

**ANT.:** Oficio N°054 - 2022, Abogado Secretaria de Comisiones, Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Cámara de Diputados, Congreso Nacional.

**MAT.:** Responde requerimiento de acuerdo con lo solicitado.

**SANTIAGO, 15 JUN. 2022**

**DE : DAVID MONTENEGRO CABRERA  
DIRECTOR NACIONAL (S)  
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**

**A : ANA MARÍA SKOKNIC DEFILIPPIS  
ABOGADO SECRETARIA DE COMISIONES  
CÁMARA DE DIPUTADOS – CONGRESO NACIONAL**

De mi consideración,

Junto con saludar atentamente, el presente Oficio tiene por objeto dar respuesta al requerimiento formulado mediante el documento de ANT., en el que se solicita a este Servicio Nacional, informar sobre "[...] *la rotura de tubería que habría sufrido el sistema de transporte de concentrado de cobre de la minera de Los Pelambres, en el sector de Limpo de la comuna de Salamanca, produciendo el escurrimiento de una cantidad indeterminada de concentrado de cobre en los alrededores. Al respecto, indique las fiscalizaciones efectuadas y medidas adoptadas para mitigar dicha problemática.*"

En respuesta a su requerimiento se informa lo siguiente:

1. En primer lugar, el Servicio tomó conocimiento del evento el mismo día de la ocurrencia de este, toda vez que el Director Regional junto al Coordinador de Fiscalización, se encontraban en la faena Los Pelambres realizando una fiscalización por plan de cierre a la antigua piscina de emergencia del concentraducto en el Km-80 de la ruta.

Mientras se desarrollaba el proceso de fiscalización, el funcionario que los escoltaba y acompañaba en esta visita, les comunica el hecho, del cual le informaron telefónicamente, por lo que concurren de inmediato al lugar, a efecto de realizar las correspondientes inspecciones en el sector Limpo en la ruta del Concentraducto, y proceder a la fiscalización, levantamiento y verificación de los antecedentes que dieron origen al incidente, así como el cumplimiento de las normas de seguridad minera.

2. Dichas inspecciones constan en las siguientes actas de fiscalización, que se acompañan en esta presentación:
  - a. Acta de Fiscalización No Programada por Rotura del Ducto en el sector de Limpo de fecha 01 de junio de 2022, en instalación Concentraducto, del que es titular la empresa mandante MINERA LOS PELAMBRES.
  - b. Acta de Fiscalización Programada de fecha 02 de junio de 2022, en la faena minera Los Pelambres en la instalación Concentraducto desde Km-0 a Km-120, incluyendo el sector de la emergencia ambiental, de la que es titular la empresa mandante MINERA LOS PELAMBRES.

3. Respecto a las medidas adoptadas para mitigar lo sucedido, se informa a Ud., que durante el proceso de fiscalización realizado, y según consta en las actas de fiscalización que se adjuntan, se requirió a la empresa las siguientes gestiones, antecedentes e información, relativa al evento acontecido:

- Realizar reparación de concentraducto para ejecutar la limpieza interna de éste (lavado del ducto) mediante la impulsión de agua industrial hasta lograr el desplazamiento completo del concentrado de cobre en toda la extensión del ducto.
- Características de diseño y constructivas del ducto, especificaciones tubo, tipo de sensores, tipo de revestimiento, condiciones de presiones máxima de diseño, presión de operaciones, plano o trazado (kmz), plano con perfil de cotas o elevación del trazado, indicar vida útil de la tubería.
- Procedimiento, manual o sistema de gestión de integridad o confiabilidad de ductos.
- Informe el tipo de inspecciones que se realiza y frecuencia.
- Informes, planes y/o programas de las reparaciones y/o mantenciones realizadas en los últimos 10 años, indicando puntos, alcance, mantenciones, reparaciones y anomalías detectadas realizadas en los puntos.
- Peritaje de la falla por organismos competentes e independiente una vez finalice la investigación.
- Perfil de caudal y presiones del ducto antes (24 hrs) y durante hasta la ruptura.
- Plan de emergencia y procedimientos operacionales.
- Determinar volumen vertido, características del fluido en la tubería, área afectada.
- Medidas de control y mitigación inmediatas, medidas próximas de control y mitigación.
- Informes de incidentes anteriores de la misma naturaleza.
- Presentar plano de trazado (kmz) indicando punto de reparaciones y rupturas realizadas en los últimos 5 años
- Entregar informe de investigación del incidente donde se establezcan las posibles causas de la rotura del ducto y las medidas de control tomadas por la empresa para evitar un nuevo evento de la misma naturaleza

4. Por último, con fecha 9 de junio de 2022, se dispuso la medida provisional de cierre a la instalación concentraducto, mediante Resolución Exenta N° 996/2022, de este Servicio, en la cual se aplica el cierre hasta realizar la reparación del ducto y el daño ocasionado por la ruta y terreno afectado. Asimismo, antes de reanudar la operación, debe garantizar que éste no sufrirá nuevas roturas de esta naturaleza a lo largo del recorrido de 120 kilómetros.

