til;

54.2. Ord. N° 479, de fecha 30 de agosto de 2011, de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región Metropolitana de Santiago;

54.3. Ord. N° 3627, de fecha 22 de agosto de 2012, del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago;

54.4. Permiso de edificación N° 34/2012, de fecha 26 de noviembre de 2012, de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Til Til; y

54.5. Ord. N° 909, de fecha 23 de febrero de 2018, del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago.

55. Que, igualmente, el titular consignó en dicha misiva que “[...] luego de aprobado ambientalmente el Proyecto, DAND solicitó a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Til Til, el Certificado de Informaciones Previas – Área de Protección Ecológica N°108/2011 [...] el cual señala que, conforme a las disposiciones del PRMS, no existe un área de riesgo en remoción en masa en el predio donde se emplaza la Planta de Proceso [...] se solicitó [posteriormente] el Informe Favorable para la Construcción del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la Planta, en que la Seremi de Agricultura de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°479 de fecha 30 de agosto de 2011, se pronunció favorablemente [...] En dicho informe, se identifica la zona de emplazamiento del Proyecto como ‘Área de Preservación Ecológica’, de acuerdo al PRMS, sin señalar que se encontraba en el área de riesgo por remoción en masa [...] se solicitó [después] Informe Favorable para la construcción de oficinas [...] y edificaciones complementarias del Proyecto, a la Seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana. En el pronunciamiento, se estableció que las construcciones se ubicaban en un “Área de Preservación Ecológica” del PRMS. No obstante, como actividad derivada de la minería y vinculada al proceso de producción de minerales, determinó que al Proyecto le aplicaban las disposiciones del Código Minero y su regulación complementaria, y la Ley N°19.300 y su reglamento, de acuerdo a lo que establece el artículo 6.2.2 del PRMS. Por ese motivo, la Seremi de Vivienda y Urbanismo, mediante Ord. N°3627, de fecha 22 de agosto de 2012, informó favorablemente las construcciones sometidas a su autorización. En dicha resolución, tampoco se identificó que el Proyecto se ubicara en un área de riesgo de remoción de masa. En virtud del pronunciamiento anterior, la I. Municipalidad de Til Til otorgó el permiso de edificación N°34/2012, con fecha 26 de noviembre de 2012, para la construcción de las edificaciones anteriormente individualizadas. Sin embargo, con fecha 23 de febrero de 2018, la Seremi de Vivienda y Urbanismo, contrario al criterio utilizado en el año 2012, se pronunció negativamente a la solicitud de Informe Favorable respecto a la ampliación de las construcciones complementarias del Proyecto, que se emplazarían en la misma zonificación analizada por los pronunciamientos

anteriormente descritos. Esto, porque de acuerdo a la resolución individualizada, las construcciones objeto de la solicitud se encontrarían en el 'Área de Riesgo Geofísico asociado a Remoción en Masa', requiriéndose la desafección señalada en el PRMS. Agrega, adicionalmente, que el Certificado de Informaciones Previas N°46/11 emitido por la I. Municipalidad de Til Til, no se ajustaría a derecho [...] Por lo anterior, una vez que CODELCO División Andina tuvo conocimiento del oficio de la Seremi de Vivienda y Urbanismo durante este año, se iniciaron las gestiones para iniciar los trámites administrativos correspondientes para la desafección del área de riesgo. Una vez que DAND obtenga las autorizaciones respectivas serán remitidas a la Superintendencia del Medio Ambiente para su conocimiento”.

56. Que, a la presente fecha, no le consta a esta Superintendencia que el titular haya dado cumplimiento al considerando 3.1.7 letra “a” de la RCA N°205/2011, no habiéndose presentado documentación que acredite el haberse iniciado los trámites administrativos para realizar la desafección del área que se encuentra afecta al riesgo de remoción en masa.

57. Que, al respecto, la RCA N° 205/2011, en su considerando 3.1.7. “Aspectos relativos al emplazamiento y zonificación del proyecto”, dispone que “[...] [e]l titular deberá desafeccionar la zona de emplazamiento de la Planta de Procesos que se encuentra afecta al riesgo de Remoción en Masa, definido en el artículo 8.2.1.4 letra a. de la Ordenanza del PRMS, en forma previa a la materialización del proyecto”.

58. Que, en razón de lo anteriormente expuesto, se determina que existe mérito suficiente para formular cargos sobre la materia.

IV. FISCALIZACIÓN EN MATERIA DE RILES

59. Que, por su parte, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento, ambas de esta Superintendencia, para su tramitación y en el marco de la fiscalización de la norma de emisión D.S. MINSEGPRES N° 90/2000, los informes de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la Tabla N° 1 de la presente resolución, correspondientes a los periodos que allí se indican:

Tabla N° 1

N° de Expediente	Periodo Informado	Presenta Hallazgos
DFZ-2013-2751-V-NE-EI	01-2013	SÍ
DFZ-2013-2805-V-NE-EI	02-2013	SÍ
DFZ-2013-2859-V-NE-EI	03-2013	SÍ
DFZ-2013-2913-V-NE-EI	04-2013	SÍ
DFZ-2013-2967-V-NE-EI	05-2013	SÍ
DFZ-2013-3021-V-NE-EI	06-2013	SÍ
DFZ-2013-3074-V-NE-EI	07-2013	SÍ
DFZ-2013-3128-V-NE-EI	08-2013	SÍ
DFZ-2013-3663-V-NE-EI	02-2013	SÍ
DFZ-2013-3937-V-NE-EI	03-2013	SÍ
DFZ-2013-4053-V-NE-EI	04-2013	SÍ
DFZ-2013-4365-V-NE-EI	06-2013	SÍ
DFZ-2013-4816-V-NE-EI	01-2013	SÍ
DFZ-2013-6192-V-NE-EI	09-2013	SÍ
DFZ-2014-1206-V-NE-EI	11-2013	SÍ
DFZ-2014-1780-V-NE-EI	12-2013	SÍ
DFZ-2014-2820-V-NE-EI	01-2014	SÍ

