

Santiago, 02 de mayo de 2024
GMA – 188/24

Señora
Marie Claude Plumer
Superintendente del Medio Ambiente
Superintendencia de Medio Ambiente
Presente

Mat.: Acompaña Reporte N°86 que da seguimiento voluntario a exigencias decretadas en Resolución Exenta N°1530 a Minera Los Pelambres.

Ant.: Resolución Exenta N°1530, de 07 de septiembre de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

At: Gonzalo Parot, Jefe Oficina Región de Coquimbo

Estimada Sra. Plumer:

CARMEN MARÍA SCHALCHLI JARPA, RUT N°13.964.145-0 y **RENZO STAGNO FINGER**, RUT N°14.119.805-K en representación de **MINERA LOS PELAMBRES (en adelante, “MLP”)**, sociedad chilena del giro de su denominación, RUT N°96.790.240-3, domiciliada para estos efectos en Av. Apoquindo 4.001 piso 18, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, respetuosamente decimos:

Por medio de la presente, se adjunta reporte N°86 que da seguimiento voluntario a las exigencias de la Resolución Exenta N°1530, de 07 de septiembre de 2022, y que cubre el período entre el 25 de abril y 01 de mayo de 2024, ambos inclusive.

Sin otro particular, le saludan atentamente,

**CARMEN MARIA
SCHALCHLI
JARPA**

Firmado digitalmente
por CARMEN MARIA
SCHALCHLI JARPA
Fecha: 2024.03.28
10:49:52 -03'00'

Carmen María Schalchli Jarpa
Representante Legal
MINERA LOS PELAMBRES

**RENZO
STAGNO
FINGER**

Firmado digitalmente
por RENZO STAGNO
FINGER
Fecha: 2024.04.30
10:16:21 -04'00'

Renzo Stagno Finger
Representante Legal
MINERA LOS PELAMBRES

FECHA: 02-05-2024	HORA: 15:00																
INSTALACIÓN: OBRAS MARINAS PROYECTO INCO	LUGAR: PUERTO PUNTA CHUNGO																
<p>OBJETIVO: El presente reporte voluntario da seguimiento a las exigencias de la Resolución Exenta N°1530/2022, cuyas prescripciones caducaron el 3 de octubre de 2022. En específico, corresponde al 86° reporte semanal que cubre el periodo entre el 25 de abril y 01 de mayo de 2024, ambas fechas inclusive. Las medidas en cuestión se muestran y detallan a continuación:</p>																	
MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)																
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>1. No ejecutar obras u actividades asociadas a la fase de construcción de las obras marinas del proyecto INCO, respecto a actividades constructivas en la superficie del agua, columna de agua o lecho marino de la Bahía Conchalí, hasta que se ejecute el rescate total de las sustancias y estructuras que representen un riesgo al medio ambiente, circunstancia que deberá ser visada por la Autoridad Marítima.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>i) Listado comparativo que dé cuenta del catastro de elementos que se encontraban a bordo de la plataforma y de los elementos recuperados correlativamente, con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del efectivo rescate de las sustancias y estructuras que representan un riesgo a los componentes ambientales.</p> <p>ii) Inspección visual subacuática u otro medio similar equivalente que permita corroborar la ausencia de elementos sumergidos en el área donde se ubican o se ubicaron el grupo electrógeno y la grúa.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>Iniciar la medida de forma inmediata desde la notificación de la Resolución y permanente hasta el rescate total de las sustancias y estructuras</p>	<p>i) Listado comparativo que dé cuenta del catastro de elementos que se encontraban a bordo de la plataforma y de los elementos recuperados correlativamente, con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del efectivo rescate de las sustancias y estructuras que representan un riesgo a los componentes ambientales.</p> <p>El listado actualizado de los equipos con contenido de hidrocarburos y su estado se detalla en la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Equipo</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generador 200 kVA</td> <td>Recuperado</td> </tr> <tr> <td>Tambor aceite biodegradable</td> <td>Recuperado</td> </tr> <tr> <td>Motosoldadora Bobcat</td> <td>Recuperada</td> </tr> <tr> <td>Estanque combustible 910L</td> <td>Recuperado</td> </tr> <tr> <td>Grúa Manitowoc 4100</td> <td>Recuperado</td> </tr> <tr> <td>Compresor Kaeser</td> <td>Recuperado</td> </tr> <tr> <td>Unidad hidráulica</td> <td>No ubicada aún</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sobre las actividades de búsqueda de la unidad hidráulica realizadas mediante georradar se encuentra pendiente el pronunciamiento de la Autoridad Marítima respecto al Informe Técnico de cierre.</p> <p>Ahora bien, respecto al programa de limpieza y recuperación de estructuras de acero asociados a la plataforma Jack Up, como se ha indicado, esta se irá programando con el avance de la desmovilización del frente de trabajo en Playa Amarilla.</p>	Equipo	Estado	Generador 200 kVA	Recuperado	Tambor aceite biodegradable	Recuperado	Motosoldadora Bobcat	Recuperada	Estanque combustible 910L	Recuperado	Grúa Manitowoc 4100	Recuperado	Compresor Kaeser	Recuperado	Unidad hidráulica	No ubicada aún
Equipo	Estado																
Generador 200 kVA	Recuperado																
Tambor aceite biodegradable	Recuperado																
Motosoldadora Bobcat	Recuperada																
Estanque combustible 910L	Recuperado																
Grúa Manitowoc 4100	Recuperado																
Compresor Kaeser	Recuperado																
Unidad hidráulica	No ubicada aún																