Para el alzamiento de la medida provisional, la empresa minera deberá realizar la reparación, limpieza y pruebas de funcionamiento el Concentraducto, que den cuenta del estado de la instalación y que garanticen su correcto funcionamiento en toda su extensión.

Junto con lo anterior, la empresa deberá dar cumplimiento a las medidas correctivas y solicitud de antecedentes adicionales plasmados en el acta de fiscalización de fechas 01 y 02 de junio de 2022, por lo que, todos los antecedentes solicitados deberán ser presentados en la Dirección Regional mediante un informe de solicitud de levantamiento de medida provisional de cierre para su evaluación.

Sin otro particular, se despide atentamente,



  
**DAVID MONTENEGRO CABRERA**  
**DIRECTOR NACIONAL (S)**  
**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**

JEG/MAR/MPL/AFJ/MZB/kfe

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario: Ana María Skoknic Defilippis  
Abogado Secretaria de Comisiones  
medioambiente@congreso.cl
- Ministerio de Minería
- Dirección Nacional
- Subdirección Nacional de Minería
- Dirección Regional Coquimbo
- Departamento Jurídico
- Archivo



## ACTA DE FISCALIZACIÓN

En la comuna de SALAMANCA, provincia de CHOAPA, región de COQUIMBO, con fecha 01-jun.-2022, siendo las 15:21 y en virtud de las disposiciones y atribuciones conferidas por el Decreto Supremo N° 72, de 1985, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el artículo quinto del Decreto Supremo N° 132, de 2002 y modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 2012, todos del Ministerio de Minería; por el Decreto Supremo N° 248, de 2007, del Ministerio de Minería, "Reglamento para la Aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves"; y por el Decreto Ley N° 3.525, de 1980, que "Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería", se constituyen el/los funcionario/s Inspector/es de la Dirección Regional de DIRECCION REGIONAL LA SERENA del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), señor/a MARCELO PIZARRO LOPEZ a efectos de proceder a la inspección/verificación de la faena minera y sus instalaciones.

### 1.- Antecedentes

Empresa	MINERA LOS PELAMBRES		
Faena	FAENA LOS PELAMBRES		
R.U.T. Empresa	96790240-3	Producción [tmp]	175.000 ton/día
Recurso Principal	COBRE	Dotación Mandante [pers]	960
Estado Faena	Operativa	Dotación Contratista [pers]	5000
N° Libro SNGM	1783-6 / F-25		

Rep. Legal	JUAN POBLETE NEWMAN		
C.I.	10742018-5	Domicilio	Avda. Apoquindo N°4001, Piso 18, Las Condes
Teléfono	227987205 - 94890573 - 227984122 - 227987167	Email	jpoblete@aminerals.cl

### 2.- Instalaciones Inspeccionadas

Instalación	Coord. Norte	Coord. Este	Cota
CONCENTRADUCTO	6470164	264094	20



La/s inspección/es que con esta fecha se realiza/n, corresponde a una de carácter No Programada, consistiendo en Durante fiscalización de Planes de Cierre que se realizaba en las piscinas de emergencia del KM 80, se informa vía telefónica de una despresurización del ducto de concentrado de cobre que baja de la planta de minera Los Pelambres hacia el puerto de Los Vilos, se presume que existe una rotura o filtración del ducto de concentrado, esto como a las 16:17 hrs. Con el fin de verificar los hechos antes relatados se sube hacia el sector de Llimpo, entre los kilómetros 37 y 38 de la ruta D-835, se puede evidenciar que el concentrado afloró bajo del camino publico, pista izquierda (subiendo) y escurre por una obra de arte destinada a las aguas lluvias, el que lleva el concentrado bajo la pista de circulación escurriendo el concentrado en un terreno privado cultivado, extendiéndose por aproximadamente 0,15 hectáreas. En el lugar ya se encuentran los pobladores del sector, las autoridades de gobierno y personal técnico y de asuntos públicos de Minera Los Pelambres. Se tiene conversaciones con personal técnico y de prevención de riesgos de la compañía para establecer las medidas inmediatas de contención del concentrado. Para tal efecto se espera la autorización del dueño del terreno superficial afectado y los permisos de vialidad para realizar las excavaciones necesarias para descubrir el ducto, determinar las causas y la reparación del mismo.

