

Santiago, 06 de octubre de 2022
GMA – 555/22

Señor
Emanuel Ibarra Soto
Superintendente (S) del Medio Ambiente
Superintendencia de Medio Ambiente
Presente

Mat.: Acompaña Informe N°4 de ejecución de medidas provisionales pre procedimentales decretadas 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

Estimado Sr. Ibarra:

CARMEN MARÍA SCHALCHLI JARPA, RUT N°13.964.145-0 y **DANIEL ALTIKES PINILLA**, RUT N°10.046.115-3, 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 Informe N°4 que resume la ejecución de las medidas provisionales pre procedimentales decretadas mediante Resolución Exenta N°1530, de 07 de septiembre de 2022, entre el 29 de septiembre y 5 de octubre del año en curso.

Sin otro particular, le saludan atentamente,

**Carmen María
Schalchli
Jarpa**

Firmado digitalmente
por Carmen María
Schalchli Jarpa
Fecha: 2022.10.06
11:55:13 -03'00'

Carmen María Schalchli Jarpa
Representante Legal
MINERA LOS PELAMBRES

**DANIEL
ALTIKES
PINILLA**

Firmado
digitalmente
por DANIEL
ALTIKES PINILLA
Fecha:
2022.10.06
12:12:36 -03'00'

Daniel Altikes Pinilla
Representante Legal
MINERA LOS PELAMBRES

FECHA: 06 - 10- 2022

HORA: 13:00

INSTALACIÓN: OBRAS MARINAS PROYECTO INCO

LUGAR: PUERTO PUNTA CHUNGO

OBJETIVO: El presente reporte da seguimiento a las exigencias de la Resolución Exenta N°1530/2022, en específico, corresponde al 4to reporte semanal que cubre el periodo entre el 29 de septiembre y 05 de octubre, ambas fechas inclusive:

ORDENA MEDIDAS PROVISIONALES PRE PROCEDIMENTALES QUE INDICA A MINERA LOS PELAMBRES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA” (INCO).

RESOLUCIÓN SMA:

ORDENAR las siguientes **medidas provisionales pre-procedimentales contempladas en la letra a) y f) del artículo 48 de la LOSMA la LOSMA**, a Minera Los Pelambres S.A., Rol Único Tributario N° 96.790.240-3, respecto del proyecto “Infraestructura Complementaria”, ubicado en la Comuna de Los Vilos, Región de Coquimbo, por un **plazo de 15 días hábiles**, contados desde la notificación de la Resolución Exenta N°1530/2022:

a. Medidas de corrección, seguridad o control (LOSMA art. 48° letra a):

MEDIDAS

ESTATUS (Medios de verificación)

MEDIDA

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.

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

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.

El listado actualizado de los equipos con contenido de hidrocarburos y su estado se detalla en la siguiente tabla:

Equipo	Estado
Generador 200 KVA	Recuperado
Tambor aceite biodegradable	Recuperado
Motosoldadora Bobcat	Recuperada
Estanque combustible 910L	Recuperado
Grúa Manitowoc 4100	En plan de rescate
Unidad hidráulica	En plan de rescate
Compresor Kaeser	Recuperado

Desde el día 29 de septiembre (fecha de entrega del Reporte N°3 a la SMA) al 05 de octubre (fecha de corte del presente reporte) se han realizado avances importantes en el plan de rescate de la grúa y unidad hidráulica.

En el caso de la grúa se ejecutó una metodología de volteo, la cual tuvo el inconveniente del embancamiento de una de las

<p>1. 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>orugas de la grúa, razón por la cual no se pudo finalizar la tarea y obligó a diseñar mejoras al método de volteo (tarea previa al izaje y retiro del mar) de modo de ejecutarlo con éxito en la próxima ventana de buen clima. Por otro lado, en cuanto a la identificación de la unidad hidráulica, se pudo delimitar el área específica de su localización, acotándola a un área de solo 30 x 50 metros, lo cual permitirá dar con su ubicación específica en las próximas jornadas de trabajo en el sector.</p> <p>En el Anexo 1-1 se adjunta reporte de actividades desde el 29 de septiembre al 05 de octubre. Esta información se remite de manera diaria al Capitán de Puerto.</p>
---	--