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>1. No ejecutar obras u actividades asociadas a la fase de construcción de las obras marinas del proyecto INCO, respecto a actividades constructivas en la superficie del</p>	<p>ii) Inspección visual subacuática u otro medio similar equivalente que permita corroborar la ausencia de elementos sumergidos en el área donde se ubican o se ubicaron el grupo electrógeno y la grúa.</p>

agua, columna de agua o lecho marino de la Bahía Conchalí, hasta que se ejecute el rescate total de las sustancias y estructuras que representen un riesgo al medio ambiente, circunstancia que deberá ser visada por la Autoridad Marítima.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

- i) Listado comparativo que dé cuenta del catastro de elementos que se encontraban a bordo de la plataforma y de los elementos recuperados correlativamente, con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del efectivo rescate de las sustancias y estructuras que representan un riesgo a los componentes ambientales.
- ii) Inspección visual subacuática u otro medio similar equivalente que permita corroborar la ausencia de elementos sumergidos en el área donde se ubican o se ubicaron el grupo electrógeno y la grúa.

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

Iniciar la medida de forma inmediata desde la notificación de la Resolución y permanente hasta el rescate total de las sustancias y estructuras.

En relación con la corroboración de la ausencia de estos equipos, se realizará una inspección con ROV de los sectores donde se encontraron y recuperaron los equipos que cayeron al mar desde la plataforma, a fin de evidenciar la ausencia de elementos en el fondo marino que representen un riesgo al medioambiente. Esta actividad contará con la visación por parte de la Autoridad Marítima y formará parte de la programación a realizar.

MEDIDAS

ESTATUS (Medios de verificación)

MEDIDA

- 2. Habilitar un centro de rescate de fauna silvestre (mamíferos/aves) con especialistas ad hoc en la región de Coquimbo y/o gestionar disponibilidad en la región de Coquimbo o en otra región, considerando en ambos casos la logística necesaria para el traslado y rehabilitación de fauna que eventualmente pueda ser afectada por filtraciones de hidrocarburos al medio marino.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Documentos que den cuenta de su habilitación/disponibilidad tales como, cartas de compromiso/factibilidad, listado de profesionales del centro de rescate, facturas, órdenes de compra, fotografías, entre otros.

Documentos que den cuenta de su habilitación/disponibilidad (cartas de compromiso/factibilidad, listado de profesionales del centro de rescate, facturas, OC, fotografías, etc.).

Tal como se ha señalado en reportes anteriores, MLP acreditó mediante carta compromiso la factibilidad de contar con el apoyo del Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS) perteneciente al Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA) de la Universidad de Antofagasta, en el caso de que se detecte o aparezca fauna afectada por filtraciones de hidrocarburos. Esta medida se encuentra **ejecutada**.