La empresa activó sus protocolos de emergencia y vació el contenido del concentrado acumulado en los ductos desde la rotura hacia arriba y hacia abajo en las piscinas de emergencia destinadas para tal efecto, evitando que se EMBANQUE el ducto, lo que provocaría un problema mayor.

El punto coordinado donde ocurre el derrame es Norte 6.474.520; Este 325.916, coordenadas UTM WGS84.

Volúmenes derramados; 45m<sup>3</sup> de Pulpa que corresponden a 3 m<sup>3</sup> de Concentrado

### **3.- Contratistas Inspeccionados**

No se inspeccionó contratistas.

### **4.- Seguimiento Cumplimiento Medidas Correctivas**

No se realiza seguimiento de medidas correctivas por tratarse de una fiscalización no programada.



## 5.- Hallazgos

A continuación se detallan los hallazgos de la inspección, con sus respectivas medidas correctivas:

En Instalación	CONCENTRADUCTO
Hallazgo	Rotura del ducto de concentrado de cobre
Detalle Hallazgo	Rotura del ducto de concentrado de cobre entre los kilómetros 37 y 38 de la ruta D-835 que una la comuna de Salamanca y Llimpo.
Medida Correctiva [1/1]	Contener y mitigar el derrame de concentrado
Plazo de cumplimiento efectivo	31/5/2022 - 5/7/2022
Detalle Medida	La empresa deberá contener y mitigar el derrame de concentrado tanto en la ruta como en el predio afectado. La empresa no podrá operar el CONCENTRADUCTO hasta que realice la reparación del ducto y el daño de la ruta afectada. Es necesario mencionar que la empresa debe llevar a cabo una investigación que determine las causas basales de este incidente.
Responsable	Mandante:MINERA LOS PELAMBRES

## 6.- Observaciones Empresa

No hay observaciones por parte de la empresa.

### Observaciones a la Empresa

No hay observaciones para la empresa.

## 7.- Solicitud de Antecedentes Adicionales

- Informar características de diseño y constructivas del ducto, especificaciones de tubería, revestimiento, condiciones de presiones máximas de diseño, presión de operación, plano o trazado, plano con perfil de cotas o elevación del trazado.
- .- Manual o sistemas de gestión de integridad o confiabilidad de ductos.
- .- Informe de tipos de inspecciones y la frecuencia de estas.
- .- Informe de las reparaciones realizadas en los últimos 10 años, indicando puntos, alcances de las reparaciones y anomalías detectadas.
- .- Informe de peritaje de la falla emitido por un organismo competente e independiente.
- .- Fotos de la falla o rotura una vez descubierto el ducto.
- .- Informe de caudal y presiones del ducto antes de las 24 horas anteriores hasta el

01 JUN 2022

momento de la ruptura, con un intervalo de frecuencia adecuado.

- Confirmar o precisar el volumen vertido o derramado.
- Plan de emergencia y procedimientos operacionales.
- Informe de investigación del incidente ambiental.

Plazo de cumplimiento general: 30 de junio de 2022.

Plazo de cumplimiento peritaje independiente: 31 de julio de 2022.

Plazo de cumplimiento investigación de incidente ambiental: 31 de julio de 2022.

## 8.- Firmas

En este acto se informa a la Empresa Minera Mandante que dentro del plazo de 5 días hábiles, a contar de esta fecha, puede presentar por escrito los descargos, alegaciones, defensas u otros antecedentes que estime pertinente en la Dirección Regional correspondiente del Servicio Nacional de Geología y Minería.

La Empresa Minera Mandante, deberá responder al Servicio del cumplimiento de las medidas correctivas originadas a raíz de esta inspección, las que deberán ser ejecutadas en los plazos estipulados e informadas por medio del sistema SIMIN 2.0 desarrollado por el Servicio, o bien por medio de carta dirigida al Director Regional Sr. MAX AGUIRRE ROJAS, ubicado en ALMAGRO 402 , debiendo acompañar los respaldos que acrediten dicho cumplimiento, sea por medios impresos o digitales, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de Seguridad Minera.