DFZ-2014-3106-V-NE-EI	02-2014	SÍ
DFZ-2014-3311-V-NE-EI	02-2014	SÍ
DFZ-2014-4202-V-NE-EI	04-2014	SÍ
DFZ-2014-4771-V-NE-EI	05-2014	SÍ
DFZ-2014-5341-V-NE-EI	06-2014	SÍ
DFZ-2014-5948-V-NE-EI	03-2014	SÍ
DFZ-2014-628-V-NE-EI	10-2013	SÍ
DFZ-2014-630-V-NE-EI	10-2013	SÍ
DFZ-2015-1271-V-NE-EI	08-2014	SÍ
DFZ-2015-1875-V-NE-EI	09-2014	SÍ
DFZ-2015-2396-V-NE-EI	10-2014	SÍ
DFZ-2015-2959-V-NE-EI	11-2014	SÍ
DFZ-2015-3760-V-NE-EI	12-2014	SÍ
DFZ-2015-4426-V-NE-EI	01-2015	SÍ
DFZ-2015-4761-V-NE-EI	02-2015	SÍ
DFZ-2015-5008-V-NE-EI	03-2015	SÍ
DFZ-2015-5243-V-NE-EI	04-2015	SÍ
DFZ-2015-5480-V-NE-EI	05-2015	SÍ
DFZ-2015-5715-V-NE-EI	06-2015	SÍ
DFZ-2015-5955-V-NE-EI	07-2015	SÍ
DFZ-2015-7977-V-NE-EI	08-2015	SÍ
DFZ-2015-8176-V-NE-EI	08-2015	SÍ
DFZ-2015-9200-V-NE-EI	02-2015	SÍ
DFZ-2015-949-V-NE-EI	07-2014	SÍ
DFZ-2016-1349-V-NE-EI	10-2015	SÍ
DFZ-2016-1680-V-NE-EI	11-2015	SÍ
DFZ-2016-2374-V-NE-EI	12-2015	SÍ
DFZ-2016-261-V-NE-EI	09-2015	SÍ
DFZ-2016-4997-V-NE-EI	01-2016	SÍ
DFZ-2016-5522-V-NE-EI	02-2016	SÍ
DFZ-2016-5524-V-NE-EI	02-2016	SÍ
DFZ-2016-6113-V-NE-EI	03-2016	SÍ
DFZ-2016-6845-V-NE-EI	04-2016	SÍ
DFZ-2016-7193-V-NE-EI	05-2016	SÍ
DFZ-2016-7196-V-NE-EI	05-2016	SÍ
DFZ-2016-7929-V-NE-EI	06-2016	SÍ
DFZ-2016-8284-V-NE-EI	07-2016	SÍ
DFZ-2016-8478-V-NE-EI	07-2016	SÍ
DFZ-2017-1261-V-NE-EI	09-2016	SÍ
DFZ-2017-1455-V-NE-EI	09-2016	SÍ
DFZ-2017-1806-V-NE-EI	10-2016	SÍ
DFZ-2017-1809-V-NE-EI	10-2016	SÍ
DFZ-2017-2429-V-NE-EI	11-2016	SÍ
DFZ-2017-2432-V-NE-EI	11-2016	SÍ
DFZ-2017-2978-V-NE-EI	12-2016	SÍ
DFZ-2017-2981-V-NE-EI	12-2016	SÍ
DFZ-2017-5375-V-NE-EI	06-2016	SÍ
DFZ-2017-724-V-NE-EI	08-2016	SÍ
DFZ-2017-915-V-NE-EI	08-2016	SÍ
DFZ-2018-2883-V-NE	01-2017 - 12-2017	SÍ
DFZ-2019-1863-V-NE	01-2018 - 12-2018	SÍ
DFZ-2019-1992-V-NE	01-2019 - 06-2019	SÍ

60. Que, del análisis de los datos de los informes de fiscalización de la norma de emisión anteriormente señalados, se identificaron los siguientes hallazgos que se sistematizan en las Tablas N° 2, 3 y 4 de la presente resolución, según se señala a continuación:

60.1. Superación de caudal: excedió el límite permitido del volumen de descarga de su Programa de Monitoreo, en los meses indicados en la Tabla N° 2 de la presente Formulación de Cargos⁹:

Tabla N° 2

N°	Año	Mes	Punto Descarga	Límite (m ³ /día)	Número de días superados
1	2013	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	24
2		Febrero			24
3		Marzo			24
4		Abril			24
5		Mayo			24
6		Junio			24
7		Julio			24
8		Agosto			24
9		Septiembre			24
10		Octubre			25
11		Noviembre			24
12		Diciembre			24
13	2014	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	24
14		Febrero			24
15		Marzo			0
16		Abril			24
17		Mayo			24
18		Junio			24
19		Julio			24
20		Agosto			24
21		Septiembre			24
22		Octubre			24
23		Noviembre			24
24		Diciembre			24
25	2015	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	24
26		Febrero			0
27		Marzo			20
28		Abril			24
29		Mayo			19
30		Junio			19
31		Julio			0
32		Agosto			24
33		Septiembre			24
34		Octubre			24
35		Noviembre			24

⁹ El detalle de las superaciones diarias en cada mes se presenta en el "Anexo: Tabla 6. Superaciones de caudal en la descarga del punto D14 - DREN KM 12".

36		Diciembre			23
37	2016	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	31
38		Febrero			29
39		Marzo			31
40		Abril			30
41		Mayo			31
42		Junio			30
43		Julio			29
44		Agosto			31
45		Septiembre			30
46		Octubre			31
47		Noviembre			30
48		Diciembre			30
49	2017	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	31
50		Febrero			28
51		Marzo			31
52		Abril			28
53		Mayo			29
54		Junio			30
55		Julio			29
56		Agosto			30
57		Septiembre			24
58		Octubre			31
59		Noviembre			30
60		Diciembre			31
61	2018	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	31
62		Febrero			28
63		Marzo			30
64		Abril			29
65		Mayo			60
66		Junio			30
67		Julio			31
68		Agosto			31
69		Septiembre			19
70		Octubre			0
71		Noviembre			13
72		Diciembre			25
73	2019	Enero	D14 - DREN KM 12	11448	31
74		Febrero			28
75		Marzo			48
76		Abril			0
77		Mayo			28
78		Junio			17
79		Julio			29
80		Agosto			18
81		Septiembre			3
82		Octubre			12
83		Noviembre			0

84		Diciembre		10
----	--	-----------	--	----

60.2. No reportó con la frecuencia exigida para los parámetros individualizados, en los períodos señalados en la Tabla N° 3 de la presente formulación de cargos:

Tabla N° 3

Punto de descarga	Periodo informado	Parámetro	Frecuencia exigida	Frecuencia reportada
PPC	02-2016	pH	Diaria	28
PPC	07-2016	pH	Diaria	24
PPC	08-2016	pH	Diaria	24
PPC	09-2016	pH	Diaria	24
PPC	10-2016	pH	Diaria	24
PPC	11-2016	pH	Diaria	24
PPC	12-2016	pH	Diaria	24
Km 12	01-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	02-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	03-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	04-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	05-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	06-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	07-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	08-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	09-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	10-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	11-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	12-2013	Caudal	Diaria	24
Km 12	01-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	02-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	03-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	04-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	05-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	06-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	07-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	08-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	09-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	10-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	11-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	12-2014	Caudal	Diaria	24
Km 12	01-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	02-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	03-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	04-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	05-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	06-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	07-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	08-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	09-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	10-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	11-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	12-2015	Caudal	Diaria	24
Km 12	02-2017	pH	Diaria	24
Km 12	02-2018	pH	Diaria	24
Km 12	02-2019	pH	Diaria	24

