



**FORMULA CARGOS QUE INDICA A EMPRESA
NACIONAL DE MINERÍA**

RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL D-062-2019

Santiago, 05 JUL 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 (en adelante, 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 adelante, Ley N° 19.880); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, Ley N° 19.300); en el Decreto Supremo N° 28, de 30 de julio de 2013, que Establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico; en el Decreto Supremo N° 180, de 18 de octubre de 1994, que Aprueba Plan de Descontaminación de la Fundición Hernán Videla Lira de ENAMI; 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 Resolución Exenta N° 82, de 18 de enero de 2019, que Establece Orden de Subrogación para el cargo de Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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 29 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. La Empresa Nacional de Minería (en adelante, ENAMI) es dueña de la unidad fiscalizable¹ “Fundición Hernán Videla Lira” (en adelante,

¹ La Unidad Fiscalizable constituye una unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos, relacionados entre sí y que se encuentran regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la

FHVL), la cual se ubica en la localidad de Paipote, aproximadamente a 8 km de la ciudad de Copiapó, en la Región de Atacama. La FHVL procesa principalmente concentrado de cobre y cuenta en la actualidad con dos plantas de ácido.

2. La mencionada unidad fiscalizable se encuentra sujeta, entre otros, a los siguientes instrumentos de gestión ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA): **Decreto Supremo N° 28**, de 30 de julio de 2013, que Establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico (en adelante, D.S. N° 28/2013); **Decreto Supremo N° 113**, de 6 de agosto de 2002, que Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Azufre (en adelante, D.S. N° 113/2002); **Decreto Supremo N° 180**, de 18 de noviembre de 1994, que Aprueba Plan de Descontaminación de la Fundación Hernán Videla Lira de ENAMI (en adelante, PDA)².

II. Denuncias

3. Con fecha 10 de marzo de 2014, fue recepcionado por esta SMA el ORD. 402, de 4 de marzo de 2014, mediante el cual la Seremi de Salud de Atacama, derivó una denuncia por *"presencia de humos densos que provendrían desde la FHVL"*, realizada por Janet Rojas Oviedo. La denuncia fue respondida por medio del ORD. D.S.C. N° 730, de 20 de junio de 2014, comunicando el inicio de una investigación respecto de los hechos denunciados con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

4. Con fecha 21 de marzo de 2014, fue recepcionado por esta SMA el ORD. 536, de 20 de marzo de 2014, mediante el cual la Seremi de Salud de Atacama, derivó idéntica denuncia por *"presencia de humos densos que provendrían desde la FHVL"*, realizada por Janet Rojas Oviedo, mencionada en el Considerando precedente.

5. Con fecha 14 de mayo de 2014, fue recepcionado por esta SMA el ORD. N° 258, de 8 de mayo de 2014, mediante el cual, la Seremi del Medio Ambiente de Atacama remitió una denuncia por *"emisiones generadas por la Fundación Hernán Videla Lira"*, indicando que *"sobre todo hoy, hace una hora que el humo de Paipote no ha cesado, han suspendido las clases de gimnasia, pero al aire libre se hace irrespirable, el denunciante informa que no es primera vez que sucede, que este hecho está ocurriendo seguido"*. La denuncia fue realizada por José Luis Rojas y fue respondida por medio del ORD. D.S.C. N° 929, de 1 de agosto de 2014, comunicando el inicio de una investigación respecto de los hechos denunciados con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

6. Con fecha 28 de julio de 2016, el Senador de la República Alejandro Navarro Brain, presentó una denuncia ante esta SMA por presuntas infracciones al D.S. N° 28/2013, ocurridas en el mes de julio del año 2016. La denuncia indicó que

Superintendencia del Medio Ambiente. Es un concepto operático, formalizado mediante la Resolución Exenta N° 1184, de 14 de diciembre de 2015 de esta SMA, que Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre Fiscalización Ambiental.

² D.S. N° 255, de 18 de diciembre de 1993, Declara Zona Saturada por Anhídrido Sulfuroso al Área Circundante de la Fundación Hernán Videla Lira, III Región.

“en virtud de denuncias ciudadanas y trabajadores (...) nos hemos enterado que durante el mes de julio del presente año, la Fundición ha rebasado la norma vigente por tres (3) veces”. Se acompañó a la denuncia el documento “Fusión de Concentrados en Fundición Hernán Videla Lira”, de Carlos Herrera Vergara, Superintendente de Operaciones, ENAMI. Esta denuncia fue respondida al Senador por medio del ORD. D.S.C. N° 1579, de 16 de agosto de 2016, comunicando que los hechos denunciados se encontraban en estudio con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA, asimismo, se informó la realización de actividades de fiscalización ambiental, siendo materia de la misma, el manejo de emisiones atmosféricas.

