



**FORMULA CARGOS A MINERA TRES VALLES SpA,
TITULAR DEL PROYECTO "PROYECTO MINERO TRES
VALLES"**

RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL D-215-2019

Santiago, 26 DIC 2019

VISTOS:

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("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 con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones; en la Res. Ex. N° 119123/154/2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombre como Jefe de División a persona que indica; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización; y en la Resolución N° 7, de 16 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. Antecedentes del proyecto.

1. Minera Tres Valles SpA (en adelante el "Titular") es titular del proyecto denominado "Proyecto Minero Tres Valles" (en adelante el "Proyecto"), ubicado en las comunas de Illapel y Salamanca, IV Región de Coquimbo, que consiste en la extracción de minerales provenientes de las minas "Papomono" y "Don Gabriel", más la compra de mineral a terceros, para ser procesado por el método de lixiviación en Pilas (LX), extracción de solventes (SX) y electro obtención (EW), obteniendo finalmente cobre fino en forma de cátodos.

2. Al Proyecto le aplican los siguientes instrumentos de gestión ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA"): (i) Resolución de Calificación Ambiental ("RCA") N° 12 de fecha 29 de enero de 2007, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la IV Región de Coquimbo, que aprueba el proyecto "Proyecto Túnel de Prospección Sector Manquehua" (en adelante "RCA N° 12/2007"); (ii) Resolución de Calificación Ambiental N° 293 de fecha 03 de septiembre de 2008, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la IV Región de Coquimbo, que aprueba el proyecto "Modificación Túnel de Prospección Sector Manquehua" (en adelante "RCA N° 293/2007"); y (iii)

Resolución de Calificación Ambiental N° 265 de fecha 09 de noviembre de 2009, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la IV Región de Coquimbo, que aprueba el proyecto "Proyecto Minero Tres Valles" (en adelante "RCA N° 265/2009"); (iv) Norma de Emisión D.S. 90/2000, 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 Continentales y Superficiales" (en lo sucesivo "D.S. 90/2000").

II. Proceso sancionatorio anterior seguido por esta Superintendencia en contra de Minera Tres Valles SpA.

3. Con fecha 01 de julio de 2013, bajo el Ord. U.I.P.S. N° 380, esta Superintendencia dio inicio a la instrucción del proceso sancionatorio Rol F-012-2013, seguido en contra de Minera Tres Valles SpA, por las siguientes infracciones: (i) el incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas principalmente en los considerandos 5 y 6 de la RCA 12/2007; (ii) el incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas principalmente en los considerandos 4, 5 y 3.1.d de la RCA 283/2008; (iii) el incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas principalmente en los considerandos 10, 3.c, 3.d, 4.1.a.1.ii, 4.1.a.3.ii, 3.f, 8.8, 4.b.i y 5.4 de la RCA 265/2009; y (iv) el incumplimiento de las normas establecidas en los artículos Primero, Segundo y Cuarto de la Res. Ex. SMA N° 574/2012.

4. Respecto de dichos cargos, con fecha 26 de julio de 2013 Minera Tres Valles SpA (MTV) presentó un Programa de Cumplimiento (PdC), cuya declaración de ejecución satisfactoria consta según la Res. Ex. N° 293 de fecha 13 de abril de 2015.

III. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2018-911-IV-RCA-IA.

5. Que, bajo el expediente de fiscalización DFZ-2018-911-IV-RCA-IA, esta Superintendencia, en conjunto con SERNAGEOMIN y la Dirección General de Aguas, desarrollaron la actividad de análisis de la información de la que da cuenta el Informe de Fiscalización relativo al mismo expediente, y cuyas materias relevantes objeto de fiscalización incluyeron la ejecución de tronaduras, la evaluación de las vibraciones resultantes y el seguimiento de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

6. Que, las materias referidas anteriormente han sido objeto de diversas denuncias recibidas por esta Superintendencia, en las cuales se acusan los nocivos efectos que, según se indica en las mismas, tendría sobre la población del Valle de Chalinga la forma en que Minera Tres Valles programa y ejecuta las tronaduras que requiere para su operación, según se señala en el siguiente detalle:

Expediente	Denunciante	Fecha de ingreso a SMA	Hechos/Materia
73-IV-2018	Luis Gabriel Alegre Alcota	13-07-2018	<i>Tronaduras realizadas en dependencia de Minera Tres Valles, en la comuna de Salamanca, Valle de Chalinga, generan ondas de presión aérea y vibraciones que se perciben como sismos, produciendo movimiento del terreno y por tanto sacudidas las casas. Esto es a lo menos una vez al día. Lo descrito se percibe en todo el valle de Chanlinga, implicando todas sus localidades. El impacto de la vibración de las tronaduras emitidas desde Minera Tres Valles, genera sensación de inseguridad, vulnerabilidad, actuando como objeto de estresor de la población que habita el Valle de Chalinga. Lo anterior aplica para la fauna que habita el Valle. Asimismo, según la distancia que se tenga a la mina, impactan las estructuras y edificaciones.</i>
36-IV-2019	Junta de Vecinos Nivaldo Sáez	14-05-2019	<i>Los hechos evidenciados, son producto de la explotación minera del proyecto Minero Tres Valles de la comuna de Salamanca, que desde que se reabrió el proyecto en octubre de 2015, se ha visto el verdadero impacto de dicho proyecto, por la cercanía de su explotación, a 7 kilómetros de la ciudad de Salamanca y a 3 kilómetros desde la localidad de Arboleda Grande. Este impacto se ha visto por las tronaduras, que son sentidas en todo el valle, se levanta una nube de polvo en suspensión que es preocupante por la cantidad de polvo que se genera, aumentando con la frecuencia de tránsito de camiones desde la mina a la planta de chancado en el sector de Chuchiñi, el polvo se visualiza durante la mañana quedando una especie de bruma que no hace visible con nitidez la montaña por las mañanas.</i>
63-IV-2019	Luis Gabriel Alegre Alcota	22-08-2019	<i>1.- Al menos dos años atrás, las tronaduras realizadas en dependencias de Minera Tres Valles, comuna de Salamanca, Valle de Chalinga, generando ondas de presión aérea y vibraciones que se percibían como sismos, produciendo movimiento en el terreno y por tanto sacudidas de las casas. Esto era a lo menos una vez al día. Sin embargo, esto se fue reduciendo hace siete meses atrás, pero ha vuelto a convertirse en un problema especialmente en el sector alto del valle de chalinga hace 2 meses, manteniéndose hasta hoy. 2.- Una masa de polvo en suspensión de manera frecuente se desplaza desde la mina Don Gabriel de Minera Tres Valles hacia la localidad de Manquehua, especialmente en horarios nocturnos después de medianoche hasta las 10:00 app. Llegando a las casas de la localidad, ya que se puede corroborar en los muebles de las casas y las plantas y árboles de las mismas y de sitios aledaños. Además, en las horas de tronaduras el polvo toma la dirección noreste de la fuente emisora, percibiendo que la dispersión de la masa de polvo en suspensión se dirige hacia zonas y localidades aledañas en dicha dirección. 3.- Existe una estación de monitoreo MP10, que se ubica en la sede social de la localidad. Este instrumento es insuficiente para la detección y retroalimentación informativa para la toma de decisiones en la operación de la mina cuando en la localidad se ha percibido y corroborado polvo en suspensión más de lo habitual. Además en estos casos no cuentan con estaciones cerca de la faena, que registre y permita generar un sistema de alerta temprana, sin depender de los registros fotográficos de los vecinos de la localidad para tomar alguna decisión. 4.- La quebrada natural Don Gabriel, es interrumpida por el rajo, para luego aparecer más abajo. Los habitantes de la localidad tienen el temor e incertidumbre respecto a que en un año lluvioso o con lluvias por sobre lo normal, ya que puede generarse un aluvión arrastrando material que se encuentra en zona de explotación (rellenos de caminos, tierra removida, etc). 5.- De tres quebradas naturales que proveen del recurso a la localidad, ya sea de manera superficial como subterránea, dos han sido intervenidas e interrumpidas por la faena minera tres valles, una siendo desviada y la otra sin caudal y seca. Por tanto, queda solo una, la Quebrada Manquehua, que suministra agua al sector. Preocupa la afectación de la faena en la cantidad de agua disponible para la localidad.</i>