60.3. Presentó superación de los límites máximos permitidos según el D.S. N° 90/2000 en punto de descarga y según los parámetros y en los períodos consignados en la Tabla 4 de la presente formulación de cargos, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:

Tabla N° 4

Punto de descarga	Periodo informado	Parámetro	Límite exigido mg/L	Valor reportado	% excedencia	Tipo de control
PPC	10-2013	Mercurio	0,001	0,025	2500%	CD
PPC	10-2013	Sulfatos	1000	1001	1%	CD
PPC	10-2013	Cloruros	400	571	43%	CD
PPC	10-2013	Molibdeno	1	1,69	69%	CD
Km 12	05-2018	Manganeso	0,3	0,426	42%	AU
Km 12	05-2018	Manganeso	0,3	0,426	42%	RE

60.4. No reportó información asociada a los remuestreos para los parámetros y periodos consignados en la Tabla 5:

Tabla N° 5

Punto de descarga	Periodo informado	Parámetro	Límite exigido mg/L	Valor reportado	Tipo de control
PPC	11-2017	DBO5	35	45	AU
Km 12	12-2019	Sulfato	1000	1433	AU

V. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

61. Que, mediante la Resol. Ex. D.S.C. N° 484, de fecha 17 de marzo de 2020, esta Superintendencia requirió de información a CODELCO para que, dentro del plazo otorgado al efecto, remitiese los siguientes antecedentes:

61.1. Descripción de la descarga de RILes del Dren Km 12, con detalle acerca de su generación, sistema de conducción, manejo y tratamiento; todo ello a través de una memora técnica explicativa que contuviese, al menos: caracterizaciones físico-químicas y bacteriológicas con que contase el titular respecto de la calidad cruda de dicha descarga, diagramas de flujo, fotografías fechadas y georreferenciadas, localización georreferenciada de lo anterior en extensión KMZ, entre otros;

61.2. Identificase eventuales instrumentos de gestión ambiental asociados al punto de descarga, o cualquier otro documento sectorial que autorizase dicha descarga, en defecto de lo primero.

62. Que, con fecha 05 de mayo de 2020, esta Superintendencia recepcionó, de conformidad con las reglas especiales para la Oficina de Partes dispuestas por la Res. Ex. N° 490/2020, la Carta GCS-053/2020 suscrita por la Sra. Verónica Bilbao Solar, Gerente Corporativa de Sustentabilidad de CODELCO, mediante la cual se dio respuesta a la Resol. Ex. D.S.C. N° 484, acompañándose al efecto:

62.1. Memoria técnica - RIL punto "N° 14, Dren Km 12";

62.2. Anexo 1, resolución N° 1190, de 10 de septiembre de 1993, del Servicio Nacional de Geología y Minería;

62.3. Anexo 1, resolución N° 3203, de 24 de diciembre de 2007, de la Dirección General de Aguas;

62.4. Anexo 1, resolución exenta N° 490, de 31 de mayo de 2016, de esta Superintendencia;

62.5. Anexo 1, resolución exenta N° 977, de 18 de octubre de 2016, de esta Superintendencia;

62.6. Anexo 2, cartografía en archivo .kmz; y

62.7. Anexo 3, certificados de autocontrol para el año

2020.

VI. DESIGNACIÓN DE FISCALES INSTRUCTORES

63. Que, finalmente, mediante Memorandum D.S.C. N° 221/2020 de fecha 13 de abril de 2020, se procedió a designar a Leslie Cannoni Mandujano como Fiscal Instructora titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Felipe Concha Rodríguez como Fiscal Instructor suplente.

VII. MEDIDAS ESPECIALES POR CONTINGENCIA COVID-19

64. Que, como es de público conocimiento, se han decretado medidas a nivel nacional con ocasión del brote de coronavirus –COVID-19–, con el objeto de minimizar reuniones y el contacto físico que pudieran propagar el contagio de éste. En vista de ello, con fecha 18 de marzo de 2020, esta SMA dictó la Resolución Exenta N° 490, que dispone el funcionamiento especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, estableciendo una modalidad excepcional para el ingreso de presentaciones.

65. Que, en atención a que la presente resolución da inicio a un procedimiento sancionador, ante el derecho que le asiste al titular de realizar presentaciones ante esta Superintendencia, resulta aplicable lo dispuesto en la Res. Ex. N° 490 recién citada y sus sucesivas renovaciones, según lo que se expondrá en la parte resolutive del presente acto.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra de la CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE, rol único tributario N° 61.704.000-K, titular de la unidad fiscalizable “DIVISIÓN ANDINA”, por las siguientes infracciones:**

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 “a” de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
1	Indebida ejecución de procedimiento de puesta en marcha del STP, resultante en el derrame de relaves hacia los Esteros El Cobre y Chacabuco, acaecido con fechas 17 y 18 de abril de 2016, según se detalla en los	<u>RCA N° 275-B/1994</u> “1.1. El Documento mencionado en el punto III, sus Términos de Referencia, sus Anexos, su Adendum y las Actas de Reunión de los días Viernes 14 y Martes 18 de Enero de 1994, se consideran como oficiales y partes, integrantes de esta Resolución. Por tanto, todas las medidas y acciones de gestión ambiental acordadas durante el proceso de evaluación y registradas en los documentos indicados en el párrafo precedente se consideran asumidas por parte de División Andina. Los documentos que se extiendan a consecuencia de las acciones comprometidas en los puntos siguientes de esta Resolución también se considerarán