7. Con fecha 22 de mayo de 2018, el Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, Mario Morales Carrasco, presentó una denuncia ante esta SMA señalando que, el día 15 de mayo de 2018 se habría producido un episodio crítico de contaminación del aire en la comuna de Tierra Amarilla, ocasionado por la FHVL, *“situación que se ha manifestado en una molestia evidente para respirar que ha afectado a los vecinos de la comuna, quienes han llamado reiteradamente a la Municipalidad para dar cuenta del hecho. Adicionalmente, el color del aire que cubre la comuna se ha teñido de un azul plumizo que fue intenso durante las primeras horas de la mañana. Este hecho no es un hecho aislado, sino que repetitivo en la comuna”*. Asimismo, indicó el Alcalde que, *“a raíz de lo evidente de la situación he dado instrucciones al Departamento de Educación para que los alumnos no realicen actividades físicas y otras al aire libre hasta que las condiciones ambientales así lo permitan”*. Junto con ello, agregó *“que el Departamento de Salud Municipal definió reforzar la atención médica de urgencia estableciendo un médico de forma exclusiva a la espera del aumento en el número de consultas respiratorias”*. Esta denuncia fue respondida por medio del ORD. O.R.A. N° 112, de 23 de mayo de 2018, donde se le indicó al Alcalde que los hechos denunciados se encontraban en estudio con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

8. Con fecha 22 de noviembre de 2018, Rufina Castillo Palma, actuando en nombre de la Junta de Vecinos Algarrobo según indicó, presentó una denuncia mediante formulario ante esta SMA, por *“contaminación de humo por chimeneas”* respecto de la FHVL. Esta denuncia fue respondida por medio del ORD. O.R.A. N° 238, de 3 de diciembre de 2018, donde se le indicó a la denunciante que los hechos denunciados se encontraban en estudio con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

9. Con fecha 20 de marzo de 2019, el Diputado de la República Juan Santana Castillo, por medio del Oficio N° 21.623, de 15 de marzo de 2019, del Prosecretario de la Cámara de Diputados, ofició a esta SMA para que informe sobre la tramitación de una denuncia realizada por el Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla. La referida denuncia se encuentra contenida en el ORD. N° 129, de 13 de marzo de 2019, en la cual se indicó que *“el día de hoy 13 de marzo de 2019 la comuna de Tierra Amarilla se ha visto enfrentada a un grave episodio de contaminación del aire, pues se ha ceñido sobre nuestras cabezas una gruesa nube de humo proveniente de la Fundición Hernán Videla Lira, situación que ha generado graves molestias respiratorias en las personas que habitamos en el centro de la comuna”*. El Oficio del Prosecretario de la Cámara de Diputados fue respondido mediante el ORD. O.R.A. N° 88, de 16 de abril de 2019, mediante el cual se informó que los hechos denunciados se encuentran en estudio con el objeto de

recabar mayor información sobre presuntas infracciones de nuestra competencia; asimismo, mediante el OF. ORD. N° 1165, de 17 de abril de 2019, esta SMA remitió mayor información sobre la unidad fiscalizable FHVL, junto con ello, se derivaron los antecedentes a la Oficina Regional de Atacama de esta SMA, mediante el Memorándum N° 105, de 11 de abril de 2019, con el objeto de que la denuncia del Alcalde sea debidamente tramitada e investigados los hechos denunciados.

10. Con fecha 15 de abril de 2019, por medio del ORD. N° 185, de 12 de abril de 2019, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, remitió a esta SMA la misma denuncia individualizada en el Considerando precedente efectuada por el Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, respecto de un evento de contaminación ocurrido el 13 de marzo de 2019. El oficio de la SEREMI fue respondido mediante el ORD. O.R.A. N° 92, de 23 de abril de 2019, informando que los hechos denunciados se encuentran en estudio con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

11. Con fecha 16 de abril de 2019, fue recepcionado en esta SMA el ORD. N° 189, de 16 de abril de 2019, del Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, mediante el cual denunció *“que el día de hoy miércoles 16 de abril de 2019 la comuna de Tierra Amarilla se ha visto enfrentada – NUEVAMENTE- a un grave episodio de contaminación del aire, pues se ha ceñido sobre nuestras cabezas una gruesa nube de humo proveniente de la Fundición Hernán Videla Lira, situación que ha generado graves molestias respiratorias en las personas que habitamos en el centro de la comuna”*. Asimismo, agregó que *“estos humos no provienen de la quema de productos orgánicos, si no de la fundición de metales, los que son manifiestamente peligrosos para la salud y calidad de la vida de las personas que habitamos en la comuna de Tierra Amarilla”*. Se acompañaron a la denuncia 4 fotografías. Esta denuncia fue respondida al Alcalde mediante el ORD. O.R.A. N° 93, de 23 de abril de 2019, indicando que hechos denunciados se encuentran en estudio con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta SMA.

III. Inspecciones ambientales

12. Que, atendidas las denuncias recibidas, se efectuaron diversas inspecciones ambientales, las cuales se encuentran contenidas en los expedientes de fiscalización DFZ-2014-2271-III-RCA-IA, DFZ-2016-3114-III-NE-EI y DFZ-2019-746-III-PPDA, derivados a la División de Sanción y Cumplimiento con fecha 27 de febrero de 2015, 17 de octubre de 2016 y 7 de junio de 2019 respectivamente.