64-IV-2019	Junta de Vecinos Manquehua	27-08-2019	<p>Nuestra localidad de Manquehua es el lugar más cercano a la faena de Minera Tres Valles, por tanto los impactos o malas prácticas de esta minera repercute directamente sobre nuestros vecinos y vecinas. 1.- Al menos 2 años atrás, las tronaduras realizadas en dependencias de Minera Tres Valles, en la comuna de Salamanca, generando ondas de presión aérea y vibraciones que se percibían como sismos, produciendo movimiento en el terreno y por tanto sacudidas de las casas. Esto era a lo menos una vez al día. Sin embargo, esto se fue reduciendo hace siete meses atrás, pero ha vuelto a convertirse en un problema especialmente en nuestra localidad. 2.- Una masa de polvo en suspensión de manera frecuente se desplaza desde la mina Don Gabriel de Minera Tres Valles hacia la localidad de Manquehua, especialmente en horarios nocturnos después de medianoche hasta las 10:00 app. Llegando a las casas de la localidad, ya que se puede corroborar en los muebles de las casas y las plantas y árboles de las mismas y de sitios aledaños. Además, en las horas de tronaduras el polvo toma la dirección noreste de la fuente emisora, percibiendo que la dispersión de la masa de polvo en suspensión se dirige hacia zonas y localidades aledañas en dicha dirección. 3.- Existe una estación de monitoreo MP10, que se ubica en la sede social de la localidad. Este instrumento es insuficiente para la detección y retroalimentación informativa para la toma de decisiones en la operación de la mina cuando en la localidad se ha percibido y corroborado polvo en suspensión más de lo habitual. Además en estos casos no cuentan con estaciones cerca de la faena, que registre y permita generar un sistema de alerta temprana, sin depender de los registros fotográficos de los vecinos de la localidad para tomar alguna decisión. 4.- La quebrada natural Don Gabriel, es interrumpida por el rajo, para luego aparecer más abajo. Los habitantes de la localidad tienen el temor e incertidumbre respecto a que en un año lluvioso o con lluvias por sobre lo normal, ya que puede generarse un aluvión arrastrando material que se encuentra en zona de explotación (rellenos de caminos, tierra removida, etc). 5.- De tres quebradas naturales que proveen del recurso a la localidad, ya sea de manera superficial como subterránea, dos han sido intervenidas e interrumpidas por la faena minera tres valles, una siendo desviada y la otra sin caudal y seca. Por tanto, queda solo una, la Quebrada Manquehua, que suministra agua al sector. De acuerdo a la percepción de los vecinos, el recurso hídrico ha disminuido. Preocupa la afectación de la faena en la cantidad de agua disponible para la localidad.</p>
65-IV-2019	Wenceslao Guillermo Layana González	04-09-2019	<p>1.- Con el tema de tronaduras constantes, produciéndose ruidos demasiados fuertes que generan vibraciones en las casas del sector, incluso llegando a sentirse 10 y 12 kilómetros de distancia. Esto provoca molestias en los habitantes del sector y además afectando la fauna que habita en el sector aledaño, principalmente sector "La Raja de Manquehua", recientemente nombrado santuario de la naturaleza, donde habitan aves como el cóndor que hoy ya no se ven debido a las tronaduras. 2.- El polvo en suspensión de manera frecuente se desplaza desde la mina Don Gabriel de Minera Tres Valles hacia la localidad de Manquehua, Señor de la Tierra, Cunlagua, y gran parte del valle de Chalinga, dependiendo de las intensidades y corrientas del viento, esto se puede apreciar y se puede corroborar en los muebles de las casas y las plantas y árboles de las mismas y de sitios aledaños. Además, en las horas de tronaduras el polvo toma la dirección noreste de la fuente emisora, percibiendo que la dispersión de la masa de polvo en suspensión se dirige hacia zonas y localidades aledañas en dicha dirección. 3.- Existe una estación de monitoreo MP10, que se ubica en la sede social de la localidad. Este instrumento es insuficiente para la detección y retroalimentación informativa para la toma de decisiones en la operación de la mina cuando en la localidad se ha percibido y corroborado polvo en suspensión más de lo habitual. Además en estos casos no cuentan con estaciones cerca de la faena, que registre y permita generar un sistema de alerta temprana, sin depender de los registros fotográficos de los vecinos de la localidad para tomar alguna decisión. 4.- Nos preocupa la gran cantidad de material sobrante o estériles de la extracción de minerales en la Mina Don Gabriel que está siendo depositado en quebradas que con futuras lluvias pueden provocar escurrimiento</p>

			<p>de masa a la quebrada de Manquehua, poniendo en riesgo a las familias del sector, dañando canales de regadíos, pozo de agua para la bebida humana, caminos públicos y todo lo que se encuentra en sector. Además fueron depositados materiales de estériles en sector no autorizados como es quebrada "El Piche", frente a la localidad de Cunlagua, provocando un daño mayor en especies protegidas por escurrimiento de grandes piedras en un área importante donde los ganaderos pastorean a sus animales. También se han visto afectadas las aguas y bebederos en estos sectores y principalmente la Toma San Francisco De Manquehua, donde los regantes tienen los derechos legalmente constituidos.</p> <p>5.- De tres quebradas naturales que proveen el recurso a la localidad, ya sea de manera superficial como subterránea, dos han sido intervenidas e interrumpidas por la faena de minera tres valles, una siendo desviada y la otra sin caudal y seca. Por tanto, queda solo una, La Quebrada de Manquehua, que suministra agua al sector. De acuerdo con la percepción de los vecinos, el recurso hídrico ha disminuido. Preocupa la afectación de la faena en la cantidad de agua disponible para la localidad.</p>
-	SEREMI Medio Ambiente, IV Región de Coquimbo	11-06-2018	<p>Remite denuncia formulada por Rodolfo Zúñiga Salinas, Gobernador de la Provincia del Choapa, relativa a los reclamos de la ciudadanía del Valle del Chalinga respecto de las tronaduras realizadas por Minera Tres Valles, solicitando tomar las medidas del caso.</p>
-	SEREMI de Salud, IV Región de Coquimbo	30-08-2018	<p>Remite denuncia formulada por el Diputado Sr. Daniel Núñez Arancibia, relacionada con molestas de la comunidad del Valle de Chalinga por las tronaduras y vibraciones provocadas por Minera Tres Valles.</p>

7. Que, del análisis de la información que consta según el expediente de fiscalización antes indicado, como también de la ponderación de los mismos realizada por este Fiscal Instructor, surgen los siguientes hallazgos con relevancia ambiental:

No programar las tronaduras del rajo abierto Don Gabriel a efectos de obtener una predicción de vibración que se sitúe bajo 3,00 mm/s.

8. Que, con motivo de las anteriores denuncias, mediante el Ord. O.R.C. N° 142, de fecha 12 de junio de 2018, esta Superintendencia solicitó a SERNAGEOMIN informar respecto de las fiscalizaciones que hubiere realizado dicho organismo a Minera Tres Valles, solicitándole específicamente lo siguiente: (i) la existencia de algún reglamento o protocolo de tronaduras vigente autorizado por SERNAGEOMIN; (ii) la detección de alguna desviación a dicho protocolo o reglamento; (iii) si, dentro de la información que Minera Tres Valles reporta a SERNAGEOMIN, informa la ejecución de tronaduras en conformidad a lo dispuesto en la RCA N° 265/2009, considerando 6°, literal h.2, que señala lo siguiente: "para definir las tronaduras a utilizar se considerarán los criterios de vibraciones de las normas Alemanas y Suecas que indican una vibración máxima de 3.0 mm/s en el rango de frecuencia de 1 Hz a 10 Hz, ya que en Chile no existen criterios de daños por vibraciones de tronadura. Además, se considerará el criterio de respuesta de las personas a las vibraciones según Goldman y Steffens, para determinar si los registros son Perceptibles y/o Molestos. Por ende, en general se programarán tronaduras que según la predicción de vibración se sitúe bajo el criterio sugerido de 3.00 mm/s."

9. Que, mediante el Of. Ord. N° 1.656, de fecha 10 de julio de 2018, SERNAGEOMIN respondió el Ord. O.R.C. indicado en el considerando anterior, adjuntando para dicho efecto copia del reglamento específico de tronaduras "Mina a Rajo Abierto

Sociedad Contractual Minera Tres Valles RE-SMCA-VALE-003 Superintendencia Mina REV-01, vigente Febrero 2011". Asimismo, en el mismo Ord. señaló que de las fiscalizaciones realizadas desde el año 2012 a la fecha (10 de julio de 2018) *"no se han detectado desviaciones donde se mencione contravenciones a los protocolos establecidos para las tronaduras en el reglamento mencionado en el párrafo anterior"*. Por último, en el mismo acto, SERNAGEOMIN remitió a esta Superintendencia el informe presentado por Minera Tres Valles titulado *"Informe Técnico Mina Cielo Abierto Don Gabriel MTV-SPA, JUNIO 2018"* (en adelante el *"Informe Técnico Junio 2018"*), presentado por el Titular ante el requerimiento realizado por SERNAGEOMIN según el Of. Ord. 1.416/2018.

10. Que, mediante la Res. Ex. O.R.C. N° 37, de fecha 29 de agosto de 2018, esta Superintendencia requirió de información a Minera Tres Valles a efectos de aclarar y respaldar el contenido del Informe Técnico Junio 2018, en los términos indicados en el resuelto **PRIMERO** de dicha resolución.

