



ORDENA MEDIDAS PROVISIONALES PRE-PROCEDIMENTALES QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 384

Santiago, 29 MAR 2018

VISTOS:

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° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado con fecha 12 de agosto de 2013, que fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3/2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 119123 del 27 de diciembre de 2017, que nombra a Rubén Verdugo Castillo como jefe de la División de Fiscalización; el orden de subrogación legal establecido los artículos 79 y siguientes de la Ley 18.834 de Estatuto Administrativo; la Resolución Exenta N° 424 del 12 de mayo de 2017, que fijó la estructura orgánica interna de la SMA y; en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) es un servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental, así como para imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstos.

2. Dentro de las competencias de la SMA, se encuentra la posibilidad de dictar medidas provisionales con el objetivo de evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas.

3. Las referidas medidas provisionales se encuentran reguladas en el Artículo 48 de la LO-SMA, en los siguientes términos: *“Cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales: a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o daño; d) Detención del funcionamiento de las instalaciones (...). Las medidas señaladas en el inciso anterior podrán ser ordenadas, con fines exclusivamente cautelares, antes del inicio del procedimiento administrativo*

sancionador, de conformidad a lo señalado en el artículo 32 de la Ley N° 19.880 y deberán ser proporcionales al tipo de infracción cometida y a las circunstancias señaladas en el artículo 40”.

4. Por su parte, el artículo 32 de la Ley N° 19.880, se regulan las medidas provisionales pre-procedimentales, señalando: *“Medidas provisionales. Iniciado el procedimiento, el órgano administrativo podrá adoptar, de oficio o a petición de parte, las medidas provisionales que estime oportunas para asegurar la eficacia de la decisión que pudiera recaer, si existiesen elementos de juicio suficientes para ello. Sin embargo, antes de la iniciación del procedimiento administrativo, el órgano competente, de oficio o a petición de parte, en los casos de urgencia y para la protección provisional de los intereses implicados, podrá adoptar las medidas correspondientes. Estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento, que deberá ejecutarse dentro de los quince días siguientes a su adopción, el cual podrá ser objeto del recurso que proceda (...)”*.

I. Antecedentes generales del proyecto objeto de la medida provisional.

5. Las medidas provisionales que se dictan en este acto, recaen sobre el “Proyecto Minero Caserones” que es de propiedad de la empresa SCM Lumina Copper Chile S.A., y se encuentra ubicado en la III Región de Atacama, Provincia de Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla, a unos 160 km al sureste de la Ciudad de Copiapó y a una altura media de 4.300 m.s.n.m.

6. La actividad productiva del titular, consiste en la producción y venta de concentrado de cobre, cátodos de cobre y concentrado de molibdeno a partir de la explotación a rajo abierto. El mineral sulfurado es sometido a una etapa de chancado primario para posteriormente ser procesado en una planta concentradora en la que se realizan las operaciones de molienda y flotación. El Proyecto considera depositar separadamente la fracción gruesa del relave (arenas) y la fracción fina del relave (lamas). Las arenas son depositadas en la Quebrada Caserones, mientras que las lamas son conducidas mediante un lamaducto hasta el depósito de lamas que está emplazado en la Quebrada La Brea.

7. El funcionamiento del proyecto fue autorizado a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 13/2010 del 13 de enero del año 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Atacama. La segunda autorización administrativa, fue conferida por medio de la RCA N° 57/2014 del 7 de marzo de 2014, de la Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama, que aprobó el proyecto “Actualización Mina Caserones”.

8. Según veremos en lo sucesivo, el fundamento de la medida provisional se encuentra en el daño inminente al medio ambiente y a la salud de la población, que se ha generado por la rotura de uno de los lamaductos del aludido proyecto minero, que se habría producido el 20 de marzo de 2018. La rotura no fue

informada a autoridad y se tradujo en el derrame de la fracción fina del relave minero, afectando una distancia superficial de a lo menos 700 metros antes de alcanzar las aguas del río Ramadillas.

II. La denuncia y las actividades de fiscalización que ha realizado la SMA.

9. Con fecha 21 de marzo de 2018, la Sra. Lina Arrieta Herrera, en su carácter de Presidenta de la Asociación de Productores y Exportadores Agrícolas del Valle de Copiapó (en adelante APECO), ingresaron una denuncia en contra del Proyecto Caserones.

10. La denuncia de APECO se presentó ante la SMA y la Intendencia de la Región de Atacama, y en ella se reclamaba por el rebalse de uno de los tranques de relaves (depósito de lamas) del Proyecto Caserones que habría contaminado las aguas del río Ramadillas.

11. Con fecha 21 de marzo de 2018, fiscalizadores de esta Superintendencia realizaron una actividad de inspección ambiental en terreno, cuyo objetivo era constatar la efectividad de los hechos denunciados por parte de APECO y evaluar el cumplimiento de aquellas materias relacionadas con el sistema manejo de relaves, la alteración del recurso hídrico y la implementación de un plan de contingencia.