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida						
	<p>considerandos 17 y ss. de la presente formulación de cargos</p>	<p>parte integrante de ésta”</p> <p><u>EIA Proyecto Ovejería</u> “Capítulo VI: Plan de Manejo Ambiental [...]” 6.1 Plan de Prevención de Riesgos Relaveducto. Se estima que el principal riesgo ambiental de esta obra, lo constituye el potencial vertimiento de relaves al medio ambiente, derivado de accidentes o fallas en relaveducto [sic]. Entre otras, se pueden señalar las siguientes causas que concurrirían a lo anterior: Fallas en la operación [...] [p]or otro lado, los estudios ambientales llevados a cabo durante el año de Línea Base [sic], identificaron en la ruta del relaveducto, tres valles de interés y sus respectivos cursos de agua: Riecillos, Pocuro y El Cobre. Se estima que aunque un vertimiento de relaves afectaría el medio ambiente en su conjunto, son los recursos hídricos los que se verían potencialmente más afectados debido a las características físico-químicas del relave [...]</p> <p style="text-align: center;">Cuadro Sinóptico de Riesgos Ambientales</p> <table border="1" data-bbox="618 1156 1390 1555"> <thead> <tr> <th>Situación</th> <th>Efectos</th> <th>Medidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vertimientos de relaves desde el relaveducto a causa de fallas de operación, fenómenos naturales, atentados terroristas y/o acciones de torres de evacuación [...]</td> <td>Contaminación de suelos y cauces de agua con relaves.</td> <td>Sistemas de seguridad y control. Procedimientos, Manual de Emergencia (Incluye medidas preventivas).</td> </tr> </tbody> </table> <p>”</p>	Situación	Efectos	Medidas	Vertimientos de relaves desde el relaveducto a causa de fallas de operación, fenómenos naturales, atentados terroristas y/o acciones de torres de evacuación [...]	Contaminación de suelos y cauces de agua con relaves.	Sistemas de seguridad y control. Procedimientos, Manual de Emergencia (Incluye medidas preventivas).
Situación	Efectos	Medidas						
Vertimientos de relaves desde el relaveducto a causa de fallas de operación, fenómenos naturales, atentados terroristas y/o acciones de torres de evacuación [...]	Contaminación de suelos y cauces de agua con relaves.	Sistemas de seguridad y control. Procedimientos, Manual de Emergencia (Incluye medidas preventivas).						
2	<p>Deficiente inspección anual 2017 a la Barrera Cortafugas, parte del sistema de desvío y conducción de aguas de contacto del Depósito Lastre Norte, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No consideró el estado de la geomembrana ni de la cañería dren 600 mm; - No consideró el estado de la 	<p><u>RCA 40/2011</u> “3.5.2. Etapa de operación [...]” Manejo de las aguas de contacto [...]” Inspecciones al sistema: El sistema de intercepción y conducción de aguas de escorrentía de laderas, así como el de desvío y conducción de aguas de contacto, serán sometidos a inspección una vez al año, en el período estival, con la finalidad de detectar daños o deterioros del sistema, procediendo a sus reparaciones, si corresponde [...]”</p> <p><u>DIA “Proyecto Modificación Sistema de Manejo de Aguas de Contacto del Depósito Lastre Norte”</u> <u>Adenda N° 1, p. 23:</u> “[...] se debe hacer presente que el proyecto contempla como medida preventiva, inspecciones anuales de sus principales componentes con la finalidad de detectar daños o deterioros del</p>						

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
	<p>trampa de piedras;</p> <p>- No consideró el estado de la tubería HDPE</p>	<p>sistema, procediendo a sus reparaciones en caso que corresponda [...]"</p>
3	<p>No reportar todos los parámetros del ítem 7.2 de la N.Ch. 1.333/78, para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, para la estación de monitoreo N° 19, conforme a lo expuesto en los considerandos 31 y ss. de la presente formulación de cargos</p>	<p><u>RCA N°28/2002</u> "3.4 Control del Sistema de Tratamiento [...] También se realizarán análisis para certificar que la calidad del RIL cumplirá con lo indicado en la Norma NCh 1.333/78, respecto de lo que se indica en ítem 7.2 de dicha Norma, que tendrá las siguientes características:</p> <p>a) Las mediciones se realizarán en el punto de descarga del efluente, esto es, en la Estación de Monitoreo N° 19, mencionada anteriormente.</p> <p>b) Se medirán los parámetros que se señalan en el ítem 7.2 de la norma NCh 1.333/78</p> <p>c) La frecuencia de medición será trimestral, y</p> <p>d) La periodicidad será todos los años de operación de la planta de tratamiento propuesta"</p>
4	<p>Operar la PTR excediendo considerablemente las especificaciones evaluadas ambientalmente, por cuanto:</p> <p>- La instalación hoy existente supone una extracción de 77.559 m³ de suelo para su construcción, duplicando lo evaluado;</p> <p>- Se alcanza una profundidad de excavación de 8 m, octuplicando lo evaluado;</p> <p>- La PTR no se encuentra emplazada por sobre el nivel del terreno, careciendo por</p>	<p><u>RCA N°205/2011</u> "3.2.3 Actividades y obras durante la fase de construcción [...] c) Movimientos de tierra. El Proyecto considera preparar el terreno para la construcción de radieres y fundaciones de las estructuras principales. Las faenas de excavación y movimientos de tierra, se estima que tendrán una duración aproximada de 2 meses a lo largo de toda la fase de construcción del Proyecto (cuya duración total se estima en 18 meses). La cantidad aproximada de material removido será de 30.000 metros cúbicos e implicarán excavaciones no superiores a 1 metro de profundidad. Este material de excavación se empleará en la preparación de plataformas sobre las que se instalará el Proyecto para lograr la altura de diseño requerida, las cuales contarán con un talud perimetral suavizado para lograr un empalme armónico con el terreno natural [...]"</p>

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
	ende de talud perimetral suavizado	
5	No contar, al interior de la PTR, con el pretil de contención en el sector del espesador principal en las condiciones de funcionamiento previstas en la evaluación ambiental	<p><u>RCA 205/2011</u></p> <p>“11. Que, de acuerdo a los antecedentes contenidos en el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto ‘Planta de recuperación de cobre y molibdeno desde relaves’, éste requiere para su ejecución de los Permisos Ambientales Sectoriales a que aluden los artículos N° 91, 93, 94, 96, 99 y 102 contemplados en el Título VII del D.S. N° 95/2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. De lo anterior se puede observar lo siguiente: [...]</p> <p>h) Medidas de control:</p> <p>Derrames: El Proyecto contempla como parte de su diseño la construcción de sistemas de contención de derrames al interior de la planta de procesos. Los sistemas que se contempla habilitar incluyen:</p> <p>Pisos de concreto con pendiente a sumideros en las áreas donde se manejarán soluciones, los cuales serán capaces de contener los eventuales reboses que se produzcan al interior de la nave debido al manejo de soluciones.</p> <p>Bombas de piso para la recolección de derrames, las cuales serán utilizadas para recolectar los derrames y recircularlos al sistema.</p> <p>Sistemas de contención secundaria para almacenamiento de combustibles con capacidad para el 110% del estanque de mayor capacidad.</p> <p>Pretiles de contención: Área molienda y clasificación, área flotación colectiva Cobre-Moly, área flotación selectiva Moly, área manejo de concentrados, área de planta de cal, área planta de reactivos (Isopropil Etil Tionocarbamato, MIBC, floculante, sulfhidrato de sodio, ácido sulfúrico).</p> <p>Para la evacuación de pulpa se consideran 2 Piscinas emergencia flotación colectiva y emergencia flotación selectiva) de 1.800 m³ y 15 m³.</p> <p>En general:</p> <p>Las áreas de contención de derrames pueden contener ampliamente el 110% del volumen de pulpa del equipo de mayor tamaño en cada una de las áreas de proceso involucradas.</p> <p>Los pretiles de los espesadores de concentrado son capaces de almacenar una eventual y total evacuación de pulpa contenida dentro del espesador</p> <p>Las piscinas de emergencias dimensionadas, satisfacen la capacidad total, tanto de la flotación colectiva como selectiva, sin considerar el contenido del espesamiento de relaves. [...]</p>
6	No contar, al interior de la PTR, con las piscinas de	<p><u>RCA 205/2011</u></p> <p>“11. Que, de acuerdo a los antecedentes contenidos en el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto</p>