11. Que, mediante el Ord. O.R.C. N° 240, de fecha 29 de agosto de 2018, esta Superintendencia solicitó a SERNAGEOMIN aclarar las respuestas e información indicadas en su Ord. N° 1.656, referido en el considerando 13° anterior, en tanto se encontraban pendiente de respuesta las preguntas formuladas mediante el Ord. O.R.C. N° 142 de esta SMA, y especialmente aquella referida a si Minera Tres Valles informa regularmente o informó el criterio de tronaduras y vibraciones utilizado en conformidad al considerando 6°, literal h.2 de la RCA N° 265/2009.

12. Que, mediante el Of. Ord. 2.157, de fecha 20 de agosto de 2018, SERNAGEOMIN informó que las fiscalizaciones realizadas a Minera Tres Valles *"no registran incumplimientos de las normas y exigencias establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera, en lo referido al Título XI Generalidades de Explosivos en la Minería"*, adjuntando para dicho efecto el acta de la última fiscalización realizada con fecha 14 de agosto de 2018; y, por otra parte, señaló que *"la empresa Minera Tres Valles SCM ha informado al Servicio, que ha realizado a través de especialistas, mediciones de vibraciones, las que se mantienen dentro de los parámetros comprometidos en su RCA, y que está aplicando en rajo Don Gabriel, medidas de control, para evitar la propagación de vibraciones que pudieran provocar daños en campo cercano y lejano de tronaduras"*.

13. Que, respecto de la fiscalización realizada por SERNAGEOMIN con fecha 14 de agosto de 2018, en el acta de fiscalización se señala, en lo pertinente, que *"las mediciones de vibraciones realizadas a la fecha no han mostrado algún nivel de vibración (el instrumento es un Blastmate III, Instantel), la referencia que se toma es de la norma internacional alemana."*

14. Que, según se indica en el Of. Ord. N° 2.193 de fecha 4 de septiembre de 2018, dirigido por SERNAGEOMIN a esta Superintendencia, *"este Servicio fiscalizó la instalación Rajo Abierto Don Gabriel de la faena Minera Tres Valles (MTV), el día 14 de agosto de 2018, a fin de evidenciar en terreno el procedimiento, control y medidas de mitigación de las tronaduras [...] durante la fiscalización la empresa entregó al Fiscalizador dos informes de "Monitoreo de Vibraciones y Ruido Inducidos por Tronadura", realizados por la empresa contratista Diexa, a cargo del proceso de tronaduras. Los informes están referidos a las fechas 6 de agosto de 2018, en un banco de cota 1460 y 13 de agosto de 2018, en un banco de cota 1450, en los cuales el equipo de medición de vibración Blastmate III, está configurado para el rango mínimo 5 mm/s y máximo 254 mm/s y para el caso de ruido, el micrófono registra ondas sonoras mínimas por sobre los 55 dB(A) y una amplitud máxima de 200 dB(A).*

15. Que, en el mismo Of. Ord. N° 2.193 indicado precedentemente, SERNAGEOMIN concluyó lo siguiente:

“6. Evaluando ambos Informes, éstos no dan cuenta en lo comprometido en la RCA N° 265/2009, considerando 6, literal h.2 (página 54), que indica textualmente que “para definir las tronaduras a utilizar se considerarán los criterios de vibraciones de las normas Alemanas y Suecas, que indican una vibración máxima de 3,0 mm/s, en el rango de frecuencia de 1 Hz a 10 Hz...”, debido al rango de medición a que está configurado el equipo en cuanto a vibraciones.”

16. Que, mediante carta de fecha 1 de octubre de 2018, Minera Tres Valles dio respuesta al requerimiento de información realizado por esta Superintendencia mediante el Ord. O.R.C. N° 37, referido en el considerando N° 14 anterior, indicando en lo pertinente lo siguiente:

“De acuerdo a lo indicado en la RCA, el compromiso correspondiente es la definición de “criterios técnicos” para no superar, en general, el límite de 3.00 mm/s. Para mayor precisión, no existe obligación de monitorear las tronaduras a través del Plan de Seguimiento Ambiental definido en la misma Resolución. Tampoco es una obligación no superar los 3.00 mm/s al momento de realizar la tronadura. [...]

Adjunto encontrará (Anexo 1) mediciones de tronaduras efectuadas los días 06, 07, 10, 11, 13, 17 y 20 de septiembre del presente año (2018), donde en todos los casos analizados con umbrales de 2mm/s y 1mm/s (este último umbral a contar del día 13 de septiembre), demostrando que las medidas adoptadas para el diseño de tronaduras son eficientes e imperceptibles para las comunidades aledañas. [...]

Con la información entregada, se demuestra el cumplimiento satisfactorio de las medidas técnicas implementadas para dar cumplimiento a los estándares considerados en la RCA, a través del monitoreo puntual de tronaduras.”

17. Que, mediante el Ord. O.R.C N° 60, de fecha 10 de diciembre de 2018, esta Superintendencia requirió de información a Minera Tres Valles para que justifique y entregue antecedentes relativos a las mediciones de tronaduras señaladas en su carta de fecha 1 de octubre de 2018, realizadas los días 06, 07, 10, 11, 13, 17 y 20 de septiembre del 2018, como también aquellas informadas a SERNAGEOMIN en el Informe Técnico Junio 2018¹; y, además, justificara el uso de un umbral de activación de 12,7 mm/s.

¹ En el mencionado informe se señala lo siguiente: *“Minera Tres Valles ha encargado la ejecución de mediciones de vibraciones a una empresa especialista en la materia, la cual ha informado que para una distancia mayor a 1.9 km del foco de detonación, no se ha podido detectar ni medir vibraciones inducidas por tronaduras [...] Cabe señalar que el sector de Manquehua es el conjunto de casas más cercano al sitio de tronadura de la mina y en ese lugar no se han detectado efectos de la vibración inducida por las tronaduras. Un total de doce mediciones realizadas no arrojan movimiento por vibraciones teniendo como límite inferior 12,7 mm/s, estas se realizaron desde junio de 2012 hasta agosto 2013.”* (páginas 9 y 10 del Informe Técnico Junio 2018)

18. Que, mediante carta de fecha 3 de enero de 2019, Minera Tres Valles presentó a esta Superintendencia su respuesta al Ord. indicado en el considerando anterior.

19. Que, previo a determinar la existencia de una eventual infracción competencia de esta Superintendencia del Medio Ambiente cabe analizar en detalle las respuestas y antecedentes proporcionados por el Titular a lo largo del proceso de fiscalización en análisis.

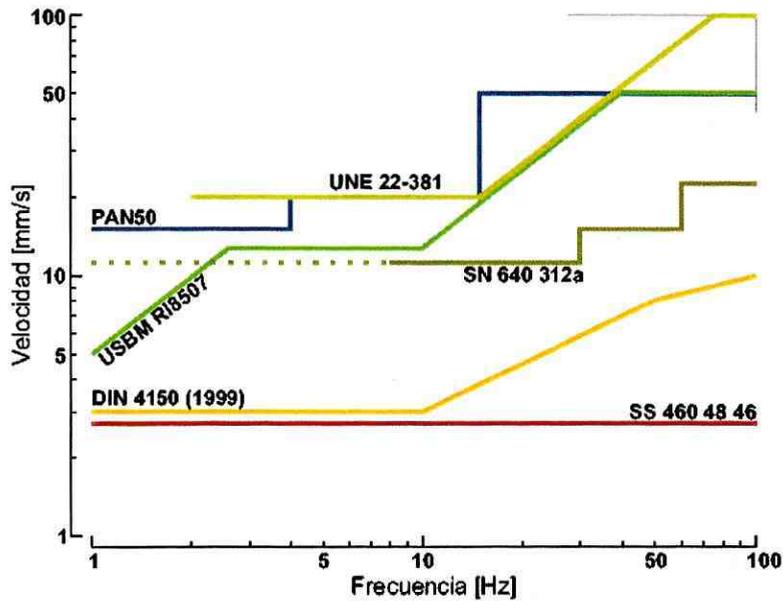
20. En primer lugar, respecto a la conformidad o no conformidad del actuar de Minera Tres Valles respecto del *“Reglamento Específico de Tronadura Mina a Rajo Abierto Sociedad Contractual Minera Tres Valles RE-SMCA-VALE-003”* y del Reglamento de Seguridad Minera, debe señalarse que dichos documentos dicen relación únicamente con aspectos de seguridad en la faena minera misma y no con la medición o valoración de los efectos particulares de las tronaduras respecto de personas o infraestructura ajena al proyecto, cual es el foco de la fiscalización realizada por esta Superintendencia.

21. Que, en segundo lugar, en el Informe Técnico Junio 2018 el Titular señala utilizar los criterios definidos por las agencias norteamericanas *“Office of Surface Mining”* (OSM) y *“United States Bureau of Mines”* (USBM), y que *“un total de 12 mediciones realizadas no arrojan movimiento por vibraciones teniendo como límite inferior 12,7 mm/s, éstas se realizaron desde junio de 2012 a agosto de 2013”*. Posteriormente, en carta de fecha 3 de enero del 2019, al ser consultado por esta Superintendencia respecto del uso de la normativa norteamericana y el límite inferior de 12,7 mm/s, el Titular señaló que *“en el informe se realizó la comparación con una norma con mayor reconocimiento y no comparándola con las normas alemana y sueca. En ningún caso significa un incumplimiento, dando que los registros de tronaduras no entregan tronaduras que excedan lo indicado en la RCA.”*

22. Que, respecto de lo anterior, el Titular no presentó ningún antecedente que diera cuenta de la efectiva realización de las mediciones que, según indica, habrían sido realizadas desde junio de 2012 a agosto de 2013 y que *“no arrojan movimiento por vibraciones teniendo como límite inferior 12,7 mm/s”*; ni tampoco si tales mediciones, de haber sido efectivamente realizadas, lo habrían sido de forma técnicamente válida.