12. Al inicio de la inspección se realizó una reunión informativa con el Sr. Fernando Arroyo, quien se desempeña en Caserones como Superintendente de Gestión Hídrica Medioambiental. Desde un comienzo, el personal de la empresa reconoció el incidente, informando que el día martes 20 de marzo de 2018 a las 17:30 hrs, se produjo la rotura de uno de los lamaductos en un sector alto de la Quebrada Variante 2. El material derramado habría escurrido por dicha quebrada, hasta alcanzar una obra hidráulica que se encuentra a unos 700 metros bajo la cota del derrame, ingresando luego a un canal interceptor de aguas lluvias (no contacto) que tiene una descarga directa al río Ramadillas.

13. A partir de lo señalado, inmediatamente se planificó un recorrido inspectivo que abarcó tres sectores geográficos: (i) La Quebrada Variante 2 en el lugar donde se emplaza la obra hidráulica de intercepción; (ii) El sector de la rotura del lamaducto; (iii) El punto de descarga del canal interceptor al río Ramadillas.

- Estación N°1: Área Obra de Intercepción IP-A2, Quebrada Variante 2:

14. El primer tramo inspeccionado corresponde al sector de la Quebrada Variante 2 que se encuentra ubicado bajo la cota de la rotura del lamaducto. En este sector, se ubica la obra hidráulica que recibió el derrame y

la inspección se enfocó en revisar el destino final de las lamas y la efectiva implementación de las medidas de contingencia que están dispuestas ante tales eventos.

15. El destino final de las lamas derramadas y las medidas de contingencia, están íntimamente relacionadas con la obra hidráulica denominada como "IP-A2", la que tiene un carácter dual: por una parte, corresponde a un canal interceptor de aguas lluvias (no contacto), donde va instalada una tubería de HDPE de 630 mm de diámetro¹ que descarga su caudal al río Ramadillas; mientras que por otro lado, hay un canal de hormigón que cumple con la funcionalidad de conducir los relaves derramados en un evento de contingencia, los cuales bajan por un canal revestido de concreto hasta el depósito de lamas.

16. Durante el desarrollo de la fiscalización, se constató que al momento del incidente no se encontraba operativo el canal de hormigón conductor de lama que opera como un sistema de contingencia frente a derrames, ello debido a su falta de mantención y a la no apertura de una compuerta metálica que permite el acceso del relave hasta su canal conductor. Por lo mismo, el material minero no fue canalizado ni conducido hasta el depósito de lamas, sino que ingresó a aquella sección de la obra que está destinada al transporte de aguas lluvias, desde donde fueron descargadas directamente al cauce del río Ramadillas.

17. Lo relatado consta expresamente en el acta de fiscalización, donde se lee: *"una vez ocurrida la rotura del lamaducto, los relaves derramados y que bordearon la obra de captación, ingresaron a esta por un espacio que se genera entre la compuerta y la obra de hormigón, estos derrames de lamas se transportaron por medio del canal interceptor que descarga las aguas naturales al río Ramadillas"*. Asimismo, se observó que el canal de hormigón que conduce las lamas hasta el depósito de La Brea, no pudo ser utilizado para controlar la contingencia, porque *"dicha obra se encuentra obstruida con material perteneciente al camino que se emplaza en la parte superior, a su vez el acueducto también se encuentra obstruido. Según lo señalado por el Sr. Arroyo la mantención del canal no se había realizado previo al evento de derrame de lamas"*.





18. Adicionalmente, y como un factor agravante de la contingencia acaecida el 20 de marzo de 2018, los fiscalizadores la SMA detectaron indicios de antiguos derrames de lama en las laderas de la Quebrada Variante 2 *"lo cual se caracterizaba por el color gris pálido distinto a la coloración natural de la*

¹ Fuente: Consulta de pertinencia N° 4157-0000-MA-INF-001, donde se indica que "el Titular desea introducir modificaciones a ambos proyectos, específicamente al canal de desvío construido en la quebrada que confluye hacia el interceptor denominado IP-A2, que forma parte del sistema de desvío de aguas lluvias del depósito de lamas La Brea. En términos generales, se pretende instalar en el canal de desvío una tubería de HDPE, la que deberá ser enterrada para evitar el congelamiento, el bloqueo o roturas por piedras o derrumbes (...) Esta tubería iría enterrada a un metro de profundidad desde la superficie y tendrá una capacidad de porteo equivalente a 0,237 m³/s, correspondiente al caudal para un periodo de retorno de 100 años". Esta consulta de pertinencia fue resuelta mediante Resolución Exenta N°059 de fecha de 06 de junio de 2016, indicado que las modificaciones presentadas por el Titular no requerían ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

quebrada colindante. Frente a esto, se le consultó al Sr. Arroyo las razones de lo descrito anteriormente, indicando éste que se trataba de antiguas fugas del lamaducto².

19. De este modo, en el sector de la Quebrada Variante 2 se visitó la obra hidráulica que debía ser capaz de contener y dirigir el derrame hasta el depósito de lamas, pero cuya falta de mantención y deficiente funcionamiento, originó el escurrimiento de las lamas directamente a las aguas del río Ramadillas.