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
	<p>emergencia comprometidas en la evaluación ambiental, que acumulen pulpa en caso de detención de la operación de equipos de flotación</p>	<p>'Planta de recuperación de cobre y molibdeno desde relaves', éste requiere para su ejecución de los Permisos Ambientales Sectoriales a que aluden los artículos N° 91, 93, 94, 96, 99 y 102 contemplados en el Título VII del D.S. N° 95/2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. De lo anterior se puede observar lo siguiente: [...]</p> <p>h) Medidas de control:</p> <p>Derrames: El Proyecto contempla como parte de su diseño la construcción de sistemas de contención de derrames al interior de la planta de procesos. Los sistemas que se contempla habilitar incluyen:</p> <p>Pisos de concreto con pendiente a sumideros en las áreas donde se manejarán soluciones, los cuales serán capaces de contener los eventuales reboses que se produzcan al interior de la nave debido al manejo de soluciones.</p> <p>Bombas de piso para la recolección de derrames, las cuales serán utilizadas para recolectar los derrames y recircularlos al sistema.</p> <p>Sistemas de contención secundaria para almacenamiento de combustibles con capacidad para el 110% del estanque de mayor capacidad.</p> <p>Pretiles de contención: Área molienda y clasificación, área flotación colectiva Cobre-Moly, área flotación selectiva Moly, área manejo de concentrados, área de planta de cal, área planta de reactivos (Isopropil Etil Tionocarbamato, MIBC, floculante, sulfhidrato de sodio, ácido sulfúrico).</p> <p>Para la evacuación de pulpa se consideran 2 Piscinas emergencia (flotación colectiva y emergencia flotación selectiva) de 1.800 m³ y 15 m³.</p> <p>En general:</p> <p>Las áreas de contención de derrames pueden contener ampliamente el 110% del volumen de pulpa del equipo de mayor tamaño en cada una de las áreas de proceso involucradas.</p> <p>Los pretiles de los espesadores de concentrado son capaces de almacenar una eventual y total evacuación de pulpa contenida dentro del espesador</p> <p>Las piscinas de emergencias dimensionadas, satisfacen la capacidad total, tanto de la flotación colectiva como selectiva, sin considerar el contenido del espesamiento de relaves. [...]"</p>
7	<p>No haber obtenido, de manera previa a la ejecución del proyecto, la desafectación de la zona de emplazamiento de la Planta de Procesos afecta a riesgo de remoción en masa,</p>	<p><u>RCA 205/2011</u></p> <p>"3.1.7. Aspectos relativos al emplazamiento y zonificación del proyecto [...]</p> <p>a) El titular deberá desafectar la zona de emplazamiento de la Planta de Procesos que se encuentra afecta al riesgo de Remoción en Masa, definido en el artículo 8.2.1.4 letra a. de la Ordenanza del PRMS, en forma previa a la materialización del proyecto"</p>

Nº	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida
	definido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago	

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituye una infracción conforme al artículo 35 “h” de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de Normas de Emisión:

Nº	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida																		
8	Presentar superación de caudal, en los autocontroles del punto de descarga “Dren Km 12”, de acuerdo a lo señalado en la Tabla Nº 2 de la presente formulación de cargos –en concordancia con el detalle expuesto en el “Anexo: Tabla 6. Superaciones de caudal en la descarga del punto D14 – DREN KM 12”– y en los siguientes periodos: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017; enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre de 2018; y enero, febrero, marzo, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y diciembre de 2019	<p><u>Artículo 1 D.S. Nº 90/2000</u> “6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. [...] Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. [...]”</p> <p><u>Res. Ex. SMA Nº 490/2016, rectificada mediante Res. Ex. SMA Nº 977/2016</u></p> <p>“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder los límites fijados mediante Programas de Monitoreo establecidos a través de Resoluciones Exentas Nº 3103, de 2010; Nº 4403, de 2006 y Nº 606, de 2008, todas de la SISS, según se indica a continuación.”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto de descarga</th> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite máximo</th> <th>Tipo de muestra</th> <th>Nº de Días de control mensual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dren Km 12</td> <td>Caudal</td> <td>m³/día</td> <td>11.448</td> <td>--</td> <td>Diario</td> </tr> <tr> <td>PPC</td> <td>Caudal</td> <td>m³/día</td> <td>14.400</td> <td>--</td> <td>Diario</td> </tr> </tbody> </table>	Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Nº de Días de control mensual	Dren Km 12	Caudal	m ³ /día	11.448	--	Diario	PPC	Caudal	m ³ /día	14.400	--	Diario
Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Nº de Días de control mensual															
Dren Km 12	Caudal	m ³ /día	11.448	--	Diario															
PPC	Caudal	m ³ /día	14.400	--	Diario															
9	No reportar con la	<u>Artículo 1 D.S. Nº 90/2000</u>																		