23. Que, por otra parte, el Titular tampoco proporcionó antecedente alguno que justificara el eventual *“mayor reconocimiento”* de la normativa norteamericana por sobre la señalada en la RCA, a modo de justificar su decisión de utilizar dicho criterio y no aquel señalado en la RCA.

24. Que, al respecto, debe señalarse que la normativa alemana (DIN 4150-3) y sueca (SS460 48 46) utilizan valores más conservadores en lo que se refiere a la **protección de infraestructura**, estableciendo una velocidad máxima de 3 mm/s y 2,6 mm/s, respectivamente, para frecuencias en el rango de 1-10 Hz. En cambio, la norma USBM (RI8507) -propuesta por Minera Tres Valles- alcanza valores de velocidad máxima por sobre 12 mm/s para rangos similares de frecuencia. A continuación se presenta una comparación gráfica entre dichas normativas:



Fuente: BEJUMEA Cadavid, Juan. *Vibraciones causadas por actividad humana: caracterización, efectos y manejo en la ingeniería civil. Tesis (Ingeniero Civil). Santiago de Cali, Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería 2003, pág 34.*

25. Que, en lo que se refiere al efecto sobre las personas, en el Informe Técnico Junio 2018 el Titular señala utilizar el estándar definido por la agencia OSM, presentando para dicho efecto el siguiente cuadro:

0.1 mm/seg	No detectable
0.15 mm/seg	Casi no detectable
0.35 mm/seg	Muy bajo nivel de detección
1.00 mm/seg	Siempre detectable
2.00 mm/seg	Claramente detectable
6.00 mm/seg	Fuertemente detectable
14.00 mm/seg	Muy fuertemente detectable
17.8 mm/seg	Severamente detectable

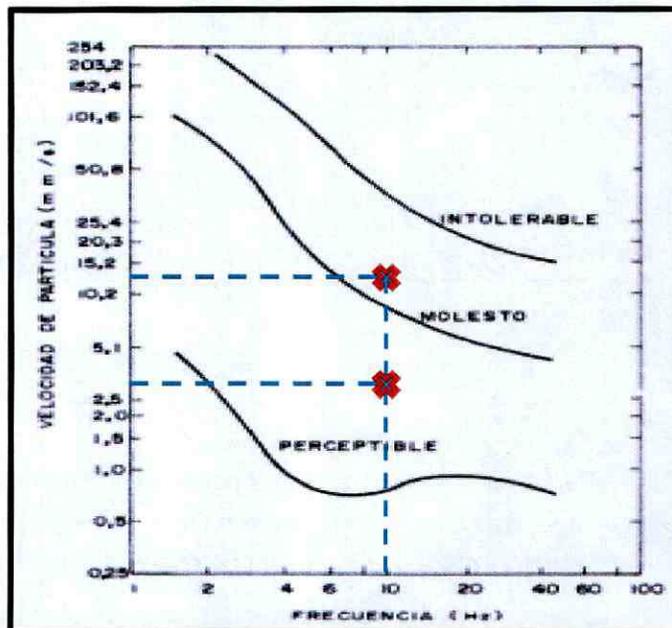
Fuente: página 9 del Informe Técnico Junio 2018.

26. Que, al respecto, en el literal h.2 del considerando 6 de la RCA 265/2009 se señala, en lo pertinente, que “se considerará el criterio de respuesta de las personas a las vibraciones según Goldman y Steffens, para determinar si los registros son Perceptibles y/o Molestos”.

27. Que, en particular, debe señalarse en primer lugar que mientras el criterio OSM dice relación con la velocidad por sobre la cual la población detectará o percibirá la vibración, el criterio de Goldman indica los efectos que tendrá sobre las personas (o población) la vibración a una determinada velocidad.

28. En específico, Goldman establece que las molestias a los seres humanos se inician para velocidades superiores a los 4,5 mm/s, pasando a ser intolerable a partir de los 15,2 mm/s. En el siguiente gráfico se muestran las curvas de respuesta

humana para los distintos rangos de velocidades y frecuencias establecidas por Goldman², comparando el límite de medición indicado por el Titular en el Informe Técnico Junio 2018 (12,7 mm/s) y el señalado en la RCA 265/2009 (3,00 mm/s), asumiendo una frecuencia de 10 Hz:



Fuente: Instituto Tecnológico Geominero de España. *Manual de perforaciones y voladuras de roca. Serie: Tecnología y seguridad minera. Segunda edición. España 1994. 483 p.*

29. Que, de esta forma, utilizando el criterio de Goldman, y considerando lo indicado por Minera Tres Valles en el Informe Técnico Junio 2018, donde el equipo de medición fue configurado con un rango mínimo de velocidad de 12,7 mm/s, resulta que la medición habría sido programada desde el rango de *molesto*.

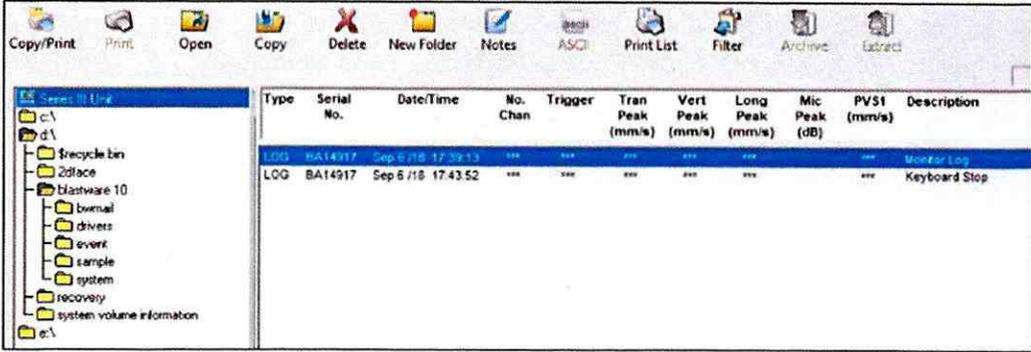
30. Que, el Titular no presentó antecedente alguno relativo a las mediciones que indica en el Informe Técnico Junio 2018, razón por la cual, sin perjuicio de lo señalado anteriormente respecto de los estándares o criterios supuestamente utilizados en ellas, la circunstancia que no exista ningún antecedente sobre su efectiva realización impide que sean consideradas para efectos de analizar la observancia de las obligaciones contenidas en la RCA 265/2009.

31. Que, en tercer lugar, en su carta de fecha 01 de octubre de 2018, el Titular señala haber realizado mediciones de tronaduras los días 6, 7, 10, 11, 13, 17 y 20 de septiembre de 2018, con umbrales de 2 mm/s y 1 mm/s, cuyos resultados demostrarían "que las medidas adoptadas para el diseño de tronaduras son eficientes e imperceptibles para las comunidades aledañas", y que "se demuestra el cumplimiento satisfactorio de las medidas técnicas implementadas para dar cumplimiento a los estándares considerados en la RCA, a través del monitoreo puntual de tronaduras".

² Instituto Tecnológico Geominero de España. *Manual de perforaciones y voladuras de roca. Serie: Tecnología y seguridad minera. Segunda edición. España 1994. 483 p.*

32. Que, respecto de tales mediciones, en la misma carta el Titular acompañó informes de monitoreo de vibraciones y ruidos preparados por la empresa DIEXA, en los cuales se presentan las mediciones realizadas con un micrófono y geófono instalado aproximadamente a 2.5 km del Rajo Don Gabriel.

33. Que, en dichos informes no se presentan ni la ficha técnica con características de los equipos utilizados ni los certificados de calibración de cada uno, limitándose a indicar que el equipo estuvo encendido y monitoreando, pero sin existir entradas ni registros que superasen los límites preestablecidos en la medición. Para dicho efecto, los informes incluyen un “*print de pantalla*” del software Blastware 10.74, en los cuales no se observa ninguna información, como se ve en el siguiente ejemplo:



Type	Serial No.	Date/Time	No. Chan	Trigger	Tran Peak (mm/s)	Vert Peak (mm/s)	Long Peak (mm/s)	Mic Peak (dB)	PVSI (mm/s)	Description
LOG	BA14917	Sep 6 /18 17:39:13	***	***	***	***	***	***	***	Monitor Log
LOG	BA14917	Sep 6 /18 17:43:52	***	***	***	***	***	***	***	Keyboard Stop

Fuente: Ilustración N° 2 del informe de monitoreo de tronadura, 6 de septiembre de 2018.