20. En las siguientes fotografías², se puede observar con total claridad la obra hidráulica dual, la evidencia de los antiguos derrames de lamas, la compuerta metálica que no se abrió, y el lugar por donde las lamas ingresaron al canal interceptor de aguas lluvias:

Registros					
					
Fotografía 1.		Fecha: 21-03-2018		Fotografía 2.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S		Norte: 6886347	Este: 439537	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S	
Norte: 6886347		Este: 439530		Fecha: 21-03-2018	
Descripción del medio de prueba: Se aprecia obra hidráulica dual.			Descripción del medio de prueba: En imagen se observa laderas con manchas grises, correspondiente a roturas del lamaducto en eventos anteriores.		
					
Fotografía 3.		Fecha: 21-03-2018		Fotografía 4.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S		Norte: 6886349	Este: 439544	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S	
Norte: 6886349		Este: 439541		Fecha: 21-03-2018	
Descripción del medio de prueba: Se observa avance del derrame de lamas en el sector de la compuerta que conduce las aguas naturales hasta el sector de descarga en el río Ramadillas mediante el canal interceptor.			Descripción del medio de prueba: Sector por donde ingresó lamas al canal interceptor.		

- Estación N°2: Sector de rotura de lamaducto:

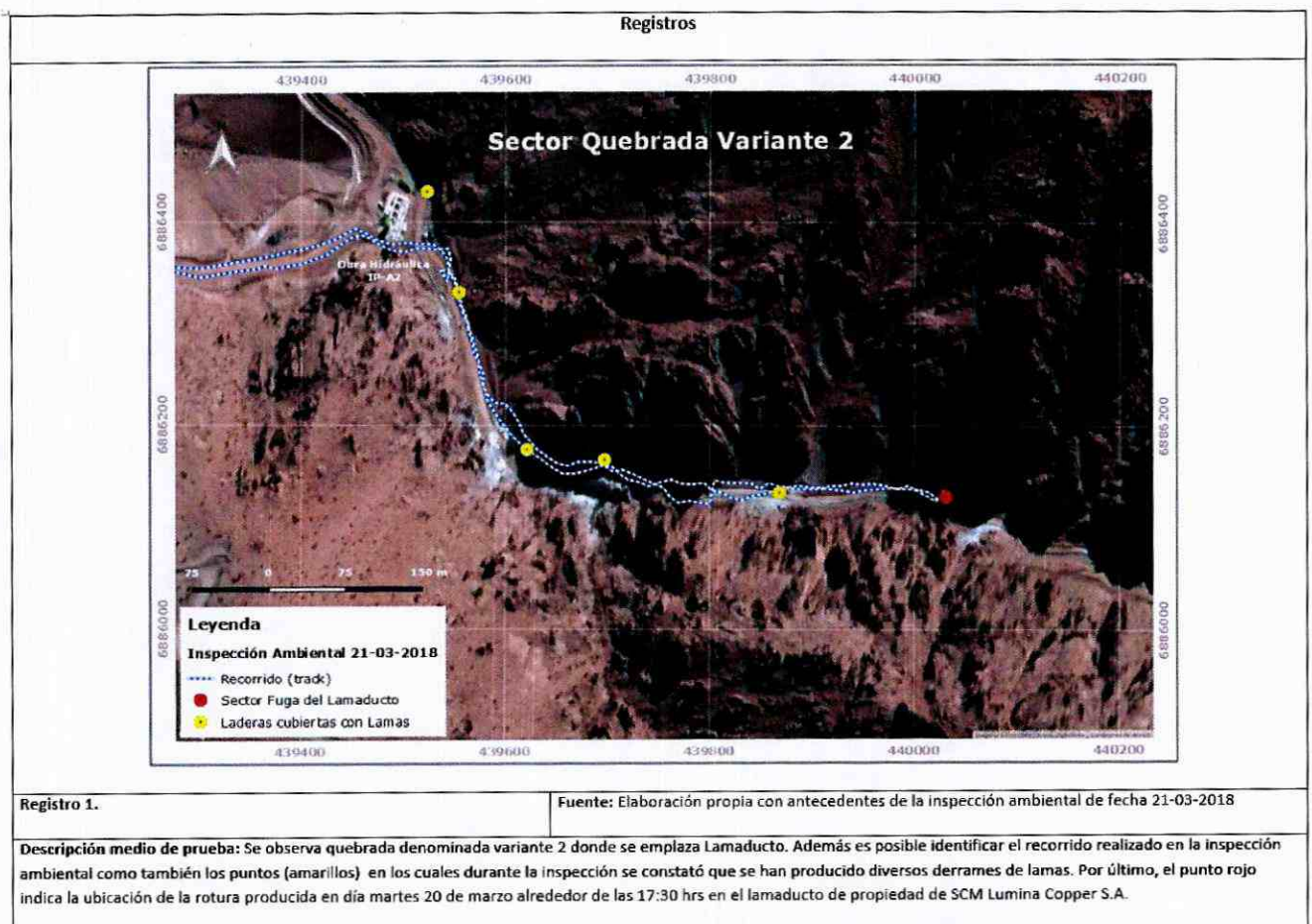
21. La inspección continuó hacia el sector que fue señalado por los encargados de la empresa, como el lugar en que se produjo la rotura. Dicho sector se ubica a 700 metros quebrada arriba de la obra hidráulica que se visitó al inicio de la inspección.