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>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>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>Los únicos elementos que se mantienen en el fondo marino y con contenido de hidrocarburos corresponden a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grúa Manitowoc 4100. • Unidad Hidráulica sistema de levante plataforma. <p>En relación con la corroboración de la ausencia de estos equipos, se realizará una inspección con ROV u otra metodología similar, una vez que concluyan las labores de recuperación en el fondo marino.</p>

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>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.</p> <p><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p> <p>i) 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.</p> <p><u>PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN</u></p> <p>2. 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.</p>	<p>i) Documentos que den cuenta de su habilitación/disponibilidad (cartas de compromiso/factibilidad, listado de profesionales del centro de rescate, facturas, OC, fotografías, etc.).</p> <p>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.</p> <p>No obstante contar con ellos, 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.</p>

FECHA: 06-10-2022

HORA: 13:00

INSTALACIÓN: OBRAS MARINAS PROYECTO INCO

LUGAR: PUERTO PUNTA CHUNGO

OBJETIVO: El presente reporte da seguimiento a las exigencias de la Resolución Exenta N°1530:

ORDENA MEDIDAS PROVISIONALES PRE PROCEDIMENTALES QUE INDICA A MINERA LOS PELAMBRES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA” (INCO).

RESOLUCIÓN SMA:

ORDENAR las siguientes **medidas provisionales pre-procedimentales contempladas en la letra a) y f) del artículo 48 de la LOSMA la LOSMA**, a Minera Los Pelambres S.A., Rol Único Tributario N° 96.790.240-3, respecto del proyecto “Infraestructura Complementaria”, ubicado en la Comuna de Los Vilos, Región de Coquimbo, por un **plazo de 15 días hábiles**, contados desde la notificación de la presente Resolución Exenta N°1530/2022:

b. Programas de monitoreo y análisis específicos (LOSMA art. 48° letra f):

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>1. 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>i) 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>1. 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>i) 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>A fin de dar cumplimiento a esta medida, en el presente reporte se adjunta en Anexo 2-1 las simulaciones realizadas por la empresa AMBIPAR para el periodo del 29 de septiembre al 05 de octubre, donde se muestran las dinámicas que podrían experimentar partículas de contaminantes en el sector. Los resultados de las simulaciones de dispersión de partículas de hidrocarburos muestran que la dirección preferente es hacia el noreste del punto de eventual filtración, es decir, se desplazarían hacia el sector de Playa Amarilla y el sector de Ñagué, con lo que se mantiene la tendencia informada para los periodos anteriores.</p> <p>Lo anterior, ha permitido identificar direcciones preferentes de la derivación de hidrocarburos y/o aceites, las que han sido consideradas para efectos de los monitoreos, vigilancias y muestreos en el sector.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, y tal como se ha señalado a la autoridad en esta materia, se trabaja en paralelo con la empresa CEA quienes están ejecutando un modelo hidrodinámico con datos de la bahía. Esta información dado el tiempo que toma en obtenerse servirá de complemento y corroboración al trabajo que realiza la empresa AMBIPAR.</p> <p>Los resultados de la modelación que ejecuta la empresa CEA se remitirán a la autoridad en el próximo reporte semanal.</p>

MEDIDAS	ESTATUS (Medios de verificación)
<p><u>MEDIDA</u></p> <p>2. 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><u>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</u></p>	<p>i) 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 ejecutada.</p>

i) Remisión de documento que dé cuenta del resultado de dicha evaluación.

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

2. Dentro de los primeros 2 días hábiles a contar de la notificación.

MEDIDA

3. 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.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

- i) Facturas, órdenes de compra, minuta explicativa de la metodología y productos, tipos de registros.
- ii) Resultados de vigilancia en un reporte consolidado

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

3. Se deberá iniciar dentro de los primeros 2 días hábiles a contar de la notificación de la Resolución.

i) Facturas, órdenes de compra, minuta explicativa de la metodología y productos, tipos de registros.