13. Que, los principales hechos constatados son los que se detallan a continuación:

Tabla N° 1: Detalle principales hechos constatados
Informes de Fiscalización Ambiental SMA

Fecha	IFA	Motivo de la actividad	Principales hechos constatados	Requerimiento de información a FHVL
1. junio 2016 ³	DFZ-2016-3114-III-NE-EI	Actividad generada en respuesta al evento ocurrido el 29 de junio de 2016 en la planta de ácido N° 1, ocasionado por la emisión directa de anhídrido sulfúrico (SO ₃) desde la Torre de Absorción, provocando una densa nube de gas visible.	En el año 2015 y 2016 el titular no realizó inspecciones mensuales conforme lo señala el D.S. N° 28/2013, Artículo 15, letra b) ii.	<p>I. Ord. N° 1592, de 6 de julio de 2016, se requirió, en síntesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informe completo que dé cuenta del evento ocurrido en la planta de ácido N° 1 el 29 de junio de 2016. Datos y análisis de concentración de SO₂ en el aire, registradas el 29 de junio de 2016 en las Estaciones de Monitoreo Paipote, Copiapó, Los Volcanes, San Fernando y Tierra Amarilla. Datos y análisis de emisiones de SO₂ registrados por el Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones en la chimenea de la planta de ácido N° 1. Medidas de contingencia frente a eventos relacionados con emisiones de SO₃, que puedan presentarse en el futuro bajo las mismas circunstancias del incidente. <p>En respuesta, FHVL remitió Informe</p>

³ La actividad consistió en un examen de información realizado por la SMA.

Fecha	IFA	Motivo de la actividad	Principales hechos constatados	Requerimiento de información a FHVL
				<p>Técnico "Emisiones en la Planta de Ácido N° 1 Fundición Hernán Videla Lira".</p> <p>II. Ord. N° 2046, de 1 de septiembre de 2016, se requirió, en síntesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de operación y mantención de los equipos de los sistemas de captura de gases que dé cuenta de la incorporación de las instrucciones del proveedor de los equipos y los procedimientos especificados para el plan de mantención. 2. Registros que den cuenta de la inspección mensual de los equipos y verificación del funcionamiento de los componentes de estos. <p>En respuesta FHVL remitió Programa de Mantenimiento Preventivo Sistema de Captación de Gases años 2015 y 2016, Programas de Mantención según el D.S. N° 28/2013, Pautas de Mantenimiento, Cartillas de Control de Equipos, Plan de Acción Operacional, Inspecciones al Sistema de Manejo de Gases y Programas de</p>



 Jefe División de Seguimiento y Cumplimiento (S)

Fecha	IFA	Motivo de la actividad	Principales hechos constatados	Requerimiento de información a FHVL
				Mantenciones Programadas por Operaciones año 2016.
2. 16 abril 2019 ⁴	DFZ-2019-746-III-PPDA	Actividad generada en respuesta al evento de emisiones de dióxido de azufre (SO ₂) ocurrido el 16 de abril de 2019 en el entorno de la FHVL.	FHVL operó bajo una condición operacional de Normalidad, aun cuando las variables meteorológicas de los primeros reportes meteorológicos del día 16 de abril de 2019 indicaban una condición Mala, debiendo haber ejecutado restricciones operacionales, lo que originó acumulaciones de dióxido de azufre sobre el entorno de la fundición.	Durante la actividad de fiscalización, se solicitó a FHVL lo siguiente: a) Registro operacional del día 15 y 16 de abril de 2016; b) Informe meteorológico que explique el pronóstico informado a las autoridades del día 16 de abril de 2019.

Fuente: Elaboración propia

14. Los demás antecedentes de los Informes de Fiscalización Ambiental indicados en el Considerando 12 de esta Resolución, se encuentran detallados en los respectivos expedientes de fiscalización, los cuales son parte integrante del presente procedimiento sancionatorio.

15. Que, en los siguientes acápites se detallan los principales hallazgos indicados en la Tabla N° 1 detectados a partir del análisis de los IFA y de todos los antecedentes hasta aquí mencionados.

⁴ La actividad de fiscalización integró el examen de información remitida por FHVL y la inspección en terreno realizada el 16 de abril de 2019.

No realizar inspecciones mensuales que incluyeran las observaciones de apariencia física y funcionamiento de la válvula de traspaso desde la Torre de Secado a la Torre de Absorción

16. El día 29 de junio de 2016, a las 9:06 horas, esta SMA recibió un correo electrónico de FHVL dando aviso respecto de una emergencia en dicha unidad fiscalizable, específicamente en la planta de ácido N° 1, informando lo siguiente:

“La emisión por la chimenea de la planta fue de 5 min., generando una alta emisión de gases que por la tendencia de la dirección del viento se dirigen hacia Paipote y Los Volcanes. La Fundición se encuentra fuera de servicio desde el momento de detectada la emergencia de acuerdo a lo establecido en el plan de comunicaciones del plan de acción operacional se comunicó a las escuelas de Estación Paipote y la escuela de la villa de la fundición; quienes suspenderán la actividad física y el recreo hasta que se encuentre superada la emergencia. En estos momentos no tenemos alzas en ninguna de las estaciones de monitoreo, y se está evaluando la falla en la planta de ácido”.