² Fuente: Memorandum O.R.A N° 2 del 26 de marzo de 2018.

22. Durante el recorrido se constató la presencia de lamas derramadas durante todo el trayecto. Asimismo, se observó un corte de talud con el cual se efectuó un pretil realizado con tierra para contener el avance de las lamas y dirigirlas hacia la obra hidráulica.

23. En ascenso hacia el sector de fuga, se pudo apreciar que las laderas de la quebrada se encontraban bañadas con lamas, con altura variable las cuales en algunos casos llegan hasta la cima de la ladera. Al respecto en el acta de fiscalización se indicó que *"Consultado el Sr. Arroyo respecto de este punto, señala que las roturas o fugas se generan a distintas presiones las cuales pueden alcanzar una altura distinta dependiendo básicamente de la presión hidráulica que tienen las distintas tuberías de acero por donde se conducen las lamas"*.

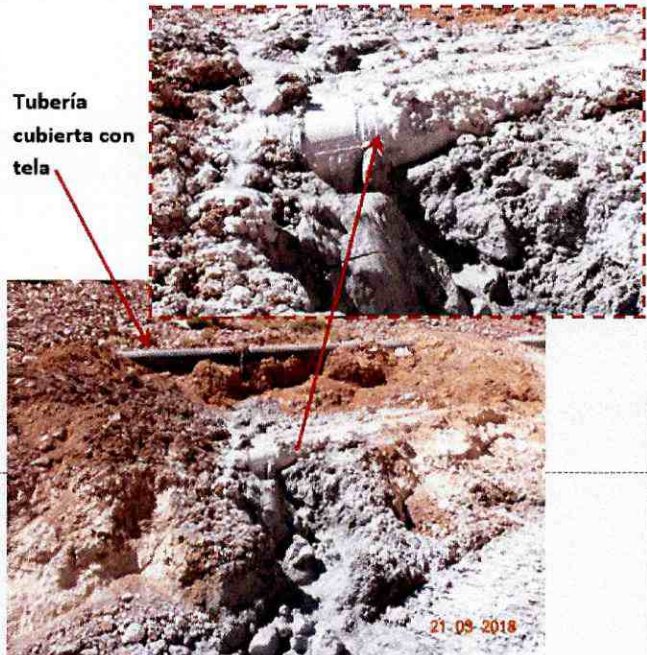

24. En la siguiente imagen, se observa los puntos donde habían indicios de antiguos derrames y el punto de la rotura del lamaducto:



25. Finalmente, se llegó a las coordenadas geográficas (UTM WGS 84) E 440.031 N 6.886.130, que es el sector en que se habría producido la rotura del lamaducto, según lo informado por el Sr. Fernando Arroyo. Al momento de la fiscalización, este punto se encontraba demarcado con un paño de tela y su costado exterior se encontraba revestido con tierra que al parecer se utilizó para detener la descarga de relave.

26. Sin perjuicio de lo anterior, en el acta se manifestaron algunas dudas respecto del punto en el que se habría producido la rotura, señalándose que: *“el punto exacto de la rotura del lamaducto por donde se derramó la lama, no pudo ser identificado por el material que recubría este”*. Posteriormente, en gabinete se analizó lo informado por el funcionario de la empresa, y se concluyó que el sector indicado no corresponde al lugar exacto de la rotura del lamaducto, toda vez que el ducto que se encuentra cubierto con un paño está completamente limpio y sin evidencia de rotura.

27. La tubería cubierta con tela se aprecia en la fotografía³ N°13, mientras que en la fotografía 14 se observa el pretil que se construyó para dirigir el derrame hacia la obra hidráulica dual:

Registros					
					
Fotografía 13.	Fecha: 21-03-2018	Fotografía 14.	Fecha: 21-03-2018		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S	Norte: 6886135 Este: 440021	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S	Norte: 6886178 Este: 439695		
Descripción del medio de prueba: En imágenes se observa la parte del lamaducto que originó el derrame (fotografía superior). En la fotografía inferior está el ducto que el funcionario de caserones señaló como el afectado por el incidente "producto de una rotura".			Descripción del medio de prueba: Se observa que aguas abajo de la rotura se construyó un pretil para cambiar dirección del derrame de lamas hacia el lado derecho (de bajada).		

- Estación N°3: Monitoreo de Aguas Superficiales:

28. El tercer tramo de la fiscalización, se desarrolló en el punto de descarga del canal interceptor al río Ramadillas. Esta última parte de la fiscalización se efectuó en conjunto con funcionarios de la Dirección General de Aguas (DGA) y con profesionales de la empresa SGS, que es un laboratorio particular autorizado como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), que fue mandado por Caserones para realizar la toma de contra muestras en los puntos donde la DGA realice sus muestreos.

³ Fuente: Memorandum O.R.A N° 2 del 26 de marzo de 2018.