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida																																																																																																																		
	<p>frecuencia exigida en los puntos de muestreo, para los parámetros y en los periodos señalados en la Tabla N° 3 de la presente formulación de cargos, según el siguiente detalle, respectivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dren Km 12, caudal, meses de febrero de 2017; febrero de 2018; y febrero de 2019 	<p>“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. [...] Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. [...]”</p> <p><u>Res. Ex. SMA N° 490/2016, rectificada mediante Res. Ex. SMA N° 977/2016</u></p> <p>“1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a cada una de las descargas, esto es N° 7, Agua Recuperada Espesador 1; N° 14, Dren Km 12; Rebalse Tranque Ovejería y Planta de Productos Comerciales (PPC), junto con el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="621 1034 1425 2205"> <thead> <tr> <th>Punto de Muestreo</th> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite Máximo</th> <th>Tipo de Muestra</th> <th>N° de Días de control mensual⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18">Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga</td> <td>pH</td> <td>Unidad</td> <td>6,0 – 8,5</td> <td>Puntual</td> <td>Diario⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>35</td> <td>Puntual</td> <td>Diario⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Aceites y Grasas</td> <td>mg/L</td> <td>20</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>mg/L</td> <td>5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Boro</td> <td>mg/L</td> <td>0,75</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>mg/L</td> <td>0,01</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cianuro</td> <td>mg/L</td> <td>0,2</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cloruros</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cobre Total</td> <td>mg/L</td> <td>1</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td> <td>NMP/100mL</td> <td>1.000</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Índice de Fenol</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cromo Hexavalente</td> <td>mg/L</td> <td>0,05</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>mg/L</td> <td>35</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fluoruro</td> <td>mg/L</td> <td>1,5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Fijos</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hierro Disuelto</td> <td>mg/L</td> <td>5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Manganeso</td> <td>mg/L</td> <td>0,3</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mercurio</td> <td>mg/L</td> <td>0,001</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Molibdeno</td> <td>mg/L</td> <td>1</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽¹⁾	Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga	pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	Diario ⁽²⁾	Temperatura	°C	35	Puntual	Diario ⁽²⁾	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1	Cadmio	mg/L	0,01	Compuesta	1	Cianuro	mg/L	0,2	Puntual	1	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1	Índice de Fenol	mg/L	0,5	Puntual	1	Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	Puntual	1	DBO5	mg/L	35	Compuesta	1	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1	Hidrocarburos Fijos	mg/L	10	Compuesta	1	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1	Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1		Mercurio	mg/L	0,001	Compuesta	1		Molibdeno	mg/L	1	Compuesta	1
Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽¹⁾																																																																																																															
Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga	pH	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	Diario ⁽²⁾																																																																																																															
	Temperatura	°C	35	Puntual	Diario ⁽²⁾																																																																																																															
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1																																																																																																															
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1																																																																																																															
	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1																																																																																																															
	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1																																																																																																															
	Cadmio	mg/L	0,01	Compuesta	1																																																																																																															
	Cianuro	mg/L	0,2	Puntual	1																																																																																																															
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1																																																																																																															
	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1																																																																																																															
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1																																																																																																															
	Índice de Fenol	mg/L	0,5	Puntual	1																																																																																																															
	Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	Puntual	1																																																																																																															
	DBO5	mg/L	35	Compuesta	1																																																																																																															
	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1																																																																																																															
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1																																																																																																															
	Hidrocarburos Fijos	mg/L	10	Compuesta	1																																																																																																															
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1																																																																																																															
Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1																																																																																																																
	Mercurio	mg/L	0,001	Compuesta	1																																																																																																															
	Molibdeno	mg/L	1	Compuesta	1																																																																																																															

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida					
			Níquel	mg/L	0,2	Compuesta	1
			Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
			Pentaclorofenol	mg/L	0,009	Compuesta	1
			Plomo	mg/L	0,05	Compuesta	1
			Poder Espumógeno	mg/L	7	Compuesta	1
			Selenio	mg/L	0,01	Compuesta	1
			Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
			Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
			Sulfuros	mg/L	1	Puntual	1
			Tetracloroetano	mg/L	0,04	Compuesta	1
			Tolueno	mg/L	0,7	Compuesta	1
			Triclorometano	mg/L	0,2	Compuesta	1
			Xileno	mg/L	0,5	Compuesta	1
			Zinc	mg/L	3	Compuesta	1
		<p>[...]</p> <p>⁽²⁾ Durante el periodo de descarga, se deberá extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado.”</p>					
10	<p>Presentar superación de los límites máximos permitidos según el D.S. N° 90/2000 en punto de descarga Dren Km 12 para el parámetro Manganeseo, en el mes de mayo de 2018, de conformidad con la Tabla N° 4 de la presente formulación de cargos, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000</p>	<p><u>Artículo 1 D.S. MINSEGPRES N° 90/2000</u></p> <p>“4.1.1. La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular...”</p>					