La Empresa Minera Mandante y sus Empresas Contratistas (si existiesen), deberán dar cabal cumplimiento en todos y cada uno de los artículos que les son aplicables de los Reglamentos individualizados al inicio de esta Acta.

La constatación de contravenciones a los citados Reglamentos, facultarán al Servicio Nacional de Geología y Minería para la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

Si transcurrido el plazo otorgado para el cumplimiento de las medidas correctivas dejadas por el Servicio, ellas no han sido debidamente efectuadas, la empresa minera incurrirá en reincidencia, sancionable de conformidad a lo dispuesto en los artículos 590 a 592 del Reglamento de Seguridad Minera.



Nombre y Apellido	Organización/Sernageomin	Cargo	Firma
MARCELO PIZARRO LOPEZ	Sernageomin	INSPECTOR DE SEGURIDAD MINERA	
MAX AGUIRRE ROJAS	Sernageomin	DIRECTOR REGIONAL DE COQUIMBO	
LAURA ALVARADO SOZA	Minera Los Pelambres	Gerente de SSO	
MILTON REYES LATORRE	Minera Los Pelambres	Superintendente de Gestión de Riesgos de Seguridad	



## ACTA DE FISCALIZACIÓN

En la comuna de SALAMANCA, provincia de CHOAPA, región de COQUIMBO, con fecha 02-jun.-2022, siendo las 17:49 y en virtud de las disposiciones y atribuciones conferidas por el Decreto Supremo N° 72, de 1985, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el artículo quinto del Decreto Supremo N° 132, de 2002 y modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 2012, todos del Ministerio de Minería; por el Decreto Supremo N° 248, de 2007, del Ministerio de Minería, "Reglamento para la Aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves"; y por el Decreto Ley N° 3.525, de 1980, que "Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería", se constituyen el/los funcionario/s Inspector/es de la Dirección Regional de DIRECCION REGIONAL LA SERENA del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), señor/a MARCO ZEBALLOS a efectos de proceder a la inspección/verificación de la faena minera y sus instalaciones.

### 1.- Antecedentes

Empresa	MINERA LOS PELAMBRES		
Faena	FAENA LOS PELAMBRES		
R.U.T. Empresa	96790240-3	Producción [tmp]	175.000 toneladas de mineral diario a tratamiento en planta. 4.000 toneladas de concentrado por día.
Recurso Principal	COBRE	Dotación Mandante [pers]	1033
Estado Faena	Operativa	Dotación Contratista [pers]	5500
N° Libro SNGM	1783-6 Folio 26		

N° Resolución	Fecha	Tipo
3680	31/12/2018	M.E
1909	09/10/2009	M.E
1603	15/06/2015	P.C

N° Inicio Actividades	Fecha
208	20/01/2000

Vida Útil (Meses)	192
-------------------	-----



Rep. Legal	JUAN POBLETE NEWMAN		
C.I.	10742018-5	Domicilio	Avda. Apoquindo N°4001, Piso 18, Las Condes
Teléfono	227987205 - 94890573 - 227984122 - 227987167	Email	jpoblete@aminerals.cl

## 2.- Instalaciones Inspeccionadas

Instalación	Coord. Norte	Coord. Este	Cota
CONCENTRADUCTO	6470164	264094	20

La/s inspección/es que con esta fecha se realiza/n, corresponde a una de carácter Programada, consistiendo en acudir a la faena y lugar del incidente medioambiental asociado al evento de fuga de concentrado ocurrido el 31 de mayo 2022 a las 14:30 horas aproximadamente en el concentraducto de MLP, entre el KM-38 y 39 cercano a la localidad de Llimpo comuna de Salamanca.

Se llega al lugar del evento a las 15:00 horas donde nos esperaba el Sr. Claudio Vergara Tapia de cargo Jefe de Gestión de Riesgo de Mantención MLP, para realizar visita de inspección al sector del incidente ambiental. Se realiza reunión de inicio con los siguientes profesionales, con quienes se coordina las actividades a realizar en esta visita de inspección y fiscalización de la instalación concentraducto de MLP:

Francisco Riestra Miranda, Superintendente de Gestión de Riesgos Regulatorios MLP

Ivo Fadić Gálvez, Gerente de Operaciones MLP

Patricio Matamala Sanhueza, Superintendente Transporte Fluidos MLP

Claudio Vergara Tapia, Jefe de Gestión de Riesgo de Mantención MLP

Se evidenció en las coordenadas N:6474894; E:326101, Cota 695 m.s.n.m. una zanja de aproximadamente 2 metros de profundidad, con el ducto de concentrado descubierto en el cual se evidenció la rotura que provocó el derrame de concentrado hacia un terreno privado de cultivo. De acuerdo a lo informado por representantes de la empresa en el lugar, se estima un volumen de pulpa de concentrado derramado de 13 metros cúbicos con un área afectada del predio de 0,16 hectáreas.