34. Que, debe dejarse establecido que el print de pantalla incluido en los informes realizados por DIEXA, mediante los cuales se pretende validar ante esta Superintendencia las mediciones realizadas y acreditar el cumplimiento de lo indicado en el literal h.2 del considerando 6° de la RCA 265/2009, solo muestra información correspondiente a la fecha y hora de la medición y el inicio y término de la misma. Las demás columnas referentes a las mediciones y configuración del equipo no muestran información alguna, por lo que es imposible para esta Superintendencia constatar la efectividad de lo señalado en los informes de mediciones en comento respecto de la configuración de los equipos y sus resultados.

35. Que, mediante el Ord. O.R.C. N° 60 de fecha 10 de diciembre de 2018, esta Superintendencia solicitó a Minera Tres Valles, entre otras materias, presentar los certificados de calibración y fichas técnicas de los equipos utilizados en las mediciones referidas en el considerando 31° anterior, como también dar cuenta de la sensibilidad y rango de frecuencia con el cual fue configurado el equipo al momento de las mediciones.

36. Que, mediante carta de fecha 3 de enero de 2019, Minera Tres Valles dio respuesta a la solicitud indicada en el considerando precedente.

37. Que, al respecto, debe establecerse que Minera Tres Valles presentó dos certificados de calibración que corresponden a los equipos S/N BE18489 (MINIMATE PLUS W/EXT. GEO) y BG13822 (TRIAXIAL GEOPHONE ISEE), en los que se señala como fecha de calibración (“*calibration date*”) el 5 de noviembre de 2018, es decir, con posterioridad a la fecha de las mediciones invocadas por el Titular, todas supuestamente realizadas

en el mes de septiembre del mismo año, razón por la cual, a dicho respecto, no se puede tener por acreditada la calibración de dichos equipos durante la época de medición.

38. Que, sumado a lo anterior, en los “print de pantalla” incorporados en los informes relativos a las mediciones de fecha 6, 7, 10, 11 y 13 de septiembre se señala que la medición habría sido realizada por el equipo S/N BA14917, respecto del cual Minera Tres Valles no entrega certificado de calibración alguno.

39. Que, debe consignarse que el registro de tronaduras realizadas durante el año 2018, requerido por esta SMA mediante el Ord. O.R.C. N° 60 indicado anteriormente y presentado por Minera Tres Valles con carta de fecha 3 de enero de 2019, no indica la realización de tronaduras los días 11, 13 y 20 de septiembre del 2018, a pesar de sostener el Titular que en dichas fechas fueron realizadas mediciones que acreditarían el cumplimiento de lo dispuesto en la RCA 265/2009; existiendo además disconformidades relativas al horario de las tronaduras que se habrían realizado para la medición en comparación con las tronaduras informadas en el registro de tronaduras 2018, según el siguiente detalle:

Información Registro de Tronaduras 2018					Informes de medición septiembre 2018		
Fecha	Hora	Cantidad explosivo (kg)	Tipo explosivo	Georreferenciación	Equipo S/N	Ubicación y hora tronadura	Horario de medición
06-09-2018	17:00	2090	Anfo	DG_F3_B_14 50_TR03	BA14917	DG_F3_B1450 - 17:40	17:39 – 17:43
07-09-2018	17:00	907.4	Anfo	DG_F4_B_14 50_TR03	BA14917	DG_F4_B1450 - 18:30	18:18 – 18:49
10-09-2018	14:00	1822	Anfo	DG_F3_B_14 40_TR03	BA14917	DG_F4_B1450 - 17:30	16:29 – 17:55
11-09-2018	No registra tronadura				BA14917	DG_F4_B1450 - 14:00	13:48 – 14:13
13-09-2018	No registra tronadura				BA14917	DG_F4_B1450 - 16:40	16:35 – 16:48
17-09-2018	14:00	1070	Anfo	DG_F3_B_14 50_TR04	BE18489	DG_F3_B1450 - 13:45	12:10 – 16:02
20-09-2018	No registra tronadura				BE18489	DG_F3_B1440 - 13:45	11:46 – 16:55
21-09-2018	17:00	2177	Anfo	DG_F3_B_14 50_TR05	BE18489	DG_F3_B1450 - 17:15	11:11 – 17:51
24-09-2018	14:00	1239	Anfo	DG_F3_B_14 40_TR06	BE18489	DG_F3_B1440 - 14:00	11:18 – 17:18
25-09-2018	14:00	1691	Anfo	DG_F3_B_14 50_TR0	BE18489	DG_F3_B1450 - 14:00	12:11 – 16:35
27-09-2018	14:00	1814	Anfo	DG_F4_B_14 50_TR05	BE18489	DG_F4_B1450 - 17:00	10:28 – 18:35

40. Que, en mérito de lo indicado anteriormente, considerando que respecto de las mediciones hasta acá analizadas no constan antecedentes que permitan sostener su validez técnica, a juicio de este Fiscal Instructor, tales mediciones no pueden ser consideradas para los efectos de la presente formulación de cargos.

41. Que, cabe recordar que el literal h.2 del considerando 6 de la RCA 265/2009 señala lo siguiente:

“Para definir las tronaduras a utilizar se considerarán los criterios de vibraciones de las normas Alemanas y Suecas que indican una vibración máxima de 3.0 mm/s en el rango de frecuencia de 1 Hz a 10 Hz, ya que en Chile no existen criterios de daños por vibraciones de tronadura. Además, se considerará el criterio de respuesta de las personas a las vibraciones según Goldman y Steffens, para determinar si los registros son Perceptibles y/o Molestos. Por ende, en general se programarán tronaduras que según la predicción de vibración se sitúe bajo el criterio sugerido de 3.00 mm/s.”.

42. Que, al respecto, en carta de fecha 3 de enero de 2019, el Titular señaló, respecto de la utilización de la normativa norteamericanas (USMB y OSM) en desmedro de la alemana y sueca, que *“en ningún caso significa un incumplimiento, dado que los registros de tronaduras no entregan resultados que excedan lo indicado en la RCA”*; y, en el mismo sentido, en carta de fecha 01 de octubre de 2018, que *“de acuerdo a lo indicado en la RCA, el compromiso correspondiente es la definición de “criterios técnicos” para no superar, en general, el límite de 3,00 mm/s. Para mayor precisión, no existe la obligación de monitorear las tronaduras a través del Plan de Seguimiento Ambiental definido en la misma Resolución. Tampoco es obligación no superar los 3.00 mm/s al momento de realizar la tronadura.”*

43. Que, cabe destacar que es el Titular quien, en la Adenda III del proceso de evaluación ambiental del proyecto, señaló que la tronaduras del Rajo Abierto Don Gabriel serían definidas expresamente en la forma que quedó establecida en el literal h.2 del considerando 6 de la RCA 265/2009, como parte de las consideraciones de seguridad en el diseño y explotación del mismo, y en particular como respuesta específica a la observación realizada por la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia (anteriormente Planificación y Coordinación) en el Ord. N° 698, de fecha 18 de junio de 2009, que señala *“respecto de la localidad de Manquehua, se solicita la evaluación detallada de los impactos, en cada una de las dimensiones asociadas, que el proyecto tendría sobre dicha localidad, la cual se encuentra ubicada cerca y en la parte inferior de las áreas de explotación del proyecto [...] en virtud de ello, se solicita indicar las metodologías que se aplicarán para medir la calidad del aire, el ruido y vibraciones y el impacto vial en torno a los asentamientos humanos aledaños a las faenas; la periodicidad en que se realizarán dichas medidas, y los estándares de dichas mediciones.”*

44. Que, considerando lo anterior, de los antecedentes que se tienen a la vista debe descartarse la afirmación realizada por el Titular en tanto que la utilización del estándar de medición norteamericano *“en ningún caso implica un incumplimiento”*, pues aquel no es el estándar que el Titular comprometió voluntariamente para evaluar y medir del impacto de las vibraciones que provocarían sus tronaduras en los asentamientos humanos aledaños, ni es el que los organismos que participaron durante la evaluación ambiental del mismo tuvieron en cuenta al momento de dar su aprobación al Proyecto.

45. Que, por otra parte, en lo que se refiere a lo señalado por Minera Tres Valles en su carta de fecha 1 de octubre de 2018, en tanto el compromiso incorporado en la RCA sería la definición de criterios técnicos para *“en general”* no superar el límite de 3,00 mm/s, de los antecedentes proporcionados por el Titular durante el proceso de fiscalización tampoco se puede concluir que dichos criterios aseguren el compromiso establecido en la RCA.

46. En efecto, en la misma carta indicada anteriormente el Titular señala que *“MTV ha implementado medidas técnicas que permiten controlar las vibraciones generadas por las tronaduras. A modo de resumen, se indica lo siguiente: a) uso de cantidad adecuada de carga de explosivo según el tipo de roca [...] b) amarre de tronaduras considerando retardos adecuados para evitar acoplamiento en la secuencia de salida y detonación de los pozos [...] c) uso de material adecuado para formar el taco”*, sin indicar ni acreditar cómo es que tales medidas sirven para que, *“en general”*, no se supere el límite de 3,00 mm/s.