17. Posteriormente, en la tarde del 29 de junio de 2016, a las 15:48 horas, se recibió en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, la notificación del evento ocurrido en la planta de ácido N° 1, y se reportaron los siguientes antecedentes:

- a) Fecha del evento: 29 junio 2016.
- b) Duración del evento: 20 minutos aproximadamente; horario de inicio 8:05 horas y horario de término 8:25 horas.
- c) Motivo del evento: La situación de emergencia fue ocasionada por la falla de una válvula, que no permitió el traspaso de ácido sulfúrico desde la Torre de Secado (TS) hacia la Torre de Absorción (TA), lo que generó que el SO₃ que ingresa en este equipo no se convirtiera en ácido sulfúrico y conjuntamente con el vapor de agua se emitieran directamente por la TA ocasionando una densa nube de gas visible, que a aquella hora se dirigía hacia Paipote y los sectores altos de la comuna de Copiapó.
- d) Acciones correctivas aplicadas: A las 8:12 horas se detiene la operación de la FHVL, la que se encontraba con restricción ambiental desde la 1:00 horas en condición Mala; y desde las 5:00 horas en Restricción Ambiental Extrema (funcionando únicamente la planta de ácido N° 1 con el Convertidor N° 3). A partir de las 8:20 horas se realizó la comunicación telefónica a los Servicios Fiscalizadores (Seremi de Salud de Atacama y Seremi del Medio Ambiente de Atacama) y a través de un correo electrónico se dio aviso a la SMA. Se activó el plan de emergencia en la Escuela Hernán Huerta Márquez de Estación Paipote y en la Escuela de la Villa de la Fundición, sugiriendo la suspensión de actividades deportivas y al aire libre.
- e) “Minuta Evento FHVL ENAMI”, dónde se realizó una breve descripción del evento ocurrido. En dicho documento se indicó:
“A las 8:05 horas se observa una bandera (pluma visible en la chimenea de la Torre de Absorción)”.

“A las 8:06 horas se chequean los parámetros en el panel de control observándose que las válvulas de agregado de agua, traspaso de ácido de la Torre de Secado a la Torre de Absorción, estaban 100% abierta como es en operación normal”.

“El nivel de la cuba de la TA indicaba el máximo (90 cm) en operación normal es de 70 cm. Esto no concuerda con el estatus de la válvula de la TS-TA”.

“A las 8:10 al ver que no es posible controlar la concentración ya que la posición de las válvulas indica estatus normal de operación, se solicita al Operador Fundición dejar fuera de servicio el Convertidor N° 3 (CPS N°3), que era el único equipo operando en esos momentos. Quedando este fuera de servicio a las 8:12 horas”.

“Una vez bajado el CPS N° 3 y desgasificado el sistema se procede a chequear el sistema detectándose que la válvula de traspaso de la TS a la TA se encontraba en posición cerrada, mientras que en el sistema de control se indicaba abierta”.

“El traspaso de ácido desde la TS a la TA conlleva a que el SO₃ que entra a este equipo no se convierta en ácido y que el vapor de agua que normalmente sale por la chimenea de la TA se torne visible dando un aspecto de nube”.

- f) Plan de contingencia ambiental y comunicacional de incidentes ambientales.
- g) Plan de acción operacional FHVL, año 2015.

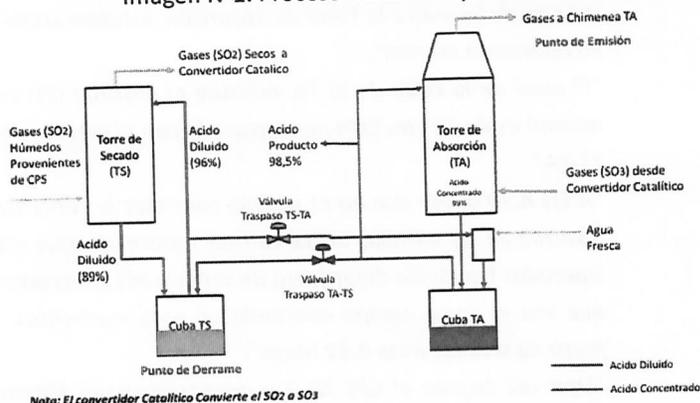
18. Respecto del examen de la información entregada por FHVL señalada precedentemente, en el IFA DFZ-2016-3114-III-NE-EI se indicó lo siguiente:

- i. El Plan de Contingencia entregado el 29 de junio de 2016 por FHVL permitió informar de manera inmediata a esta SMA el evento por emisiones de SO₃.
- ii. Las acciones informadas en el ítem acciones correctivas aplicadas corresponden a acciones inmediatas y no a acciones correctivas que permitan eliminar la causa raíz que originó el evento.
- iii. El documento “Minuta Evento FHVL ENAMI” no indicó las acciones correctivas a implementar para enfrentar las fallas relacionadas con fugas o emisiones al aire.
- iv. El origen del incidente es atribuible a una falla en la válvula que regula el traspaso de ácido entre la TS y la TA.

19. Posteriormente, tal como cómo se indicó en la Tabla N° 1, mediante el Ord. N° 1592, de 6 de julio de 2016, esta SMA requirió mayor información a FHVL. Al respecto, FHVL remitió el Informe Técnico de Emisiones en la Planta de Ácido N° 1 FHVL, donde se describe en términos generales cómo opera el proceso de secado y absorción de los gases húmedos provenientes de los convertidores Pierce Smith (CPS), los que finalmente se transforman en ácido sulfúrico concentrado. Asimismo, se indican los mecanismos de control del proceso de ambas torres (TS y TA), los cuales dependen del control de las concentraciones y niveles de ácido en los estanques (cubas) de cada torre, como se muestra en la siguiente imagen:



Imagen N°1: Proceso de secado y absorción de gases.