Para agilizar la solicitud de antecedentes asociados al evento, se solicitó mediante correo electrónico dirigido a Patricio Matamala, Francisco Riestra e Ivo Fadic, la siguiente información:

- Características de diseño y constructivas del ducto, especificaciones tubo, tipo de sensores, tipo de revestimiento, condiciones de presiones máxima de diseño, presión de operaciones, plano o trazado (kmz), plano con perfil de cotas o elevación del trazado, indicar vida útil de la tubería.
- Procedimiento, manual o sistema de gestión de integridad o confiabilidad de ductos.
- Informe el tipo de inspecciones que se realiza y frecuencia.
- Informes, planes y/o programas de las reparaciones y/o mantenciones realizadas en los últimos 10 años, indicando puntos, alcance, mantenciones, reparaciones y anomalías detectadas realizadas en los puntos.
- Peritaje de la falla por organismos competentes e independiente una vez finalice la investigación.
- Perfil de caudal y presiones del ducto antes (24 hrs) y durante hasta la ruptura.
- Plan de emergencia y procedimientos operacionales.
- Determinar volumen vertido, características del fluido en la tubería, área afectada.
- Medidas de control y mitigación inmediatas, medidas próximas de control y mitigación
- Informes de incidentes anteriores de la misma naturaleza.
- Presentar plano de trazado (kmz) indicando punto de reparaciones y rupturas realizadas en los últimos 5 años

Posteriormente nos dirigimos a la instalación concentraducto en KM-0 junto a Claudio Vergara y un vigilante de ruta, para inspeccionar y recabar mayores antecedentes sobre el evento. En la instalación nos encontramos con el Sr. Jorge Álvarez, operador mantenedor área Transporte Fluidos, quien nos enseña el sistema de control y monitoreo establecido para esta instalación en Sala de Control KM-0, pudiendo evidenciar gráficamente la caída de presión sufrida en el concentraducto el día del evento ocurrido a las 14:30 horas de acuerdo con el sistema. Luego, se presentó a la Sala de Control el Sr. Jorge Ulloa Quezada Jefe de Turno Área Transporte Fluidos con 14 años de experiencia en el cargo y de turno el día del evento en el área KM-0, quien nos describe paso a paso las medidas tomadas una



vez detectada la caída de presión en el sistema. De acuerdo con el Sr. Ulloa una de las primeras medidas de control fue abrir la válvula del KM-22 para desviar pulpa de concentrado hacia la piscina de emergencia N°1, la cual no fue posible abrir de forma remota, por lo que debieron abrir remotamente la válvula del KM-80 (piscina de emergencia N°2) la cual si logró ser activada correctamente. Posteriormente, se solicitó a personal de vigilancia de la ruta del concentrado acudir al KM-22 para abrir de forma manual la válvula con el objetivo de derivar la pulpa de concentrado a la piscina de emergencia. Se solicita al Sr. Ulloa el Procedimiento de Emergencia vigente ante estos eventos, quien indica que se encuentra contenido en el "Manual de operaciones del concentrado". Este procedimiento no fue entregado al Servicio en el momento dado que no contaban con la versión más actualizada en la Sala de Control KM-0.

Al día siguiente se continuó con la inspección del concentrado, empezando por la piscina de emergencia N°01 ubicada en el km-22 de la ruta. Intentamos coordinar con personal de vigilancia del concentrado pero no fue posible reunirnos con él, ya que la ruta de acceso se encontraba tomada por pobladores de la comunidad en protesta por el incidente. El acceso a la instalación Piscina de emergencia KM-22 estaba abierto y sin personal de vigilancia por lo que no fue posible acceder al interior del galpón en el cual está el sistema de válvulas, razón por la cual se recorrió únicamente por fuera, detectando que la piscina efectivamente contenía pulpa de concentrado. Al retirarnos del sector se coordinó con personal de la empresa RyQ, encargados de vigilancia en ruta del concentrado, para continuar con el recorrido hacia la siguiente estación.