29. En dicho sector, se recorrió el punto de descarga al río Ramadillas, constatándose la presencia de lamas al borde del cauce. Seguidamente, la DGA tomó muestras de agua superficial, además se realizó aforo y la captura de los parámetros in situ: pH, conductividad eléctrica y temperatura. Algo similar hizo la empresa SGS, quien realizó la toma de muestras en ese mismo lugar. Idénticas muestras se tomaron en sectores ubicados aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga.

30. Durante la actividad de fiscalización, se le solicitó al titular información en torno a la identificación y caracterización de la sustancia derramada, su cantidad, el detalle de las acciones y/o medidas de seguridad implementadas antes y después del evento, un registro fotográfico del sector afectado, una estimación del área afectada en formato kmz, y el plan de monitoreo de calidad de las aguas y sedimento de las muestras tomadas durante la emergencia y al momento de la fiscalización.

31. En respuesta a lo solicitado, el titular sostuvo no tenía ninguno de los antecedentes y que se encontraba recabando la información para poder responder. Sin embargo, hasta la fecha de ingreso de la presente solicitud de autorización, la información requerida aún no ha sido entregada ante la SMA.

III. Análisis de los hechos levantados en el acta de fiscalización en relación a las autorizaciones ambientales de Caserones.

32. Al tenor de los hechos descritos en el acta de fiscalización, a modo de resumen se puede señalar que fiscalizadores de esta Superintendencia concurrieron hasta las instalaciones del proyecto minero Caserones para evaluar la efectividad de una denuncia ciudadana que fue presentada por la descarga de residuos sin tratar en el cauce del río Ramadillas. En dicha actividad, se constató que el día 20 de marzo de 2018, se produjo una rotura de un lamaducto que causó el derrame de importantes cantidades de lamas, las que escurrieron superficialmente por una distancia de 700 metros, hasta alcanzar una obra hidráulica que tiene una descarga directa en el cauce del río Ramadillas.

33. Los hechos relatados, además de generar un daño inminente para el medio ambiente, a priori, pueden ser calificados como una desviación de las autorizaciones ambientales que regulan la actividad productiva de Caserones, en materias vinculadas al transporte de sus relaves, a la implementación de medidas de contingencia, y al deber de reportar los eventos que se han generado.

34. En este contexto, se debe señalar que la RCA N°13/2010, ha establecido como condición de operación que *"el Titular implemente un sistema que permita remediar el 100% de las aguas ácidas de manera de resguardar los efectos sobre la calidad del recurso hídrico. Lo anterior en consideración a que las entidades pobladas más cercanas al área del proyecto se ubican en Carrizalillo Grande a 18,5 km y*

Juntas el Potro a 21 km, las cuales utilizan el agua del río para consumo humano; y a que aguas abajo del proyecto se ubican diversos caseríos y familias distribuidos principalmente hasta los loros”.

35. Adicionalmente, en el numeral 3.3.4. de la RCA N° 57/2014, se detallan las medidas de contingencia que debieron haber estado operativas al momento del derrame, indicándose que: “(...) *El evento que podría afectar la calidad de los recursos hídricos presentes en el área de influencia del proyecto es el derrame de lamas. Este podría escurrir hacia el río Ramadillas a través del canal de desvío de aguas, cuyo interceptor IPA2 está construido aguas abajo de la presente modificación. Para evitar este incidente ambiental se ha considerado una compuerta de emergencia en el diseño del interceptor IPA2, cuyo objetivo es desviar las eventuales lamas derramadas sobre la quebrada. De esta manera, una falla en la tubería de lamas provocaría que las lamas escurriesen por el canal que se construye al costado revestido de HDPE, hacia el IPA2, que lo desviaría hacia el embalse de lamas. De esta manera se evita que un derrame de lamas sea conducido por el desvío de aguas La Brea hasta el río Ramadillas a través del desvío de aguas perimetrales”.*

36. Pero los presentes incumplimientos de la empresa no sólo se limitan a la descarga de material minero y al no funcionamiento de las medidas preventivas, sino que también se ha incumplido el deber de reportar los incidentes o contingencias que tiene todo titular de una actividad regulada por una RCA, según la obligación establecida por la SMA, a través de la Res. Ex. N° 885, del 21 de septiembre de 2016.

37. De igual modo, no está demás señalar que en atención a que la empresa ha tratado de mantener oculto el derrame y no ha cumplido con su deber de reportar la contingencia, se ignoran antecedentes tan relevantes como la magnitud y la cuantía del derrame de lamas del 20 de marzo de 2018.

38. Todo lo anterior, se ve agravado porque existen indicios de que se han producido anteriores derrames de lamas, los que igualmente se mantuvieron ocultos y no fueron informados por la empresa.

IV. Configuración de un daño inminente para el medio ambiente.

39. No es necesario realizar mayores disquisiciones ni análisis para inferir que el derrame de relaves mineros a un curso de agua superficial, puede producir un daño inminente al medio ambiente o a la salud de la población.