No obstante de que se encuentra disponible el apoyo, los resultados de los monitoreos y vigilancias efectuados en el borde costero como en el entorno de la zona del evento, no han mostrado evidencia de la presencia de fauna afectada producto de hidrocarburos.

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

5 días hábiles a contar de la notificación de la presente resolución para la habilitación / disponibilidad del centro de rescate. La medida deberá ser implementada hasta que se finalicen las actividades de rescate total de las sustancias y estructuras que representen un riesgo al medio ambiente, y la eventual limpieza del borde costero que se ejecute de acuerdo las evaluaciones correspondientes.

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>3. Realizar una modelación hidrodinámica de deriva de la pluma de hidrocarburos y/o aceites en el área de la contingencia, que considere simulaciones en distintas condiciones de vientos, corrientes y mareas características del área, a objeto de reconocer a priori la dirección predominante de la derivación de la pluma de hidrocarburos, para anticipar y dirigir los esfuerzos de las tareas de contención, absorción, conducción y limpieza, en caso de que sea necesario.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>Documento que dé cuenta de la metodología, variables de entrada y supuestos del modelo y el resultado de las simulaciones en formato digital, en lo posible animado.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>Iniciar su ejecución dentro de los 2 primeros días hábiles contados desde la notificación y continuar de manera permanente hasta rescate total de la sustancias y estructuras que representen un riesgo al medio ambiente.</p>	<p>Documento que dé cuenta de la metodología, variables de entrada y supuestos del modelo y el resultado de las simulaciones en formato digital, en lo posible animado.</p> <p>En el reporte voluntario N°5, se adjuntó la modelación hidrodinámica realizada por la empresa CEA. Dicho estudio simuló las condiciones de la bahía bajo diversos escenarios de filtración de hidrocarburos (considerando data de variables climáticas y oceanográficas de la bahía).</p> <p>Dicha modelación fue considerada para dirigir los esfuerzos de las tareas de contención y limpieza ante situaciones de iridiscencias, condición que no ocurre en la actualidad, ni tampoco se identifica riesgo de nuevas eventuales iridiscencias, en consideración a la recuperación de los equipos con contenido de hidrocarburos según la medida N°1. Por lo cual, la medida se encuentra <u>ejecutada</u>.</p>

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>4. Realizar una evaluación y determinación de lugares del borde costero dentro del área de influencia, con mayor sensibilidad ambiental, de acuerdo al índice utilizado por DIRECTEMAR, de acuerdo al tipo de costa, tipo de recursos y su cercanía con posibles afloramientos de hidrocarburos.</p>	<p>Remisión de documento que dé cuenta del resultado de dicha evaluación.</p> <p>En el Reporte N°1 se entregó la evaluación y determinación de lugares del borde costero con mayor sensibilidad ambiental, por lo cual esta medida se encuentra <u>ejecutada</u>.</p>

<p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>Remisión de documento que dé cuenta del resultado de dicha evaluación.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>Dentro de los primeros 2 días hábiles a contar de la notificación.</p>	
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>5. Mantener vigilancia con frecuencia diaria de la presencia de hidrocarburos en el cuerpo de agua en torno a los sitios de mayor sensibilidad ambiental, ante una filtración de hidrocarburos.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>i) Facturas, órdenes de compra, minuta explicativa de la metodología y productos, tipos de registros. ii) Resultados de vigilancia en un reporte consolidado</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>Se deberá iniciar dentro de los primeros 2 días hábiles a contar de la notificación de la Resolución.</p>	<p>i) Facturas, órdenes de compra, minuta explicativa de la metodología y productos, tipos de registros.</p> <p>En el Reporte N°1 se entregaron los antecedentes que acreditan la contratación de los servicios a la empresa BENTOS para ejecutar la vigilancia ambiental indicada en esta medida y la metodología a utilizar, así como los resultados esperados de este servicio.</p> <p>ii) Resultados de vigilancia en un reporte consolidado</p> <p>En el Anexo 1-1 se adjuntan informes con los resultados asociados a la vigilancia diaria mediante dron en la bahía Conchalí en el periodo comprendido entre el 25 de abril y 01 de mayo de 2024, ambas fechas inclusive.</p> <p>Al respecto, no hubo hallazgos ni se detectó presencia de hidrocarburos en los sectores monitoreados. Cabe indicar que por condiciones de viento que superan el límite de seguridad, el Sector 4 y 5 no pudo ser sobrevolado el día 27 de abril.</p>