Dada la toma de la ruta D-835 tuvimos que acceder por el camino de Tranquilla D-825 margen surponiente del río Choapa, en donde nos encontramos con otra toma iniciada por pobladores del sector Higuera, con quienes tuvimos que dialogar para poder continuar nuestro trayecto. Más adelante, próximo al puente fiscal de Salamanca, nos reunimos con el Sr. José Lira de la empresa RyQ, quien nos escoltó el resto del recorrido hasta la instalación Puerto Punta Chungo en Los Vilos.

La próxima inspección fue realizada en el km-60, lugar de emplazamiento de la estación de monitoreo PyT (Punto de monitoreo de presión), la cual se encontraba en mantención por cambio de tramo de ducto de 11,5m de largo, en donde pudimos evidenciar algunas



características técnicas del ducto. Posteriormente, se continuó el recorrido hacia el km-80, lugar donde se encuentra emplazada la piscina de emergencia N°02. En este lugar nos recibe el Sr. Lorenzo Donoso López, Operador de Transporte y Fluidos, quien nos comenta que por falta de internet en el lugar (problema puntual) no es posible realizar el monitoreo en línea con los sistemas de la Sala de Control principal en KM-0. Se realizó inspección al sistema de válvulas y piscina de emergencia, encontrando presencia de pulpa de concentrado en la piscina. También se nos explicó el funcionamiento del "empaquetado" del concentrado en el ducto para mitigar las consecuencias de la emergencia ocurrida en el marco de aplicación del protocolo de emergencia establecido por la empresa.

El siguiente punto inspeccionado del concentraducto corresponde a la estación de monitoreo PyT ubicada en el KM-93, lugar en el cual solo se pudo observar desde afuera dado que no contábamos con arnés de seguridad para ingresar a la instalación. En este punto se evidenció que la estación de emergencia fue desmantelada por terceros. Posteriormente, se siguió con el recorrido a través de la ruta del concentraducto, atravesando el Túnel Cavilolén hasta la intersección con la Ruta D-47 que conecta con la Ruta 5.

Finalmente, se llegó a la instalación Puerto Punta Chungo, lugar en el que recorrimos la estación disipadora y piscina de emergencia KM-120. En este lugar nos reunimos con el Sr. Tomás Posada, Ingeniero Senior y el Sr. Denis Concha Pezo, Superintendente de Operaciones Puerto, con quienes se coordina la reunión de cierre realizada presencialmente y vía teams en conjunto con Gabriela Prieto Guzmán, Jefa Gestión de Riesgo Puerto Punta Chungo, Laura Alvarado Soza, Gerente de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional MLP, Roberto Serrano Monroy, Jefe de Turno Transporte Fluidos, Rodrigo Pastén Rivera, Gerente Puerto, Milton Reyes Latorre, Superintendente de Gestión de Riesgo de Seguridad y Ángel Muñoz López, Jefe de Turno Puerto.

### **3.- Contratistas Inspeccionados**

No se inspeccionó contratistas.

### **4.- Seguimiento Cumplimiento Medidas Correctivas**



Con ocasión del seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas dejadas en fiscalización/es anterior/es (04/04/2022, 19/05/2022, 07/04/2022, 05/04/2022, 27/01/2022, 18/05/2022), tras la visita en terreno se constató lo siguiente:

No se realiza seguimiento de medidas correctivas por tratarse de una fiscalización asociada particularmente al incidente medioambiental provocado por la rotura del concentraducto.

En Instalación	CONCENTRADUCTO
Hallazgo	Falta de baranda de seguridad
Detalle Hallazgo	ESTACIÓN DE VÁLVULAS KM 22: Se constata la falta de baranda de seguridad en pasillo instalado en forma paralela a barrera de estacionamiento existente.
Medida Correctiva [1/2]	Instalar baranda de seguridad
Plazo de cumplimiento efectivo	5/4/2022 - 6/6/2022
Detalle Medida	ESTACIÓN DE VÁLVULAS KM 22: Se constata la falta de baranda de seguridad en pasillo instalado en forma paralela a barrera de estacionamiento existente.
Responsable	Mandante:MINERA LOS PELAMBRES
Estado	Pendiente
Comentario Estado	
Medida Correctiva [2/2]	Nueva Medida Correctiva
Plazo de cumplimiento efectivo	2/6/2022 - 9/6/2022
Detalle Medida	Detalles de la Nueva Medida Correctiva
Responsable	Mandante:MINERA LOS PELAMBRES
Estado	Pendiente
Comentario Estado	Se restituye estado