40. Sin embargo, para efectos de motivar debidamente la presente solicitud, debemos reiterar que las lamas corresponde a la fracción fina del relave minero, que se caracteriza por tener una elevada presencia de sulfatos, una elevada conductividad eléctrica, bajos niveles de pH y una elevada presencia

de metales pesados (Cd, Hg, Pb, As, Se, Zn, Cu, Fe, etc.), a lo que se debe sumar un “alto potencial de generación de acidez”⁴, todo lo cual contribuye a producir una alteración en las condiciones normales de calidad de las aguas.

41. Por lo mismo, la afectación hídrica fue de los impactos más relevantes que produjo el evento ocurrido el 20 de marzo de 2018, debiendo, asimismo, considerarse que el río Ramadillas es un aportante del río Viscachas, el que a su vez es aportante del río Pulido, que junto al río Manflas, son los principales afluentes del río Copiapó que es el principal curso de agua de la región.

42. Pero los impactos no se han limitado al componente agua, ya que el suelo también se ha visto afectado en aquel trayecto de 700 metros que recorrieron las lamas, desde la rotura y hasta la obra hidráulica que está ubicada al pie de la Quebrada Variante 2. El material minero escurrió por un camino que está ubicado a un costado del lamaducto y que posee un ancho de 7 metros, por lo que se calcula un área de afectación superficial de 0,49 ha aproximadamente. Cabe señalar que el área afectada (0,49 ha) no incorpora las 5 laderas laterales que según se constató en terreno poseen lamas dispuestas en su superficie.

43. La afectación hídrica y del suelo, se tradujo, a su vez, en una posible afectación sobre la salud de las personas y la flora y fauna aledañas a la descarga.

44. En este sentido, el daño inminente a la salud de las personas se verifica porque las aguas del río Ramadillas son utilizadas para el consumo humano. Tal como se detalla en la en la RCA N°13/2010, donde se expresa que *“(...) las entidades pobladas más cercanas al área del proyecto se ubican en Carrizalillo Grande a 18,5 km y Juntas el Potro a 21 km, las cuales utilizan el agua del río para consumo humano; y a que aguas abajo del proyecto se ubican diversos caserios y familias distribuidos principalmente hasta los loros”*.

45. Por otro lado, las especies de flora afectadas directamente y que pudieron ser identificadas a nivel específico en terreno y gabinete fueron en total 2 (*Ephedra breana* y *Adesmia aphylla*) que corresponden a especies arbustivas, aun cuando fue posible observar la presencia de herbáceas. No obstante, el grado de afectación dependerá del catastro de especies que se pueda levantar en toda el área que va desde el punto desde donde se produjo el incidente del 20 de marzo de 2018, hasta la obra de captación que se encuentra a los pies de la quebrada.

46. Sin embargo, en la inspección ambiental se observó que el mayor efecto sobre las especies vegetales está dado por los anteriores derrames que se han producido, los que han cubierto las laderas y las especies que ahí se

⁴ Anexo II-5, Predicción Drenaje Ácido, EIA Proyecto Caserones.

encuentran. Dichas especies vegetales fueron cubiertas de lamas, afectando la superficie foliar y produciendo una reducción en la capacidad fotosintética de las mismas.

47. El detalle de las especies presentes en el sector del derrame, se puede obtener del listado señalado en el Anexo 1 del Adenda 2 del proyecto aprobado por la RCA N° 57/2014. De acuerdo al listado florístico allí presentado, en el área del lamaducto existen en total 11 especies vegetales, las cuales son: *Adesmia hystrix*, *Pappostipa chrysophylla*, *Viviania marifolia*, *Haplopappus baylahuen*, *Centaurea cachinalensis*, *Cryptantha calycina*, *Ephedra breana*, *Phacelia setigera*, *Buddleja suaveolens*, *Adesmia aphylla* y *Polyachyrus carduoides*. Por lo tanto, un número indeterminado de estos ejemplares se pueden haber visto afectados de manera directa por la rotura del lamaducto.

48. Respecto de la fauna, fue posible constatar durante la inspección ambiental evidencia directa de un ejemplar de Vizcacha (*Lagidium viscacia*), que es una especie en categoría de conservación oficial Preocupación Menor⁵, y un ejemplar de herpetofauna (réptil) correspondiente a *Liolaemus sp.*, cuyo hábitat se ha visto alterado por los constantes derrames del lamaducto. La afectación a las especies observadas en terreno y otras que no fueron avistadas durante la inspección, está directamente relacionada con la afectación de las especies vegetales, ya que estas últimas constituyen su base alimenticia.

49. En la evaluación ambiental del proyecto, el titular incluyó a la especie gato montés (*Leopardus jacobita*) y se comprometió a su monitoreo anual en aquellos sectores donde exista presencia de vizcachas, debido a que son la presa principal de este felino. No obstante, la zona de lamaducto no fue incluida para dicho monitoreo, pero el hecho de haber observado durante la inspección ambiental un ejemplar de vizcacha y el hábitat típico de esta especie (terrenos pedregosos), es posible pensar que en la zona donde ocurrió la rotura del lamaducto podría existir la presencia de gato montés.