En el Reporte N°1 se entregaron los antecedentes que acreditan la contratación de los servicios a la empresa BENTOS para ejecutar la inspección ambiental indicada en esta medida. Asimismo, también se presentó documento que indicaba la metodología a utilizar, así como los resultados esperados de este servicio.

ii) Resultados de vigilancia en un reporte consolidado

En el **Anexo 3-1** se adjuntan informes con los resultados asociados a la vigilancia de la bahía Los Vilos en el periodo comprendido entre el 29 de septiembre y 05 de octubre, que descartan la presencia de hidrocarburos en el periodo a reportar. En las inspecciones de los días 29 y 30 de septiembre, y 01 y 02 de octubre el dron detecta en el área donde se mantienen las barreras de contención y absorbentes, decoloraciones que fueron informadas a la empresa OSR (Ambipar) quienes efectúan vuelo de dron cada una hora y además permanecen *in-situ*. Dicha empresa descartó que se tratara de hidrocarburos o iridiscencias asociadas a sustancias de este tipo y que son ajenas a las actividades de MLP.

MEDIDAS

ESTATUS (Medios de verificación)

MEDIDA

4. 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.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

- i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.

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.

Adicionalmente a lo anterior, en los últimos dos reportes entregados a la autoridad, se incorporan puntos de monitoreo adicionales a los iniciales. Esto principalmente de acuerdo con los resultados de las simulaciones y también de acuerdo a la

4. A contar de la notificación de la Resolución.

identificación de áreas sensibles identificadas en la bahía. El monitoreo de estos puntos adicionales es de carácter semanal y se adjuntan en el archivo "369-LV_01_10_adicionales".

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme a lo establecido en esta Medida, en el **Anexo 4-1** se adjuntan informes diarios emitidos por el Inspector Ambiental, quien da cuenta de las actividades de muestreo de las matrices de agua y sedimentos en el periodo comprendido entre el 29 de septiembre al 05 de octubre.

Adicionalmente, en el **Anexo 4-2** se adjuntan informes diarios del monitoreo del borde costero realizado por las brigadas de vigilancia de MLP para el mismo periodo, que evidencian que no hay presencia de manchas o restos de hidrocarburos en el sector.

MEDIDA

5. 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.

i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.

En el **Anexo 5-1** se adjunta Reporte de Terreno N°4 donde se detalla la metodología de monitoreo y además se da cuenta de los resultados de las inspecciones realizadas en el periodo del presente reporte.

En resumen, se realiza recorrido pedestre por la Playa Amarilla el día 03 de octubre, donde se observa la presencia de 15 especies de fauna. La evaluación, tanto del comportamiento como de la condición general de los ejemplares visualizados no evidenció anomalías o alteraciones en los individuos. Posteriormente, el día 04 de octubre se realiza inspección al interior de la bahía, específicamente, islas blancas e isla verde, donde se observa la presencia de 13 especies de fauna. El muestreo evidenció la ausencia de alteraciones o comportamientos anómalos en los individuos visualizados.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

i) Reporte consolidado semanal con resultados relevantes.

PLAZOS DESDE LA NOTIFICACIÓN

5. Se deberá iniciar su ejecución dentro de los 2 primeros días hábiles contados desde la notificación de la Resolución.

ANEXOS

- **Anexo 1-1:** Reporte de actividades marítimas realizadas en el periodo del 29 al 05 de octubre
- **Anexo 2-1:** Simulación de dispersión de partículas de hidrocarburos en bahía Conchalí (29 al 05 de octubre)
- **Anexo 3-1:** Informes diarios de vigilancia de la bahía Conchalí mediante tecnología con dron
- **Anexo 4-1:** Informes diarios de muestreo de matrices de agua y sedimentos en sector submareal e intermareal
- **Anexo 4-2:** Reportes diarios monitoreo del borde costero (29 al 05 de octubre)
- **Anexo 5-1:** Reporte de Terreno N°4 monitoreo de aves y mamíferos en el área de influencia.