Fuente: Informe Técnico Emisiones SO3, Anexo N°5, ENAMI

20. Del examen de dicha información en el IFA DFZ-2016-3114-III-NE-EI se indicó la siguiente conclusión:

- i. Desde las 7:18 horas la válvula de traspaso de la TS a la TA permaneció con orden de apertura 100%, sin embargo, entre las 7:20 y las 7:26 horas, el nivel de la cuba de la TS presentó un comportamiento anómalo, a pesar de que la válvula de traspaso (TS a TA) se mantenía permanentemente abierta, según indicaba el panel de control. Así, se registraron 15 lecturas erróneas de los niveles de ácido en la TS que indicaban en 6 minutos 15 registros de nivel, los cuales variaron desde el nivel de vacío a nivel alto en lapsos que oscilaban entre 20 segundos.
- ii. Entre las 7:28 y 8:00 horas los operadores de la planta de ácido, evidenciaron un aumento en el nivel de la cuba de la TS, el cual no fue relacionado con el comportamiento anormal del nivel de la cuba evidenciado entre las 7:20 y 7:26 horas.
- iii. A partir de las 7:45 horas hubo un incremento constante en la concentración de ácido en la TA, el cual no se pudo controlar a pesar de haber agregado agua fresca, y que el panel de control señalaba que la válvula de traspaso se mantenía abierta.
- iv. A las 8:00 horas se realizó cambio de turno, y se informó al personal entrante que se mantenían altos los niveles de la cuba de la TS, que se apreciaba un aumento en la concentración de ácido en la cuba de la TA, y que se habían realizado pruebas de funcionamiento de las válvulas. Sin embargo, se omitió un análisis más acabado del anormal funcionamiento del Nivel de la cuba de la TS y por lo tanto no se solicitó el apoyo de personal de instrumentación como lo requería el control efectivo de esta situación.
- v. A partir de las 8:05 horas, la concentración de ácido en la cuba TA alcanzó valores por sobre los 99,5%, valor por sobre el estándar (98,5%, aplicable en la TA como concentración requerida para operación óptima y equivalente a normal). El valor 99,5% de ácido en la cuba no permite la total absorción del SO₃, por lo que fue emitido desde la chimenea generando el evento del día 29 de junio de 2016.
- vi. A las 8:08 horas, cuando se realizó la maniobra para controlar las emisiones por la chimenea, se abrió la válvula de traspaso desde la TA a la TS y se evidenció inmediatamente un derrame de ácido desde la cuba de la TS. Este hecho confirmó que la cuba de la TS se encontraba en su nivel máximo, implicando que existió un problema

de trasvasije de ácido desde la cuba de la TS a la cuba de la TA, por estar la válvula TS-TA cerrada.

21. A partir de la información recabada, se concluyó en el IFA DFZ-2016-3114-III-NE-EI, que la causa raíz del evento ocurrido el 29 de junio de 2016 es atribuible al mal funcionamiento de la válvula de traspaso desde la Torre de Secado a la Torre de Absorción. La operación correcta de dicha válvula *“es permanentemente abierta”*, sin embargo, el día del evento se encontraba cerrada; junto con ello, el panel de control respectivo indicó un estatus normal de funcionamiento siendo inexacta dicha información.

22. Por otro lado, el sistema de control de niveles de ácido en la cuba TS entregó información relevante respecto de los niveles de ácido, sin embargo, el personal a cargo de la planta no logró realizar un análisis adecuado de dicha información dificultando la correcta y oportuna aplicación de medidas inmediatas.

23. Posteriormente, tal como se señaló en la Tabla N° 1, mediante el Ord. N° 2046, de 1 de septiembre de 2016, se requirió a FHVL información asociada al plan de operación y mantención de los equipos de los sistemas de captura de gases que dé cuenta de la incorporación de las instrucciones del proveedor de los equipos y los procedimientos especificados para dicho plan, y sobre registros que den cuenta de la inspección mensual de los equipos y verificación del funcionamiento de los componentes de estos. Al respecto, FHVL dio respuesta al requerimiento, remitiendo el Programa de Mantenimiento Preventivo de Captación de Gases de los años 2015 y 2016, Pautas de Mantenimiento, Cartillas de Control de Equipos, Plan de Acción Operacional, Inspecciones al Sistema de Manejo de Gases y Programas de Mantenciones Programadas por Operaciones año 2016.

24. A partir de los antecedentes entregados por FHVL no fue posible constatar la mantención mensual de los equipos asociados a la válvula de traspaso desde la TS a la TA y su funcionamiento, debido a que, de la documentación entregada para el año 2015 no se evidenciaron las referidas mantenciones, asimismo, para el año 2016, si bien se evidenciaron algunos registros de calibración de la planta de ácido N°1, estos corresponden únicamente los meses de julio y agosto de 2016.

25. Finalmente, en base a los antecedentes con que cuenta esta SMA, es posible señalar que FHVL para el año 2015 y 2016, no realizó las inspecciones que incluyeran la observación de la apariencia física y funcionamiento de la válvula de traspaso desde la Torre de Secado a la Torre de Absorción de manera oportuna, ni con la frecuencia requerida normativamente.