50. Habiéndose caracterizado el riesgo a la salud y al medio ambiente que la descarga de relaves puede generar, corresponde ahora revisar si dicho riesgo puede ser catalogado como inminente.

51. Para ello, se debe considerar que al momento de la inspección se observó que la empresa estaba trabajando en la reparación del lamaducto dañado, sin embargo, solo con recorrer el lugar se pudo advertir que hay varios puntos del lamaducto que se identificaron con desgaste, erosiones, y con alteraciones que pueden significar nuevas fugas, por lo que se hace necesario detener el funcionamiento del lamaducto dañado y repararlo en el más breve plazo posible.

52. En las condiciones actuales, el lamaducto es una potencial fuente de riesgo ambiental, no solo por su mal estado y

⁵ Según el D.S. N° 06/2017 del Ministerio del Medio Ambiente.

evidente desgaste, sino también por el diseño y la falta de mantención de la obra de captación a los pies de la Quebrada Variante 2, la que se ha mostrado ineficaz para contener los derrames de las lamas y ha permitido el escurrimiento de ellas hacia el cauce del río Ramadillas.

53. La inminencia y la urgencia en la dictación de la medida provisional sometida a autorización, se ve ratificada e incrementada por una comunicación telefónica realizada el 27 de marzo de 2018 a las 09:52 horas, por la Vicepresidenta de Sustentabilidad y Asuntos Corporativos de Caserones, doña Ana Zúñiga Sanzana, quien le informó al Jefe de la Oficina Regional de Atacama de la SMA, que *“durante la noche se produjo otro incidente de rotura del lamaducto lo cual nuevamente generó descarga de lamas en la quebrada, pero que estas no habrían llegado al río Ramadillas. Se le consultó a la funcionaria dónde se había producido la rotura, indicando esta que el evento ocurrió en el dueto principal que es el mismo ducto donde ocurrió la rotura que generó la emergencia del 20 de marzo”*. La empresa se comprometió a informar mediante un reporte de incidente ambiental en el sistema de seguimiento de la Superintendencia, sin embargo, hasta el cierre de esta presentación, ello no ha sido realizado.

54. Adicionalmente, no debemos desentender que hay una circunstancia que agrava la conducta de la empresa, y consiste en la existencia de indicios que nos permiten inferir que anteriormente se han producido otros eventos de roturas del lamaducto, los que se han mantenido en la clandestinidad y no han sido informados a esta Superintendencia.

55. Teniendo en cuenta los antecedentes que se acaban de exponer, el día 27 de marzo de 2018, la Oficina Regional de Atacama de la SMA, emitió el Memorándum O.R.A. N° 2, que le solicitó al Superintendente de Medio Ambiente la dictación de una serie de medidas provisionales por la generación de un daño inminente al medio ambiente.

56. El día 28 de marzo de 2018, esta Superintendencia presentó ante el Primer Tribunal Ambiental de Antofagasta, una solicitud de autorización⁶ para decretar una medida provisional consistente en la “detención de funcionamiento” del lamaducto que sufrió la rotura y el derrame de material minero.

57. La solicitud fue tramitada bajo el Rol S-8-2018, y en definitiva el Tribunal Ambiental resolvió vía correo electrónico⁷: *“Se autoriza la dictación de la medida provisional contemplada en la letra d) del artículo 48 de la LO-SMA, esto es la detención de funcionamiento del lamaducto (Tubería Lamas a la cola Stand*

⁶ Las medidas provisionales de las letras c), d) y e) del artículo 48 de la LO-SMA, requieren para su dictación la autorización previa del Tribunal Ambiental competente.

⁷ El correo electrónico fue enviado por el Ministro Titular don Marcelo Hernández Rojas, el 29 de marzo de 2018 a las 13:46 hrs, y estaba dirigido a don Rubén Verdugo Castillo, en su carácter de Superintendente (s) del Medio Ambiente.

by 18" o Principal), que sufrió la rotura y originó el derrame de relaves, que es parte del proyecto minero Caserones, cuyo titular es SCM Minera Lumina Cooper Chile, por el plazo de 15 días hábiles⁸.

58. En opinión del Superintendente de Medio Ambiente, los antecedentes contenidos en el Memorándum O.R.A. N° 2, permiten dar cumplimiento a los requisitos contenidos en el artículo 48 de la LO-SMA y en el artículo 32 de la Ley N° 19.880, por las características del material minero derramado; por los componentes del medio ambiente que se han visto afectados; por la nula efectividad de las medidas de contingencia; por el no cumplimiento por parte de la empresa de la obligación de reportar el incidente y; por la existencia de anteriores derrames que tampoco fueron reportados a la autoridad.

59. De igual modo, se considera que las medidas provisionales solicitadas, son proporcionales al tipo de infracciones supuestamente cometidas, las cuales están consagradas en el artículo 35 letras a) de la LO-SMA y pueden ser clasificadas a lo menos como grave, y son proporcionales a las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, las que serán aplicadas y evaluadas en la etapa procedimental que corresponda.