## 5.- Hallazgos

A continuación se detallan los hallazgos de la inspección, con sus respectivas medidas correctivas:

En Instalación	CONCENTRADUCTO
Hallazgo	Rotura de ducto de transporte de pulpa de concentrado (concentraducto)
Detalle Hallazgo	Se detectó entre el KM 38 y 39, cercano al sector Llimpo de la ruta del concentraducto una rotura de la tubería que provocó el derrame estimado de 13 m3 de pulpa de concentrado hacia un terreno privado de cultivos, afectando un área aproximada de 0,16 hectáreas.
Medida Correctiva [1/2]	Entregar informe de investigación del incidente
Plazo de cumplimiento efectivo	1/6/2022 - 31/7/2022



Detalle Medida	Entregar informe de investigación del incidente donde se establezcan las posibles causas de la rotura del ducto y las medidas de control tomadas por la empresa para evitar un nuevo evento de la misma naturaleza
Responsable	Mandante:MINERA LOS PELAMBRES
Medida Correctiva [2/2]	Reparar concentraducto
Plazo de cumplimiento efectivo	2/6/2022 - 5/7/2022
Detalle Medida	Realizar reparación de concentraducto para ejecutar la limpieza interna de éste (lavado del ducto) mediante la impulsión de agua industrial hasta lograr el desplazamiento completo del concentrado de cobre en toda la extensión del ducto.
Responsable	Mandante:MINERA LOS PELAMBRES

Comentarios Hallazgos: Sin perjuicio del plazo de cumplimiento de la medida correctiva N°2, se solicita realizar a la brevedad y con urgencia la reparación del concentraducto en el punto afectado para ejecutar la limpieza interna de éste (lavado del ducto) mediante la impulsión de agua industrial hasta lograr el desplazamiento completo del concentrado de cobre acumulado en la extensión de la ruta, hasta las instalaciones concebidas para su recepción (estaciones de monitoreo, piscinas de emergencia y Puerto Punta Chungo).

También se solicita presentar un plan de cumplimiento que considere el control y mantención a lo largo de toda la ruta del concentraducto, que incluya los tiempos de ejecución estimados, la periodicidad de control y mantención, y las tareas o medidas necesarias para que un hecho de esta naturaleza no vuelva a ocurrir, considerando sobre todo que al momento de la inspección no se tiene certeza respecto de las causas que ocasionaron la rotura del ducto.

## 6.- Observaciones Empresa

No hay observaciones por parte de la empresa.

### Observaciones a la Empresa

Se solicita remitir al Servicio el Informe de Investigación del Incidente, incluyendo las posibles causas del acaecimiento, secuencia cronológica de los hechos y las evidencias que comprueben cuáles fueron las medidas inmediatas tomadas por la empresa.

También, se solicita precisar el grado de funcionamiento de la válvula en el KM-22.



Finalmente, por falla se generó una nueva medida correctiva en blanco en el hallazgo asociado al seguimiento de medidas correctivas, la cual no es válida y no aplica para los efectos de esta acta de fiscalización. Esta falla es notificada a la empresa al momento de la reunión de cierre.

Nota: Se acuerda en reunión de cierre que la presente acta será firmada por los señores Denis Concha Pezo y Ángel Muñoz López en representación de Minera Los Pelambres.

#### **7.- Solicitud de Antecedentes Adicionales**

Se vuelve a solicitar mediante este acto administrativo los siguientes antecedentes:

- Características de diseño y constructivas del ducto, especificaciones tubo, tipo de sensores, tipo de revestimiento, condiciones de presiones máxima de diseño, presión de operaciones, plano o trazado (kmz), plano con perfil de cotas o elevación del trazado, indicar vida útil de la tubería.
- Procedimiento, manual o sistema de gestión de integridad o confiabilidad de ductos.
- Informe el tipo de inspecciones que se realiza y frecuencia.
- Informes, planes y/o programas de las reparaciones y/o mantenciones realizadas en los últimos 10 años, indicando puntos, alcance, mantenciones, reparaciones y anomalías detectadas realizadas en los puntos.
- Peritaje de la falla por organismos competentes e independiente una vez finalice la investigación.
- Perfil de caudal y presiones del ducto antes (24 hrs) y durante hasta la ruptura.
- Plan de emergencia y procedimientos operacionales.
- Determinar volumen vertido, características del fluido en la tubería, área afectada.
- Medidas de control y mitigación inmediatas, medidas próximas de control y mitigación
- Informes de incidentes anteriores de la misma naturaleza.
- Presentar plano de trazado (kmz) indicando punto de reparaciones y rupturas realizadas en los últimos 5 años