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida																																																																																																																																																
		<p style="text-align: center;">TABLA N° 2</p> <p style="text-align: center;">LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS CUERPOS DE AGUA FLUVIALES CONSIDERANDO LA CAPACIDAD DE DILUCION RECEPTOR</p> <table border="1" data-bbox="646 580 1421 1380"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>UNIDAD</th> <th>EXPRESION</th> <th>LIMITE MAXIMO PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>A y G</td><td>50</td></tr> <tr><td>Aluminio</td><td>mg/L</td><td>Al</td><td>10</td></tr> <tr><td>Arsénico</td><td>mg/L</td><td>As</td><td>1</td></tr> <tr><td>Boro</td><td>mg/L</td><td>B</td><td>3</td></tr> <tr><td>Cadmio</td><td>mg/L</td><td>Cd</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>Cianuro</td><td>mg/L</td><td>CN</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>Cl⁻</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Cobre Total</td><td>mg/L</td><td>Cu</td><td>3</td></tr> <tr><td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td><td>NMP/100 ml</td><td>Coli/100 ml</td><td>1000</td></tr> <tr><td>Índice de Fesol</td><td>mg/L</td><td>Fesoles</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cromo Hexavalente</td><td>mg/L</td><td>Cr^{VI}</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>DBO₅</td><td>mg O₂/L</td><td>DBO₅</td><td>300</td></tr> <tr><td>Fluoruro</td><td>mg/L</td><td>F</td><td>5</td></tr> <tr><td>Fosforo</td><td>mg/L</td><td>P</td><td>15</td></tr> <tr><td>Hidrocarburos Fijos</td><td>mg/L</td><td>HF</td><td>50</td></tr> <tr><td>Hierro Disuelto</td><td>mg/L</td><td>Fe</td><td>10</td></tr> <tr><td>Manganeso</td><td>mg/L</td><td>Mn</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>Hg</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>Molibdano</td><td>mg/L</td><td>Mo</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>Níquel</td><td>mg/L</td><td>Ni</td><td>3</td></tr> <tr><td>Nitrogeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>NKT</td><td>75</td></tr> <tr><td>Pentaclorofenol</td><td>mg/L</td><td>C₅ClCl₅</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>pH</td><td>Unidad</td><td>pH</td><td>6,0 - 8,5</td></tr> <tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>Pb</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Poder Espumígeno</td><td>mm</td><td>PE</td><td>7</td></tr> <tr><td>Selenio</td><td>mg/L</td><td>Se</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Sólidos Suspendedos Totales</td><td>mg/L</td><td>SS</td><td>300</td></tr> <tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>SO₄²⁻</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Sulfuros</td><td>mg/L</td><td>S²⁻</td><td>10</td></tr> <tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>T</td><td>40</td></tr> <tr><td>Tetracloroetano</td><td>mg/L</td><td>C₂Cl₄</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Tolueno</td><td>mg/L</td><td>C₆H₅CH₃</td><td>7</td></tr> <tr><td>Triclorometano</td><td>mg/L</td><td>CHCl₃</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Xileno</td><td>mg/L</td><td>C₆H₄(C₂H₅)₂</td><td>3</td></tr> <tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>Zn</td><td>20</td></tr> </tbody> </table> <p>“5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente en la materia [...]”.</p> <p>“6.2. Consideraciones generales para el monitoreo Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga...”</p> <p>“6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las Tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto: a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en</p>	CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMISIBLE	Aceites y Grasas	mg/L	A y G	50	Aluminio	mg/L	Al	10	Arsénico	mg/L	As	1	Boro	mg/L	B	3	Cadmio	mg/L	Cd	0,3	Cianuro	mg/L	CN	1	Cloruros	mg/L	Cl ⁻	2000	Cobre Total	mg/L	Cu	3	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000	Índice de Fesol	mg/L	Fesoles	1	Cromo Hexavalente	mg/L	Cr ^{VI}	0,2	DBO ₅	mg O ₂ /L	DBO ₅	300	Fluoruro	mg/L	F	5	Fosforo	mg/L	P	15	Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	50	Hierro Disuelto	mg/L	Fe	10	Manganeso	mg/L	Mn	3	Mercurio	mg/L	Hg	0,01	Molibdano	mg/L	Mo	2,5	Níquel	mg/L	Ni	3	Nitrogeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	75	Pentaclorofenol	mg/L	C ₅ ClCl ₅	0,01	pH	Unidad	pH	6,0 - 8,5	Plomo	mg/L	Pb	0,5	Poder Espumígeno	mm	PE	7	Selenio	mg/L	Se	0,1	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	SS	300	Sulfatos	mg/L	SO ₄ ²⁻	2000	Sulfuros	mg/L	S ²⁻	10	Temperatura	°C	T	40	Tetracloroetano	mg/L	C ₂ Cl ₄	0,4	Tolueno	mg/L	C ₆ H ₅ CH ₃	7	Triclorometano	mg/L	CHCl ₃	0,5	Xileno	mg/L	C ₆ H ₄ (C ₂ H ₅) ₂	3	Zinc	mg/L	Zn	20
CONTAMINANTE	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMISIBLE																																																																																																																																															
Aceites y Grasas	mg/L	A y G	50																																																																																																																																															
Aluminio	mg/L	Al	10																																																																																																																																															
Arsénico	mg/L	As	1																																																																																																																																															
Boro	mg/L	B	3																																																																																																																																															
Cadmio	mg/L	Cd	0,3																																																																																																																																															
Cianuro	mg/L	CN	1																																																																																																																																															
Cloruros	mg/L	Cl ⁻	2000																																																																																																																																															
Cobre Total	mg/L	Cu	3																																																																																																																																															
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000																																																																																																																																															
Índice de Fesol	mg/L	Fesoles	1																																																																																																																																															
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr ^{VI}	0,2																																																																																																																																															
DBO ₅	mg O ₂ /L	DBO ₅	300																																																																																																																																															
Fluoruro	mg/L	F	5																																																																																																																																															
Fosforo	mg/L	P	15																																																																																																																																															
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	50																																																																																																																																															
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	10																																																																																																																																															
Manganeso	mg/L	Mn	3																																																																																																																																															
Mercurio	mg/L	Hg	0,01																																																																																																																																															
Molibdano	mg/L	Mo	2,5																																																																																																																																															
Níquel	mg/L	Ni	3																																																																																																																																															
Nitrogeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	75																																																																																																																																															
Pentaclorofenol	mg/L	C ₅ ClCl ₅	0,01																																																																																																																																															
pH	Unidad	pH	6,0 - 8,5																																																																																																																																															
Plomo	mg/L	Pb	0,5																																																																																																																																															
Poder Espumígeno	mm	PE	7																																																																																																																																															
Selenio	mg/L	Se	0,1																																																																																																																																															
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	SS	300																																																																																																																																															
Sulfatos	mg/L	SO ₄ ²⁻	2000																																																																																																																																															
Sulfuros	mg/L	S ²⁻	10																																																																																																																																															
Temperatura	°C	T	40																																																																																																																																															
Tetracloroetano	mg/L	C ₂ Cl ₄	0,4																																																																																																																																															
Tolueno	mg/L	C ₆ H ₅ CH ₃	7																																																																																																																																															
Triclorometano	mg/L	CHCl ₃	0,5																																																																																																																																															
Xileno	mg/L	C ₆ H ₄ (C ₂ H ₅) ₂	3																																																																																																																																															
Zinc	mg/L	Zn	20																																																																																																																																															

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida																																																																			
		<p>las referidas tablas.</p> <p>b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximará al entero superior. Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas.”</p>																																																																			
11	<p>No reportó información asociada a los remuestreos para los puntos, períodos y parámetros señalados en la Tabla N° 5 de la presente formulación de cargos</p>	<p><u>Artículo 1 D.S. N° 90/2000</u> “6.4 Resultados de los análisis [...]” 6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo. El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía [...]”</p> <p><u>Res. Ex. SMA N° 490/2016, rectificada mediante Res. Ex. SMA N° 977/2016</u></p> <p>“1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a cada una de las descargas, esto es N° 7, Agua Recuperada Espesador 1; N° 14, Dren Km 12; Rebalse Tranque Ovejería y Planta de Productos Comerciales (PPC), junto con el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, son los siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="623 1467 1425 2200"> <thead> <tr> <th>Punto de Muestreo</th> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite Máximo</th> <th>Tipo de Muestra</th> <th>N° de Días de control mensual ⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga</td> <td>pH</td> <td>Unidad</td> <td>6,0 - 8,5</td> <td>Puntual</td> <td>Diario ⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>35</td> <td>Puntual</td> <td>Diario ⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Aceites y Grasas</td> <td>mg/L</td> <td>20</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>mg/L</td> <td>5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Boro</td> <td>mg/L</td> <td>0,75</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>mg/L</td> <td>0,01</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cianuro</td> <td>mg/L</td> <td>0,2</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cloruros</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cobre Total</td> <td>mg/L</td> <td>1</td> <td>Compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Fecales o Termotolerantes</td> <td>NMP/100mL</td> <td>1.000</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Índice de Fenol</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> <td>Puntual</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽¹⁾	Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga	pH	Unidad	6,0 - 8,5	Puntual	Diario ⁽²⁾	Temperatura	°C	35	Puntual	Diario ⁽²⁾	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1	Cadmio	mg/L	0,01	Compuesta	1	Cianuro	mg/L	0,2	Puntual	1	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1	Índice de Fenol	mg/L	0,5	Puntual	1
Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual ⁽¹⁾																																																																
Cámaras de monitoreo, previo a cada descarga	pH	Unidad	6,0 - 8,5	Puntual	Diario ⁽²⁾																																																																
	Temperatura	°C	35	Puntual	Diario ⁽²⁾																																																																
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1																																																																
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1																																																																
	Arsénico	mg/L	0,5	Compuesta	1																																																																
	Boro	mg/L	0,75	Compuesta	1																																																																
	Cadmio	mg/L	0,01	Compuesta	1																																																																
	Cianuro	mg/L	0,2	Puntual	1																																																																
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1																																																																
	Cobre Total	mg/L	1	Compuesta	1																																																																
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1																																																																
	Índice de Fenol	mg/L	0,5	Puntual	1																																																																