60. En razón de lo anterior, se procede a resolver lo siguiente:

RESUELVO:

PRIMERO: Adóptese por "SCM Minera Lumina Cooper Chile" en su carácter de titular del proyecto Minero Caserones, las medidas provisionales que se detallan a continuación:

- a) Paralización de la descarga de lamas a través de la línea de lamas donde ocurrió la contingencia del 20 de marzo de 2018⁹. La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra d) del artículo 48 de la LO-SMA.
- b) Reemplazar o, en subsidio, reparar todo el ducto que va desde el punto del derrame hasta el punto del Lamaducto que se encuentra aguas debajo de la obra de contención. La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.

⁸ Según el artículo 48 de la LO-SMA, la autorización del Tribunal "deberá obtenerse por la vía más expedita posible, incluida la telefónica, de alguno de sus ministros, según la regla de turno que se determine mediante auto acordado, que deberá contemplar a un titular y un suplente".

⁹ La empresa identificó a la obra en cuestión como "el lamaducto principal de un diámetro de 18 pulgadas".

- c) Encargar un estudio que analice la estabilidad estructural de todos los lamaductos que se encuentran ubicados en el proyecto mineo Caserones. Los términos de referencia y los alcances del estudio, deben ser presentados el último día hábil de vigencia de la presente medida provisional, la cual se extiende por 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra f) del artículo 48 de la LO-SMA.
- d) Demostrar mediante medios de verificación apropiados, el funcionamiento óptimo de la compuerta que se encuentra instalada en el obra de captación de aguas, así como demostrar que el sistema frente a un nuevo evento de fugas en el Lamaducto de la quebrada variante no significará el ingreso de estas al canal de contorno perimetral IP- A2. La presente medida debe cumplirse en el plazo de 7 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.
- e) Realizar el monitoreo del cauce natural río Ramadillas, en los puntos de control de calidad de aguas ejecutados en la inspección ambiental, vale decir, cien metros antes del punto de contacto entre la descarga de lamas y el río Ramadillas; en el punto de contacto en entre la descarga de lamas y el río Ramadillas, así como cien metros más abajo entre la descarga del canal interceptor y el río Ramadillas. Los parámetros que se deben monitorear son: Caudal, pH, CE, T°, SDT, Sulfatos, Aluminio, Arsénico, Cobre, Hierro, Manganeso, Zinc, Bario Total, Berilio Total, Boro Total, Cadmio, Cloruros, Cobre Total, Cromo Total, Magnesio, Mercurio, Nitrato, Plomo Total, Selenio, SST, Sulfuros, Vanadio, Cobalto Total, Sodio Porcentual, Potasio, Calcio. Los análisis deben realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA). Esta acción, deberá ser cumplida mediante la presentación de un informe que debe ser entregado el último día hábil de vigencia de la medida provisional, a partir de su fecha de notificación, y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.
- f) Limpieza de todo el sitio afectado por el derrame de lamas en la quebrada Variante 2, que incluya desde el punto de fuga en el lamaducto ocurrido el 20 de marzo, hasta la obra de captación de aguas en la citada Quebrada y los alrededores que posean lamas. La limpieza debe considerar no aumentar el grado de afectación sobre el suelo, la flora, vegetación y fauna ya existente. La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.
- g) Realizar todas las acciones tendientes a tramitar el rescate y relocalización de herpetofauna y de micro mamíferos afectados por el derrame de lamas. Una vez obtenida la aprobación, el Titular debe ejecutar dicho rescate de manera inmediata a objeto de monitorear el comportamiento de las especies relocalizadas. La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.

- h) Realizar todas las acciones de reparación y mantención para dejar completamente libre de sedimentos y residuos, la obra de captación (incluido el canal de concreto y el ducto de traspaso de las lamas hacia el depósitos de relaves). La presente medida tendrá una duración de 15 días hábiles a partir de su fecha de notificación y se decreta en conformidad a lo dispuesto en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA.
- i) Durante la vigencia de la medida provisional, las acciones de las letras f), g) y h), deben ser reportadas cada siete (7) días hábiles desde la notificación de la medida, a través de medios de los verificación idóneos (imágenes, videos e imágenes satelitales, documentos, facturas, boletas, órdenes de compra, informes, reportes, etc.) que den cuenta de la realización de acciones, labores u obras descritas en lo puntos anteriores para el área del derrame de lamas desde el punto de fuga del 20 de marzo hasta la obra de captación de aguas. Los medios de verificación deberán ser enviados tanto formato papel y formato digital a la siguiente dirección: Colipí 570, Piso 3, Oficina 321, Copiapó, como en respaldo digital al correo electrónico oficina.atacama@sma.gob.cl.

SEGUNDO: Notifíquese personalmente la presente resolución de conformidad a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 46 de 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.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DESE CUMPLIMIENTO.



RPL/PTC



RUBEN VERDUGO CASTILLO
SUPERINTENDENTE (S) DEL MEDIO AMBIENTE

Notifíquese personalmente:

- "SCM Minera Lumina Cooper Chile", domiciliado para estos efectos en Colipí N° 879, Copiapó.

Adjúntese:

-Memorándum ORA N° 2/2018 del 27 de marzo de 2018.

C.C.

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina Regional del Atacama SMA.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.