26. El artículo 15 del D.S. N° 28/2013, dispone prácticas operacionales que tienen por objeto minimizar las emisiones al aire de las fuentes emisoras, para lo cual en la letra d) literal ii. establece la obligación, a la cual se encuentra sujeta la FHVL, de incorporar en el plan de operación y mantención de los sistemas de captura de gases una *“inspección mensual que incluya observaciones de la apariencia física de los equipos y verificación del funcionamiento de los componentes de los mismos”*.

No activar Plan de Acción Operacional para condiciones meteorológicas Malas

27. En el IFA DFZ-2019-746-III-PPDA, se dio cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada el día 16 de abril de 2019 en respuesta al incidente ambiental denunciado⁵ a esta SMA, ocurrido el 16 de abril de 2019.

28. La actividad se inició a las 12:05 horas, participando en ella funcionarios de la SEREMI de Salud de Atacama y de la Superintendencia del Medio Ambiente. El desarrollo de la inspección consistió en lo siguiente:

- i. El encargado de Medio Ambiente interino de ENAMI, indicó que *“se han realizado cambios en la planta para mejorar los procesos, todos estos enmarcados a su vez en el cumplimiento del D.S. 28/2013, disminuyendo desde 3.000 a 6.000 ppm de SO₂”*. Además, informó que la Planta de Tratamiento de Colas se encuentra operando de manera normal.
- ii. La visita buscó recopilar antecedentes asociados a las condiciones operacionales y climatológicas establecidas en el *“Plan de Acción Operacional Fundición Hernán Videla Lira, año 2015”*, conforme a ello, la SEREMI de Salud solicitó a FHVL los registros operacionales de los días 15 y 16 de abril del año 2019, los cuales fueron entregados durante la visita. De acuerdo a lo informado por los funcionarios de la Seremi de Salud, estos antecedentes serían analizados y contrastados con la información que posee dicho Servicio en gabinete.
- iii. El encargado de Medio Ambiente interino de ENAMI, informó que no se han registrado eventos de emisión de SO₃, dado que, por las mejoras operacionales implementadas, existe un hermetismo entre las Plantas y Chimeneas⁶.
- iv. Finalmente, la SEREMI de Salud solicitó a FHVL el informe meteorológico que explique el pronóstico informado a las autoridades, el cual debe contener los parámetros meteorológicos registrados durante el 15 y 16 de abril del año 2019.

29. A partir de la revisión de los antecedentes entregados por FHVL en el marco de la inspección, la SEREMI de Salud, mediante Ord. BS3/N°1274, de 28 de mayo de 2019, señaló lo siguiente:

1. *“Revisados los Registros del Sistema de Control Ambiental Fundición Hernán Videla Lira, fecha 16 de abril 2019, es posible constatar que durante el periodo señalado no se alcanzaron niveles de emergencia señalados en D.S. 113/2003”*.
2. *“Revisado el Reporte de meteorología Actualización Pronóstico de Dispersión Madrugada martes 16 de abril 2019 3:36, aun cuando en él se señala la condición “Sin Restricción Ambiental hasta el momento”, es posible visualizar*

⁵ Denuncia presentada el 16 de abril de 2019 ante esta SMA por el Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, por medio del ORD. 189.

⁶ En antecedentes del Informe de Fiscalización año 2016 (DFZ-2016-3114-III-NE-EI. Anexo 7. Planta de Ácido) aportados por FHVL, se registran 2 eventos de fugas de SO₃ desde la torre de “catálisis”, ocurridos en fechas posteriores al evento del 29 de junio de 2016 (16 de julio de 2016; 1 de agosto de 2016).

en el mismo reporte dos condiciones meteorológicas que caracterizan la condición meteorológica como Mala”.

3. *“En Reporte de Meteorología Actualización Pronóstico de Dispersión Madrugada, martes 16 de abril 2019 8:11, reportan variables meteorológicas que caracterizan una condición meteorológica como Mala, conforme se establece en el Plan de Acción Operacional Fundación Hernán Videla Lira, condiciones que se mantenían desde reporte de las 3:36 horas, no obstante lo anterior, la condición meteorológica Mala no fue decretada hasta las 7:30 horas”.*
4. *“Revisados los Report correspondientes al día martes 16-04-2019, asociados al Convertidor Teniente, CPS3 Y CPS2, todos registraban actividad manteniendo sus flujos de soplado, inyección y oxígeno hasta las 11:00, 9:00 y 11:00 horas respectivamente”.*
5. *“En específico para el Convertidor Teniente, se constata en Reporte, que el flujo de aire promedio (soplado) se mantuvo para el periodo de tiempo (0:00– 11:00) horas operando bajo una condición Normal, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Acción Operacional FHVL año 2015, lo que se traduce en flujos de aire promedio sobre los 453 Nm³/min, con un enriquecimiento de oxígeno para el periodo (0:00 -05:00) horas de un 39,6%”.*
6. *“En relación al CPS3, no es posible establecer en concreto el flujo de aire promedio y enriquecimiento de oxígeno suministrado al convertidor, dado que los Report presentados se limitan a indicar tiempos de suministros de cada flujo y no volúmenes por minuto, como es señalado en el Plan Operacional, no obstante, se constata la operación de estos al verificar 4.83 horas de soplado de aire y 4.66 horas de inyección de oxígeno para el periodo de tiempo (0:00– 9:00) horas del día 16-04-2019”*
7. *“En relación al CPS2, de igual manera que el CPS3, no es posible establecer en concreto el flujo de aire promedio y enriquecimiento de oxígeno suministrado al convertidor, dado que los Report, presentados se limitan a indicar tiempos de suministros de cada flujo y no volúmenes por minuto, como es señalado en el Plan Operacional, no obstante se constata la operación de estos al verificar 6.34 horas de soplado de aire y 6.0 horas de inyección de oxígeno para el periodo de tiempo (0:00-11:00) horas, del día 16-04-2019”.*