Nota: Presentar una sola batería de antecedentes que incluya lo solicitado en esta acta y en



acta de fiscalización de fecha 01 de junio de 2022 elaborada por el Inspector Marcelo Pizarro López, en los mismos plazos señalados en dicha acta:

Plazo de cumplimiento general: 30 de junio de 2022

Plazo de cumplimiento peritaje independiente: 31 de julio de 2022

Plazo de cumplimiento investigación de incidente ambiental: 31 de julio de 2022

## 8.- Firmas

En este acto se informa a la Empresa Minera Mandante que dentro del plazo de 5 días hábiles, a contar de esta fecha, puede presentar por escrito los descargos, alegaciones, defensas u otros antecedentes que estime pertinente en la Dirección Regional correspondiente del Servicio Nacional de Geología y Minería.

La Empresa Minera Mandante, deberá responder al Servicio del cumplimiento de las medidas correctivas originadas a raíz de esta inspección, las que deberán ser ejecutadas en los plazos estipulados e informadas por medio del sistema SIMIN 2.0 desarrollado por el Servicio, o bien por medio de carta dirigida al Director Regional Sr. MAX AGUIRRE ROJAS, ubicado en ALMAGRO 402 , debiendo acompañar los respaldos que acrediten dicho cumplimiento, sea por medios impresos o digitales, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de Seguridad Minera.

La Empresa Minera Mandante y sus Empresas Contratistas (si existiesen), deberán dar cabal cumplimiento en todos y cada uno de los artículos que les son aplicables de los Reglamentos individualizados al inicio de esta Acta.

La constatación de contravenciones a los citados Reglamentos, facultarán al Servicio Nacional de Geología y Minería para la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

Si transcurrido el plazo otorgado para el cumplimiento de las medidas correctivas dejadas por el Servicio, ellas no han sido debidamente efectuadas, la empresa minera incurrirá en reincidencia, sancionable de conformidad a lo dispuesto en los artículos 590 a 592 del Reglamento de Seguridad Minera.

Nombre y Apellido	Organización/Sernageomin	Cargo	Firma
-------------------	--------------------------	-------	-------



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below it, some appearing to be initials or names like 'P.P.' and 'M.M.'.

MARCO ZEBALLOS	Sernageomin	INSPECTOR DE SEGURIDAD MINERA	
ADRIAN FLORES JOPIA	Sernageomin	COORDINADOR IAS REGIONAL	
FELIPE CAMPOS MENDEZ	Sernageomin	INGENIERO PROYECTO DIAS	
DENIS CONCHA PEZO	MINERA LOS PELAMBRES	SUPERINTENDENTE DE OPERACIONES PUERTO	
ÁNGEL MUÑOZ LÓPEZ	MINERA LOS PELAMBRES	JEFE DE TURNO PUERTO	
MILTON REYES LATORRE	MINERA LOS PELAMBRES	SUPERINTENDENTE GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD	



Valparaíso, 2 de junio de 2022

**OFICIO N° 054-2022**

La **COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES** acordó solicitar a ese Servicio, tener a bien, informar sobre la rotura de tubería que habría sufrido el sistema de transporte de concentrado de cobre de la minera de Los Pelambres, en el sector de Limpo de la comuna de Salamanca, produciendo el escurrimiento de una cantidad indeterminada de concentrado de cobre en los alrededores. Al respecto, indique las fiscalizaciones efectuadas y medidas adoptadas para mitigar dicha problemática.

Lo que tengo a honra poner en conocimiento de Ud., en cumplimiento del mencionado acuerdo y por orden de su Presidente, diputado **Daniel Melo Contreras**.

Dios guarde a Ud.,

**ANA MARIA SKOKNIC DEFILIPPIS**  
Abogado-Secretaria de Comisiones

**AL DIRECTOR NACIONAL (S) DEL SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA, SEÑOR ALEJANDRO CECIONI RASPI.**

---

Comision de Medio Ambiente y Recursos Naturales Cámara de Diputados  
Congreso Nacional de Chile  
medioambiente@congreso.cl 032-2505520



Firmado electrónicamente

<https://extranet.camara.cl/verificardoc>

Código de verificación: CA8126CE5DAFAED1

Firmado por ANA MARÍA SKOKNIC  
DEFILIPPIS  
Fecha 03/06/2022 16:05:55 CLT