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>6. Mantener la vigilancia y monitoreo extraordinario de las matrices aguas y sedimentos propuesta por el titular con ocasión de la contingencia, hasta que se ejecute el rescate total de las sustancias y estructuras que representen un riesgo al medio ambiente.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p>	<p>i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.</p> <p>Los monitoreos de las matrices de aguas y sedimentos se han realizado desde el inicio del evento a la fecha, por lo cual Minera Los Pelambres cuenta con los registros de las actividades de muestreo tanto en el área submareal como también en el intermareal, principalmente el sector de Playa Amarilla.</p> <p>Tal cual fue informado y debidamente justificado a la Autoridad en reportes anteriores, a partir de enero de 2023 se está ejecutando el plan de monitoreo de aguas y sedimentos en los 11 puntos originales (7 submareal y 4 intermareal), además de los 5 puntos adicionales incorporados a partir de reporte N°3, con una frecuencia semanal (intermareal). En el Anexo 2-1 se adjuntan los</p>

<p>A contar de la notificación de la Resolución.</p>	<p>informes emitidos por el Inspector Ambiental que dan cuenta de las actividades de muestreo de las matrices de agua y sedimentos en la bahía Conchalí del día 25 de abril de 2024.</p> <p>Por otra parte, en el Anexo 2-2 se adjunta el Informe Técnico N°17, en el cual se exponen los resultados obtenidos a partir de las tomas de muestras realizadas durante los meses de enero y febrero de 2024 de agua de mar y sedimento marino, que dan cuenta que las concentraciones de los parámetros aceites y grasas, hidrocarburos totales, hidrocarburos fijos, hidrocarburos volátiles e hidrocarburos aromáticos policíclicos permanecen bajo el límite de detección analítico del laboratorio ETFA.</p>
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>7. Ejecutar monitoreo extraordinario de aves y mamíferos en el área de influencia, en concordancia con el objetivo señalado en el procedimiento PE-PU-005 (PCE-12) "Plan de emergencia frente a derrame de hidrocarburos al mar", hasta que se finalice el rescate de elementos que representen un riesgo al medio ambiente y hasta que se finalicen las labores de recuperación y limpieza. El titular deberá considerar el aviso de dichas actividades a SERNAPESCA Los Vilos, a objeto que dicho servicio pueda coordinar con el titular, la participación de profesionales de SERNAPESCA, en inspecciones en terreno que ejecutará con motivo del monitoreo extraordinario ordenado.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>Se deberá iniciar su ejecución dentro de los 2 primeros días hábiles contados desde la notificación de la Resolución.</p>	<p>i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.</p> <p>En el Anexo 3-1 se adjunta Reporte de Terreno N°86 que detalla la metodología de monitoreo y los resultados de las inspecciones realizadas en el periodo del presente reporte.</p> <p>Al respecto, el día 29 de abril de 2024 se ejecutaron las actividades comprometidas de monitoreo de aves y mamíferos marinos en la bahía Conchalí y cercano al borde costero a bordo de una embarcación.</p> <p>En resumen, como resultado del monitoreo, se observa la presencia de 15 especies de fauna (14 aves y 1 mamífero), no evidenciándose individuos con alteraciones o comportamientos anómalos ni hallazgos asociados a las actividades que actualmente se realizan en el sector de Playa Amarilla.</p>

ANEXOS:

- **Anexo 1-1:** Informes diarios de vigilancia de la bahía Conchalí mediante tecnología con dron.
- **Anexo 2-1:** Informes de muestreo de matrices de agua y sedimentos en sector submareal e intermareal.
- **Anexo 2-2:** Informe Técnico N°17 "Análisis contenido hidrocarburos – consolidado enero-febrero 2024".
- **Anexo 3-1:** Reporte de Terreno N°86 monitoreo de aves y mamíferos.