47. Que, en suma, respecto del hallazgo ambiental en comento y que consta según el expediente de fiscalización DFZ-2018-911-IV-RCA-IA, se sigue que Minera Tres Valles no ha dado cumplimiento al literal h.2 del considerando 6° de la RCA 265/2009, en tanto no ha entregado antecedente alguno que permita a este Fiscal Instructor concluir que efectivamente programe las tronaduras en la forma ahí establecida.

No entregar la información requerida por la Superintendencia del Medioambiente mediante las Res. Ex. O.R.C. N° 01, de fecha 03 de enero de 2019, y N° 19, de fecha 18 de febrero de 2019.

48. Que, mediante el proceso de fiscalización expediente DFZ-2018-911-IV-RCA-IA se hizo seguimiento, entre otras materias, a la calidad de aguas superficiales y subterráneas.

49. Que, con fecha 07 de febrero de 2018 se encomendó a la Dirección General de Aguas (DGA), Región de Coquimbo, la fiscalización mediante examen de información de la unidad fiscalizable Minera Tres Valles, y, con fecha 26 de febrero del mismo año, mediante el Ord. O.R.C. N° 81/2018, se encomendó a la DGA el análisis de información de los informes de seguimiento ambiental correspondientes al periodo 2016-2017.

50. Que, mediante la Resolución Exenta O.R.C. N° 01, de fecha 3 de enero de 2019, en conformidad a lo señalado en el considerado N° 8.8 de la RCA 265/2009³, se solicitó a Minera Tres Valles acompañar los medios de verificación de control de fugas de la pila de lixiviación, específicamente respecto de la instalación y operación de los sensores de humedad (lisímetros), tales como fotografías e informes con resultados de mediciones; y, en segundo lugar, acompañar los medios de verificación de la implementación y operación de los detectores de fuga de las piscinas de proceso.

51. Que, respecto del requerimiento de información relativo a los lisímetros, mediante carta de fecha 17 de enero de 2019 Minera Tres Valles reportó los datos de Altura de Agua, Conductividad Eléctrica, Temperatura y Contenido Volumétrico registrados en los lisímetros ubicados en los sectores de las Pilas N°1 y 11; y, respecto de los antecedentes relativos a los detectores de fugas de las piscinas de proceso, presentó fotografías relativas a la instalación de los mismos y antecedentes respecto a las características y

³ *“Respecto al seguimiento y monitoreo de infiltraciones en el sector de pilas de lixiviación se requiere la instalaciones de sensores de humedad (lisímetros), a fin de detectar fugas en la zona no saturada del acuífero.”*

diseño de los sensores, sin presentar los resultados de sus mediciones ni registro alguno en tal sentido.

52. Que, según se indica en el IFA relativo a la presente fiscalización, respecto del lisímetro instalado en el sector de Pila N° 1 el Titular entregó información únicamente para el período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y 3 de septiembre de 2017, mientras que para el lisímetro ubicado en el sector N° 11 presentó información limitada al período comprendido entre el 01 de octubre de 2013 al 14 de octubre de 2017.

53. Que, atendido que Minera Tres Valles respondió de forma incompleta al requerimiento de información señalado en el considerando 50° anterior, con posterioridad, mediante la Res. Ex. O.R.C. N° 9, de fecha 18 de febrero de 2019, esta Superintendencia realizó un nuevo requerimiento de información, solicitando a Minera Tres Valles, a este respecto, presentar la serie completa e información actualizada de los lisímetros N° 1 y N° 11 y los informes con resultados de las mediciones del sistema de detección de fugas de las piscinas de proceso.

54. Que, en su respuesta de fecha 12 de marzo de 2019, Minera Tres Valles no dio cumplimiento a lo requerido, sin presentar ningún antecedente, dato o medición de parámetro alguno respecto del sensor del lisímetro N° 1 para el período comprendido entre el 3 de septiembre de 2017 y 15 de enero de 2019, ni tampoco para el lisímetro N° 11 en el período comprendido entre el 14 de octubre de 2017 y 15 de enero de 2019, sin presentar justificación alguna para no presentar la información requerida.

55. Que, respecto de la información y mediciones del detector de fugas de la piscina de proceso, Minera Tres Valles señaló que el sistema informa sobre la presencia de fugas sin guardar registros, por lo que no es posible entregar las mediciones del sistema, añadiendo que *“es útil destacar que, a la fecha, el sistema no ha arrojado la presencia de fugas.”*

56. Que, de lo expuesto anteriormente se concluye que Minera Tres Valles no dio cumplimiento a los requerimientos de información que constan según las Res. Ex. mencionadas, sea derechamente no presentando la información solicitada o bien sin entregar antecedente alguno que permita a esta Superintendencia ponderar la plausibilidad de la justificación entregada para no entregar la información requerida.

IV. Fiscalización de Norma de Emisión D.S. 90/2000 y la Resolución de Monitoreo (RPM) N° 2070/2011 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

57. Que, el Decreto Supremo N° 90/2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, establece la 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”).

58. Que, la División de Fiscalización (DFZ) de esta Superintendencia ha procedido a fiscalizar el cumplimiento del D.S. 90/2000 y la RPM SISS N° 2070/2011 por parte de Minera Tres Valles SpA respecto de la unidad fiscalizable “Proyecto Minero Tres Valles”, para cuyo efecto remitió a la División de Sanción y Cumplimiento (DSC) los informes de

fiscalización ambiental que se indican en la siguiente Tabla N° 1, junto con la fecha de emisión del respectivo expediente de fiscalización y el período de informado:

TABLA N° 1. Períodos evaluados

N° de Expediente	Fecha de informe	Período informado
DFZ-2013-2971-IV-NE-EI	21-08-2013	Mayo 2013
DFZ-2013-6294-IV-NE-EI	23-12-2013	Septiembre 2013
DFZ-2013-2755-IV-NE-EI	30-12-2013	Enero 2013
DFZ-2013-2809-IV-NE-EI	31-12-2013	Febrero 2013
DFZ-2013-2863-IV-NE-EI	31-12-2013	Marzo 2013
DFZ-2013-2917-IV-NE-EI	03-01-2014	Abril 2013
DFZ-2013-3024-IV-NE-EI	03-01-2014	Junio 2013
DFZ-2013-3078-IV-NE-EI	03-01-2014	Julio 2013
DFZ-2013-3132-IV-NE-EI	03-01-2014	Agosto 2013
DFZ-2014-2823-IV-NE-EI	25-03-2014	Enero 2014
DFZ-2014-5978-IV-NE-EI	22-05-2014	Marzo 2014
DFZ-2014-1001-IV-NE-EI	16-09-2014	Octubre 2013
DFZ-2014-1579-IV-NE-EI	16-09-2014	Noviembre 2013
DFZ-2014-2153-IV-NE-EI	16-09-2014	Diciembre 2013
DFZ-2015-1042-IV-NE-EI	10-10-2014	Julio 2014
DFZ-2015-1904-IV-NE-EI	28-11-2014	Septiembre 2014
DFZ-2014-5978-IV-NE-EI	03-02-2015	Marzo 2014
DFZ-2014-3405-IV-NE-EI	03-02-2015	Febrero 2014
DFZ-2014-4302-IV-NE-EI	03-02-2015	Abril 2014
DFZ-2014-4872-IV-NE-EI	03-02-2015	Mayo 2014
DFZ-2014-5442-IV-NE-EI	03-02-2015	Junio 2014
DFZ-2015-4772-IV-NE-EI	29-04-2015	Febrero 2015
DFZ-2015-5491-IV-NE-EI	11-08-2015	Mayo 2015
DFZ-2015-1371-IV-NE-EI	30-09-2015	Agosto 2014
DFZ-2015-2497-IV-NE-EI	12-10-2015	Octubre 2014
DFZ-2015-3059-IV-NE-EI	14-10-2015	Noviembre 2014
DFZ-2015-3851-IV-NE-EI	21-10-2015	Diciembre 2014
DFZ-2015-5020-IV-NE-EI	01-12-2015	Marzo 2015
DFZ-2015-5726-IV-NE-EI	01-12-2015	Junio 2015
DFZ-2016-1435-IV-NE-EI	31-12-2015	Octubre 2015
DFZ-2016-352-IV-NE-EI	31-12-2015	Septiembre 2015
DFZ-2015-4517-IV-NE-EI	05-01-2016	Enero 2015
DFZ-2015-5254-IV-NE-EI	06-01-2016	Abril 2015
DFZ-2016-5026-IV-NE-EI	30-03-2016	Enero 2016
DFZ-2015-8267-IV-NE-EI	08-06-2016	Agosto 2015
DFZ-2016-1705-IV-NE-EI	08-06-2016	Noviembre 2015
DFZ-2015-5968-IV-NE-EI	07-07-2016	Julio 2015
DFZ-2016-7221-IV-NE-EI	17-08-2016	Mayo 2016
DFZ-2017-1541-IV-NE-EI	12-12-2016	Septiembre 2016
DFZ-2016-6141-IV-NE-EI	31-12-2016	Marzo 2016