30. Finalmente, la SEREMI de Salud, concluyó que *“al no haber decretado una condición Mala, aun cuando las variables meteorológicas de los primeros reportes meteorológicos del día 16-04-2019 así lo indicaban (...) la FHVL operó bajo una condición de Normalidad, lo que implicó operar entre el periodo (0:00-07:30) horas sin restricciones operacionales, dando como resultado acumulaciones de dióxido de azufre sobre el entorno de la fundición, con posibilidades de afectación a comunidades cercanas”.*

31. Por otro lado, tal como consta en los antecedentes del expediente de fiscalización DFZ-2019-746-III-PPDA, esta SMA solicitó a la Seremi de Salud, mediante el ORD. O.R.A. N° 91, de 22 de abril de 2019, todos los antecedentes entregados en el marco de la fiscalización por FHVL a dicho Servicio, para que una vez realizado el análisis pertinente remitiera dichos antecedentes a esta Superintendencia.

32. De la revisión de dichos antecedentes, esta SMA advirtió que, el día 15 de abril de 2019, FHVL igualmente debió operar el Plan Operacional, pues entre las 3:30 y las 9:50⁷ se habrían informado por el Servicio de Meteorología de la Fundición condiciones Malas, no obstante, el CT operó prácticamente todo el día sin restricciones⁸.

33. El "Plan de Acción Operacional Fundición Hernán Videla Lira, año 2015" indica en su numeral 4 que, conforme señale el informe meteorológico respectivo se establecen condiciones de operación de la Fundición, así, respecto de una Condición de Operación Mala, la Fundición debe operar "con restricciones preventivas para evitar que se produzca una emergencia ambiental", indicando para ello restricciones operacionales en los equipos de la FHVL, las cuales "no serán levantadas mientras no se modifique dicha condición".

34. Que, con fecha 4 de julio de 2019, por medio del Memorandum N° 237/2019, se designó como Fiscal Instructora Titular a Dánisa Estay Vega, y como Fiscal Instructor Suplente a Sebastián Riestra López.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS a Empresa Nacional de Minería, Rol Único Tributario N° 61.703.000-4, por las siguientes infracciones:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35, letra c) de la LO-SMA, en cuanto incumplimientos de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de Prevención y, o de Descontaminación, Normas de Calidad y Emisión, cuando corresponda:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	No realizar inspecciones mensuales que incluyeran las observaciones de apariencia física y funcionamiento de la válvula de traspaso de ácido diluido, desde la Torre de Secado a la Torre de Absorción para el año 2015 y 2016.	<p>Artículo 15, letra b) literal ii. del D.S. N° 28/2013 <i>"Prácticas operacionales para reducir emisiones al aire: Con el fin de minimizar las emisiones al aire las fuentes emisoras deben cumplir con lo siguiente: (...)</i> <i>b) Incorporar en el Plan de operación y mantención de los sistemas de captura de gases lo siguiente: (...)</i> <i>ii. La inspección mensual que incluya observaciones de la apariencia física de los equipos y verificación del funcionamiento de los componentes de los mismos".</i></p> <p>Artículo 15, inciso final del D.S. N° 28/2013</p>

⁷ Carta FHVL ENAMI N° 056, de 17 de abril de 2019, dirigida a Seremi de Salud Atacama. Sistema de Control Ambiental Fundición Hernán Videla Lira.

⁸ Carta FHVL ENAMI N° 056, de 17 de abril de 2019, dirigida a Seremi de Salud Atacama. Variables operacionales Convertidor Teniente Lunes 15.