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Normativa que se considera infringida				
		Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	Puntual	1
		DBO5	mg/L	35	Compuesta	1
		Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1
		Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
		Hidrocarburos Fijos	mg/L	10	Compuesta	1
		Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
		Manganeso	mg/L	0,3	Compuesta	1
		Mercurio	mg/L	0,001	Compuesta	1
		Molibdeno	mg/L	1	Compuesta	1
		Níquel	mg/L	0,2	Compuesta	1
		Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
		Pentaclorofenol	mg/L	0,009	Compuesta	1
		Plomo	mg/L	0,05	Compuesta	1
		Poder Espumógeno	mg/L	7	Compuesta	1
		Selenio	mg/L	0,01	Compuesta	1
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
		Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
		Sulfuros	mg/L	1	Puntual	1
		Tetracloroetano	mg/L	0,04	Compuesta	1
		Tolueno	mg/L	0,7	Compuesta	1
		Triclorometano	mg/L	0,2	Compuesta	1
		Xileno	mg/L	0,5	Compuesta	1
		Zinc	mg/L	3	Compuesta	1
		[...]"				

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, a las infracciones N° 1 y 6 como graves, en virtud del numeral 2, letra “e” del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que “[s]on infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: [...] e) Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”; todo ello de conformidad con lo expuesto en los considerandos 19 y ss. -cargo N° 1- y 47 y ss. -cargo N° 6- de la presente resolución.

Enseguida, se resuelve clasificar las infracciones N° 3 y 8 como graves, en virtud del numeral 2, letra “h” del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que “[s]on infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: [...] h) “Constituyan persistente reiteración de una misma infracción calificada como leve de acuerdo con este artículo”; todo ello de conformidad

con lo expuesto en los considerandos 31 y ss. -cargo N° 3- y en la Tabla 2¹⁰ -cargo N° 8- de la presente resolución.

Cabe señalar que, con respecto a las infracciones graves, la letra “b” del artículo 39 de la LO-SMA determina que estas “[...] podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de una hasta cinco mil unidades tributarias anuales”.

Por último, se resuelve clasificar las infracciones N° 2, 4, 5, 7, 9, 10 y 11 como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que “[s]on infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”. Lo anterior, en consideración a que, hasta la fecha no existen antecedentes respecto de la aplicabilidad de alguna de las circunstancias establecidas en los numerales 1 y 2 del artículo 36 de la LO-SMA.

Cabe señalar que, con respecto a las infracciones leves, la letra “c” del artículo 39 de la LO-SMA determina que estas “[...] podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales”.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrán ser confirmada o modificada en el dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADOS en el presente procedimiento, de acuerdo al artículo 21 de la LO-SMA, a don Francisco Peña Ovalle y a doña Sylvia Chávez Contreras.

IV. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el titular tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

V. FORMA Y MODO DE ENTREGA DEBIDO A CONTINGENCIA COVID-19. Toda presentación del titular y/o interesados debe ser remitida por correo electrónico dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, en horario de 09:00 a 13:00 horas, indicando a cuál procedimiento de fiscalización, sanción u otro se encuentra asociada dicha presentación. El archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb.

¹⁰En concordancia con el “Anexo: Tabla 6. Superaciones de caudal en la descarga del punto D14 - DREN KM 12”.

VI. TÉNGASE PRESENTE que, de conformidad al artículo 42 de la LO-SMA, en el caso de que **CODELCO** opte por presentar un Programa de Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido **sin aplicación de la sanción administrativa**.

VII. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto en la letra “u” del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del 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, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a felipe.concha@sma.gob.cl y a alberto.rojas@sma.gob.cl .

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web:

<http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

VIII. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en caso de presentarse, hasta la resolución de aprobación o rechazo del mismo.

IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO la denuncia, las Actas de Inspección Ambiental, los Informes Técnicos de Fiscalización Ambiental con sus respectivos anexos, todos aquellos actos administrativos y/o actuaciones de la SMA, como también demás documentos y antecedentes a los que se hace alusión en la presente Formulación de Cargos.

Se hace presente que el expediente de fiscalización se encuentra disponible, sólo para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico. Asimismo, el expediente físico de la denuncia y sus antecedentes se encuentran disponibles en las oficinas centrales de la Superintendencia del Medio Ambiente, Teatinos 280, Piso 9, Santiago.

X. TÉNGASE PRESENTE que, en razón a lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba de CODELCO, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos, serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de la Superintendencia.

XI. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establecen los arts. 45 y 46 de la ley N° 19.880, a la Corporación Nacional del Cobre de Chile, con domicilio en calle Huérfanos N° 1270, comuna de Santiago, Región Metropolitana, casilla postal 150-D 1; a don Francisco Peña Ovalle, con domicilio en calle Darío Ovalle N° 65, sector Polpaico, comuna de Til Til, Región Metropolitana; y a doña Sylvia Chávez Contreras, de paradero ignorado.

Leslie Cannoni Mandujano
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Acción	Firma
Revisado y aprobado	<p>X _____</p> <p>Emanuel Ibarra Soto Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento (S) Superintendencia del Medio Ambiente</p>

ARS/FCR

Notificación:

- Representante legal Corporación Nacional del Cobre de Chile, Huérfanos N° 1270, Santiago, RM; casilla postal 150-D 1
- Francisco Peña Ovalle, Darío Ovalle N° 65, sector Polpaico, Til Til, RM
- Sylvia J. Chávez Contreras, Diario Oficial

C.C:

- Oficina Regional RM, SMA
- Oficina Regional Valparaíso, SMA

Anexo:

- Tabla 6. Superaciones de caudal en la descarga del punto D14 – DREN KM 12