DFZ-2016-6931-IV-NE-EI	31-12-2016	Abril 2016
DFZ-2016-8015-IV-NE-EI	31-12-2016	Junio 2016
DFZ-2016-8566-IV-NE-EI	31-12-2016	Julio 2016
DFZ-2017-997-IV-NE-EI	21-04-2017	Agosto 2016
DFZ-2017-1833-IV-NE-EI	24-04-2017	Octubre 2016
DFZ-2017-2457-IV-NE-EI	24-04-2017	Noviembre 2016
DFZ-2017-3006-IV-NE-EI	24-04-2017	Diciembre 2016
DFZ-2019-2304-IV-NE	11-12-2019	Enero – Diciembre 2017
DFZ-2019-2305-IV-NE	11-12-2019	Enero – Diciembre 2018
DFZ-2019-2306-IV-NE	11-12-2019	Enero – Junio 2019

59. Que, del análisis de los informes de fiscalización señalados en la Tabla N° 1 se identificaron los siguientes hallazgos de relevancia ambiental, conforme se señala a continuación:

a) No informar autocontrol:

Tabla N° 1

N° de Expediente	Fecha de emisión de Expediente	Periodos no Informados
DFZ-2019-2305-IV-NE	11-12-2019	Mayo 2018
DFZ-2019-2306-IV-NE	11-12-2019	Mayo 2019

b) No informar parámetros según frecuencia indicada en programa de monitoreo:

Tabla N° 2

N° de Expediente	Período asociado	Parámetros no informados según frecuencia RPM
DFZ-2016-6141-IV-NE-EI	Marzo 2016	Caudal (volumen de descarga) - pH
DFZ-2016-8566-IV-NE-EI	Julio 2016	Caudal (volumen de descarga) - pH
DFZ-2017-997-IV-NE-EI	Agosto 2016	Caudal (volumen de descarga) - pH
DFZ-2017-2457-IV-NE-EI	Noviembre 2016	Caudal (volumen de descarga) - pH
DFZ-2017-3006-IV-NE-E	Diciembre 2016	Caudal (volumen de descarga) - pH
DFZ-2019-2304-IV-NE-EI	Febrero 2017	Caudal
	Junio 2017	Caudal
	Julio 2017	Caudal
	Agosto 2017	Caudal
	Septiembre 2017	Caudal

DFZ-2019-2305-IV-NE-EI	Abril 2018	Caudal
------------------------	------------	--------

c) No informar todos los puntos de descarga de su programa de monitoreo.

Tabla N° 3

N° de Expediente	Período asociado	Punto de descarga no informado
DFZ-2016-6931-IV-NE-EI	Abril 2016	Punto 1 (Quebrada Cárcamo)
DFZ-2016-8015-IV-NE-EI	Junio 2016	Punto 1 (Quebrada Cárcamo)
DFZ-2017-1833-IV-NE-EI	Octubre 2016	Punto 1 (Quebrada Cárcamo)

d) No reportar remuestra asociada a períodos que informan superación.

Tabla N° 4

N° de Expediente	Periodo Informado	Muestra	Parámetros	Límite exigido	Valor reportado	Tipo de Control
DFZ-2016-8566-IV-NE-EI	Julio 2016	1818201	pH	6 – 8.5	8,63	AU
DFZ-2019-2304-IV-NE-EI	Julio 2017	40207	pH	6 – 8.5	8,7	AU
	Agosto 2017	40203	pH	6 – 8.5	8,7	AU
DFZ-2019-2305-IV-NE-EI	Abril 2018	51448	Sulfato	1.000	2.347	AU

e) No reportar todos los parámetros requeridos.

Tabla N° 5

N° de Expediente	Periodo asociado	Parámetros no informados
DFZ-2019-2304-IV-NE-EI	Septiembre 2017	pH - Temperatura
DFZ-2019-2305-IV-NE-EI	Abril 2018	pH - Temperatura

f) Superación de valores máximos establecidos en el D.S. 90/2000.

Tabla N° 6

Periodo Informado	Parámetros	Límite exigido	Valor reportado	Tipo de Control
Abril 2018	Sulfato	1.000	2.347	AU

V. Instrucción del procedimiento.

60. Que, con fecha 23 de diciembre de 2019, por medio del Memorandum N° 635/2019, se designó como Fiscal Instructor Titular a Juanpablo Johnson Moreno, y como Fiscal Instructora Suplente a Carolina Carmona Cortés.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** a Minera Tres Valles SpA, Rol Único Tributario N° 77.856.200-6, representada por don Sebastián Alejandro Cortés Bustos, por las siguientes infracciones:

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

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	No programar las tronaduras del Rajo Abierto Don Gabriel para que la predicción de vibración se sitúe bajo el criterio de 3,00 mm/s.	1.- Literal h.2., considerando 6° RCA 265/2009: <i>“Para definir las tronaduras a utilizar se considerarán los criterios de vibraciones de las normas Alemanas y Suecas que indican una vibración máxima de 3.0 mm/s en el rango de frecuencia de 1 Hz a 10 Hz, ya que en Chile no existen criterios de daños por vibraciones de tronadura. Además, se considerará el criterio de respuesta de las personas a las vibraciones según Goldman y Steffens, para determinar si los registros son Perceptibles y/o Molestos. Por ende, en general se programarán tronaduras que según la predicción de vibración se sitúe bajo el criterio sugerido de 3.00 mm/s.”.</i>

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 letra j) de la LO-SMA, en cuanto al incumplimiento de los requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
2	<p>No entregar la información requerida por esta Superintendencia, consistente en la medición de parámetros de lisímetro N° 1 para el período comprendido entre el 03-09-2017 y el 15-01-2019 y del lisímetro N° 11 para el período comprendido entre el 14-10-2017 y el 15-01-2019; ni las mediciones del sistema de medición de fugas de las piscinas de proceso.</p>	<p>1. <u>Res. Ex. O.R.C. SMA N° 1, de fecha 3 de enero de 2019:</u></p> <p>“Según lo establecido en el considerando 8.8 de la RCA 265/2009, se solicita acompañar los medios de verificación del control de fugas de la pila de lixiviación, a saber, respaldos que acrediten la instalación y operación de los sensores de humedad (lisímetros), tales como fotografías e informes con los resultados de las mediciones.”</p> <p>“Según lo establecido en el considerando 4.1 de la RCA 265/2009, sección b “Residuos Líquidos”, (ii) etapa de operación, 2. Residuos industriales, párrafo segundo, se solicita acompañar los medios de verificación de la implementación y operación de los detectores de fuga de las piscinas de proceso, tales como fotografías e informes con los resultados de las mediciones.”</p> <p>2. <u>Res. Ex. O.R.C. SMA N° 9, de fecha 18 de febrero de 2019:</u></p> <p>“Requerir a Sociedad Contractual Minera Tres Valles, en un plazo de 10 días hábiles, lo siguiente:</p> <p>“1.- Datos actualizados del sensor del lisímetro N° 1, por cuanto el último dato que fue presentado es del día 3-09-2017. Registros en planilla Excel editable.</p> <p>2.- Serie completa de datos del sensor del lisímetro N° 11, por cuanto no se reportaron datos en el período 14-10-2017/15-01-2019. Registros en planilla Excel editable.”</p> <p>6.- Informes con los resultados de las mediciones del sistema de detección de fugas de las piscinas de proceso, según se requirió en la Res. Ex. O.R.C. N° 01/2019. Registros en planilla Excel editable.”</p>

3. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 letra g) de la LO-SMA, en cuanto a incumplimiento de las leyes, reglamentos, y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
3	<p>El Titular no reportó parámetros según la frecuencia exigida en la Res. Ex. SISS N° 2070/2011, respecto de los parámetros señalados en la Tabla N° 2 de la presente Resolución.</p>	<p>- Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>"6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL</i></p> <p><i>[...]6.3 Condiciones específicas para el monitoreo.</i></p> <p><i>[...]6.3.1 Frecuencia de Monitoreo</i></p> <p><i>El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe de ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga [...]"</i>.</p> <p>- RPM SISS N° 2070/2011:</p> <p><i>"3.3.- En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación:</i></p> <p><i>Caudal (VDD): DIARIA</i></p> <p><i>pH: DIARIA</i></p>
4	<p>No informar en los reportes de autocontrol la información asociada al punto de descarga "Punto N° 1 Quebrada Cárcamo", durante los períodos de abril, junio y octubre del año 2016.</p>	<p>- Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</p> <p><i>"5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</i></p> <p><i>[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán 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, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...]"</i>.</p> <p>- Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93 del Ministerio del Medio Ambiente, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en los términos que indica:</p> <p><i>"3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:</i></p> <p><i>"Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p> <p>a) <i>Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p> <p>b) <i>Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>RPM SISS N° 2070/2011:</u> <p><i>“3. El programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en un seguimiento de indicadores físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se señala:</i></p> <p><i>3.2. Punto de descarga: Punto 1. Nombre del cuerpo receptor: Quebrada Cárcamo.</i></p>
5	<p>No reportar la información asociada al remuestreo de los parámetros incluidos en la Tabla N° 4 de la presente resolución durante los períodos de julio 2016, julio 2017, agosto 2017 y abril 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</u> <p><i>“6. <u>PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL.</u></i></p> <p><i>[...] 6.4 Resultados de los análisis.</i></p> <p><i>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</i></p> <p><i>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCH 2313/5 Of 96”.</i></p>
6	<p>El establecimiento industrial no informó el reporte de autocontrol de su programa de monitoreo correspondiente a los períodos de mayo 2018 y mayo 2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Artículo 1 D.S. N° 90/2000:</u> <p><i>“5. <u>PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES [...]</u></i></p> <p><i>[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán 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, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...].”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica:</u> <p><i>“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:</i></p> <p><i>“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas																																				
		<p>- <i>Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.</i></p>																																				
7	<p>El establecimiento industrial no informó en los reportes de autocontrol los parámetros pH y temperatura durante los períodos septiembre 2017 y abril 2018.</p>	<p>- Artículo 1 D.S. N° 90/2000: <i>"5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</i> <i>[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán 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, mediante los procedimientos de medición y control establecidos [...]"</i> <i>"6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</i> <i>[...] 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 [...]"</i></p>																																				
8	<p>Superar el límite máximo permitido para el contaminante Sulfato en el período abril 2018.</p>	<p>- Artículo 1 D.S. 90/2000 <i>"4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</i> <i>4.1 Consideraciones generales.</i> <i>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 N° 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".</i> <i>[...] 4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales:</i></p> <p style="text-align: center;">TABLA N° 1 LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES</p> <table border="1" data-bbox="597 1808 1263 2138"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTES</th> <th>UNIDAD</th> <th>EXPRESIÓN</th> <th>LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceites y Grasas</td> <td>Mg/L</td> <td>A v G</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>Mg/L</td> <td>Al</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>Mg/L</td> <td>As</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Boro</td> <td>Mg/L</td> <td></td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>Mg/L</td> <td>Cd</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Cianuro</td> <td>Mg/L</td> <td>CN⁻</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Cloruros</td> <td>Mg/L</td> <td>Cl⁻</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Cobre Total</td> <td>mg/L</td> <td>Cu</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAMINANTES	UNIDAD	EXPRESIÓN	LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO	Aceites y Grasas	Mg/L	A v G	20	Aluminio	Mg/L	Al	5	Arsénico	Mg/L	As	0,5	Boro	Mg/L		0,75	Cadmio	Mg/L	Cd	0,01	Cianuro	Mg/L	CN ⁻	0,20	Cloruros	Mg/L	Cl ⁻	400	Cobre Total	mg/L	Cu	1
CONTAMINANTES	UNIDAD	EXPRESIÓN	LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO																																			
Aceites y Grasas	Mg/L	A v G	20																																			
Aluminio	Mg/L	Al	5																																			
Arsénico	Mg/L	As	0,5																																			
Boro	Mg/L		0,75																																			
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01																																			
Cianuro	Mg/L	CN ⁻	0,20																																			
Cloruros	Mg/L	Cl ⁻	400																																			
Cobre Total	mg/L	Cu	1																																			

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas				
		Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000	
		Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5	
		Cromo Hexavalente	mg/L	Cr ⁶⁺	0,05	
		DBO ₅	mg O ₂ /L	DBO ₅	35 *	
		Fósforo	mg/L	P	10	
		Fluoruro	mg/L	F ⁻	1,5	
		Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	10	
		Hierro Disuelto	mg/L	Fe	5	
		Manganeso	mg/L	Mn	0,3	
		Mercurio	mg/L	Hg	0,001	
		Molibdeno	mg/L	Mo	1	
		Níquel	mg/L	Ni	0,2	
		Nitrógeno Total	mg/L	NKT	50	
		Pentaclorofenol	mg/L	C ₆ OHCl ₅	0,009	
		PH	Unidad	pH	6,0 -8,5	
		Plomo	mg/L	Pb	0,05	
		Poder Espumógeno	mm	PE	7	
		Selenio	mg/L	Se	0,01	
		Sólidos Suspendidos	mg/L	SS	80 *	
		Sulfatos	mg/L	SO ₄ ²⁻	1000	
		Sulfuros	mg/L	S ²⁻	1	
		Temperatura	C°	T°	35	
		Tetracloroetano	mg/L	C ₂ Cl ₄	0,04	
		Tolueno	mg/L	C ₆ H ₅ CH ₃	0,7	
		Triclorometano	mg/L	CHCl ₃	0,2	
		Xileno	mg/L	C ₆ H ₄ C ₂ H ₆	0,5	
		Zinc	mg/L	Zn	3	
		- RPM SISS N° 2070/2011:				
		"3. El programa de monitoreo de la calidad del efluente consistirá en un seguimiento de indicadores físicos, químicos y bacteriológicos conforme a lo que a continuación se señala:				
		Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Días de control mensual mínimos
		Sulfatos	mg/L	1000	Compuesta	1

II. CLASIFICAR las infracciones sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, de la siguiente forma:

1. La infracción **N° 1** se clasifica como **grave**, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que 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.

2. La infracción **N° 2** se clasifica como **grave**, en virtud del literal f) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia.

Cabe señalar que respecto de las infracciones graves la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la Resolución de Calificación Ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

3. Por último, las infracciones **N° 3, 4, 5, 6, 7 y 8** se clasifican como **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave.

4. Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de 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 (la) Fiscal Instructor (a) propondrá la absolución 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 INTERESADO a las siguientes personas y/o organizaciones:

- Sr. Luis Gabriel Alegre Alcota, cédula nacional de identidad N° [REDACTED] domiciliado en calle Manuel Bulnes N° 599, comuna de Salamanca.
- Junta de Vecinos "Nibaldo Sáez", rol único tributario N° [REDACTED], representada por doña Alba Cristina Farías Barraza, con domicilio en calle Arboleda Grande N° 53, comuna de Salamanca, Región de Coquimbo.
- Junta de Vecinos "Manquehua", rol único tributario N° [REDACTED]
- Sr. Wenceslao Guillermo Layana González, cédula nacional de identidad N° [REDACTED], con domicilio en calle O'higgins N° 640, comuna de Salamanca.

IV. TENER POR INCORPORADOS al expediente sancionatorio, las Actas de Inspección Ambiental e Informes de Fiscalización Ambiental señalados en la presente Resolución, los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como otros antecedentes a los que se hace alusión en la presente Formulación de Cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, estos se encuentran disponibles, sólo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio>, o 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.

V. TÉNGASE PRESENTE que de conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, **el infractor 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 correspondiente si la hubiera, 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.

VI. TÉNGASE PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto a 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 Programa 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: [REDACTED] y [REDACTED]

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>

VII. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VIII. TÉNGASE PRESENTE que, siempre que sea procedente, en razón de lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que Minera Tres Valles SpA estime necesarias 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 SMA.

IX. SOLICITAR que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio cuenten con un respaldo digital en CD.

X. TÉNGASE PRESENTE que, en el caso que sea procedente, para la determinación de la sanción aplicable, se considerará la Guía "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales", versión diciembre 2017, disponible en la página de la Superintendencia del Medio Ambiente www.sma.gob.cl, la que desarrolla los criterios aplicables del artículo 40 de la LO-SMA. En esta ponderación se considerarán los antecedentes incorporados al expediente sancionatorio mediante la presente resolución, así aquellos incorporados durante la etapa de instrucción.

XI. NOTIFICAR PERSONALMENTE, o por otro de los medios indicados en el artículo 46 de la Ley 19.880 a Sebastián Alejandro Cortés Bustos, en representación de Minera Tres Valles SpA, domiciliado en Avenida Apoquindo N° 4775, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.



JPI/JGC

Carta certificada:

- Sr. Luis Gabriel Alegre Alcota, domiciliado en calle Manuel Bulnes N° 599, comuna de Salamanca.
- Junta de Vecinos "Nibaldo Sáez", domicilio calle Arboleda Grande N° 53, comuna de Salamanca, Región de Coquimbo.
- Sr. Wenceslao Guillermo Layana González, domicilio calle O'higgins N° 640, comuna de Salamanca.

Correo electrónico:

- Junta de Vecinos "Manquehua", correo electrónico de contacto [REDACTED]

C.C.:

- Oficina Regional Superintendencia del Medio Ambiente Región de Coquimbo, calle Los Carrera N° 330 piso 2, La Serena.
- Ilustre Municipalidad de Salamanca, calle Bulnes N° 599, Salamanca.
- Ilustre Municipalidad de Illapel, calle Constitución N° 24, Illapel.
- Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo, calle Almagro N° 402, La Serena.
- Dirección General de Aguas Región de Coquimbo, calle Cirujano Videla N° 200, La Serena.

INUTILIZADO