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>"Las medidas indicadas en el presente artículo se deben implementar en un plazo no mayor a 18 meses, contados desde la entrada en vigencia del presente decreto".</i></p>
2	<p>No activar el Plan de Acción Operacional respecto del Convertidor Teniente (CT), para condición meteorológica Mala no obstante lo indicado por el informe meteorológico pertinente, entre las 3:30 y 9:50 horas del día 15 de abril de 2019 y entre las 00:00 y 7:30 horas del día 16 de abril de 2019.</p>	<p>Artículo 5° D.S. N° 180/1995 MINSEGPRES (PDA). <i>"La Fundación Hernán Videla Lira deberá presentar un Plan de Acción Operacional al Servicio de Salud de Atacama y al Servicio Agrícola y Ganadero de la III Región, dentro de un plazo de sesenta días, contados desde la publicación del presente decreto. El Plan Operacional incluirá un sistema de control de eventos críticos y deberá ser aprobado por los Servicios anteriormente mencionados. Adicionalmente, la Fundación deberá implementar un sistema de predicción de eventos críticos a más tardar la primera quincena de diciembre de 1995".</i></p> <p>Resuelvo 1, 2 y 3, Resolución Exenta N° 66, de 12 de enero de 2015, de la SEREMI de Salud, región de Atacama. <i>"1. APRUÉBASE, en lo que respecta a esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, el "Plan de Acción Operacional Año 2015" de Fundación Hernán Videla Lira, Rut: 61.703.000-4, el cual se encuentra emplazado en Camino Público S/N, sector Fundación Paippte, Copiapó.</i> <i>2. ESTABLÉZCASE, que las acciones deberán ajustarse al plan aprobado en el numerando primero precedente.</i> <i>3. ESTABLÉZCASE que el incumplimiento a lo dispuesto en la presente resolución, será comunicado por esta Autoridad Sanitaria a la Superintendencia del Medio Ambiente, remitiendo los antecedentes necesarios para que esta inicie proceso sancionatorio si así lo estimase".</i></p> <p>Numeral 4 del Plan de Acción Operacional FHVL, año 2015 "Condiciones Operacionales". <i>"Conforme señale el informe meteorológico se establecen las condiciones de operación de la Fundación, estas son: (...) "4.2.- Condición de Operación Mala: La Fundación opera con restricciones preventivas para evitar que se produzca una emergencia ambiental, está asociada a una atmosfera en condiciones desfavorables para la dispersión de gases, se aplicarán las siguientes restricciones operacionales a los equipos de la FHVL. Las que no serán levantadas mientras no se modifique dicha condición. Convertidor Teniente (CT):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flujo de aire promedio horario, 370 Nm³/min. - Enriquecimiento de oxígeno, máximo 36,5%. - Ventanillas y tolvines cerrados, o que implica no realizar limpiezas.

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<ul style="list-style-type: none"> - No se permitirá levantar la tapa de la campana de gases en este horario. - Si por necesidad operacional se requiere interrumpir el soplado del CT durante las maniobras de giro, se deberá regular el flujo de aire a 300 Nm³/min. y cortar el suministro de oxígeno. <p>Numeral 7 del Plan de Acción Operacional FHVL, año 2015 "Parámetros Variables Meteorológicas". <i>"(...) se definen tres niveles de restricción ambiental: Normal, Mala y Extrema.</i> <i>(...)</i> <i>Condición Meteorológica Mala: Atmosfera en condiciones desfavorables para la dispersión de gases.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones de estabilidad neutra/estable/neutra. - Vientos de dirección variando de W-WNW a SW-SE. - Viento en altura componente variando de NE a SW. - Intensidades de viento = 1,0 – 3,5 (m/s). - Cielos parciales a despejados, bruma, niebla. <p><i>Este escenario está asociado a configuraciones sinópticas de: Estabilidad neutra a estable asociado a margen anticiclónico o vaguada costera en debilitamiento e influencia anticiclónica. Vientos de componentes S y W, con intensidades de viento débiles a moderadas".</i></p>

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 al artículo 35 letra c), N° 1 se clasifica como grave, en virtud de la letra b) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población.

2. Por su parte, la infracción al artículo 35 letra c), N° 2, se clasifica como grave, en virtud de la letra b) y letra c) del numeral 1 del artículo 36 de la LO-SMA, que establecen respectivamente que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población; y que afecten negativamente el cumplimiento de la metas, medidas y objetivos de un Plan de Prevención y, o Descontaminación.

3. Cabe señalar que, respecto a las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA determina que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

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 absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecidos 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) en el presente procedimiento, de acuerdo al artículo 21 de la LO-SMA, a las siguientes personas:

- (i) Janet Rojas Oviedo.
- (ii) José Luis Rojas.
- (iii) Alejandro Navarro Brain, Senador de la República.
- (iv) Rufina Castillo Palma.
- (v) Mario Morales Carrasco, Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla.

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 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 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 a [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, y siempre que sea procedente, en razón de lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que la Empresa Nacional de Minería estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de Descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por esta Fiscal Instructora. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de la etapa de Descargos, serán rechazadas, admitiéndose sólo 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 POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, al representante legal de la Empresa Nacional de Minería, domiciliado en Colipí 260, Copiapó, región de Atacama.

Asimismo, notificar a los siguientes interesados:

- (i) Janet Rojas Oviado, [REDACTED]
- (ii) José Luis Rojas, [REDACTED]
- (iii) Alejandro Navarro Brain, Senador de la República, Congreso Nacional, Avenida Pedro Montt sin número, Valparaíso, región de Valparaíso.



- (iv) Rufina Castillo Palma, [REDACTED]
- (v) Mario Morales Carrasco, Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, Av. Miguel Le Meur 544, Tierra Amarilla, región de Atacama.

Danisa Espartero Vega
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



[Signature]
PAC

Carta Certificada:

- Representante legal de la Empresa Nacional de Minería, Colipí, 260, Copiapó, región de Atacama.
- Janet Rojas Oviedo, [REDACTED]
- José Luis Rojas, [REDACTED]
- Alejandro Navarro Brain, Senador de la República, Congreso Nacional, Av. Pedro Montt sin número, Valparaíso, región de Valparaíso.
- Rufina Castillo Palma, [REDACTED] región de Atacama.
- Mario Morales Carrasco, Alcalde de la I. Municipalidad de Tierra Amarilla, Av. Miguel Le Meur 544, Tierra Amarilla, región de Atacama.

C.C.:

- Felipe Sánchez Aravena, Jefa Oficina de la Región Metropolitana de Santiago, División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.



