

Santiago, 17 de enero de 2022

Señor
Cristóbal de la Maza Guzmán
Superintendente del Medio Ambiente
Teatinos N° 280, piso 8
Presente

Mat.: Informe Final que da cuenta del estado de implementación de las medidas que indica.

Ant.: Resolución Exenta N° 2113, de 30 de septiembre de 2021, de la SMA.

Señor Superintendente del Medio Ambiente:

Carlos Arcadio del Canto Pavéz, cédula de identidad N° 4.821.234-4, en representación de **SOCIEDAD MARÍTIMA Y COMERCIAL SOMARCO LIMITADA**, Rol Único Tributario N° 80.925.100-4, ambos domiciliados en Alonso de Córdova N° 5.670, piso 9, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, al señor Superintendente expongo y solicito:

Mediante la resolución del Antecedente, esa Superintendencia requirió a mi representada la implementación de una serie de medidas urgentes y transitorias -en reemplazo de las medidas provisionales dictadas mediante la Resolución Exenta N° 1878/2021-, atendiendo el cronograma que propuso en su presentación de fecha 22 de septiembre de 2021.

Asimismo, se dispuso que, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la finalización de las medidas urgentes y transitorias, mi representada ingresara un informe final que contenga el estado de implementación de las medidas, dando cuenta de su ejecución, incluyendo informes de empresas que le prestaron servicios, y registros fotográficos fechados y georreferenciados, entre otros antecedentes que permitan verificar la implementación de las medidas; el que se incorpora a continuación:

I. Estado de implementación de las medidas urgentes y transitorias

1. Instalación de barreras físicas rígidas en el perímetro interior del galpón, que impidan el contacto del material depositado con la pared del galpón.

- Medio de verificación: Presentar con frecuencia quincenal un set de fotografías fechadas y georreferenciadas que permitan dar cuenta de que no existe contacto entre el material apilado y el muro del galpón en todo su perímetro interno.

Se presentaron en la Oficina de Partes de la SMA, los días 13 de octubre, 5 y 19 de noviembre, y 3 y 17 de diciembre, todos de 2021, sets fotográficos que dieron cuenta de que, mientras las barreras físicas se encontraban en construcción, el material apilado no tuvo contacto alguno con el muro del galpón en todo su perímetro interno, lo que también fue acreditado mediante el informe presentado por Somarco a esa Superintendencia el día 29 de noviembre de 2021.

Actualmente las barreras físicas se encuentran instaladas en su totalidad, tal como se muestra a continuación:



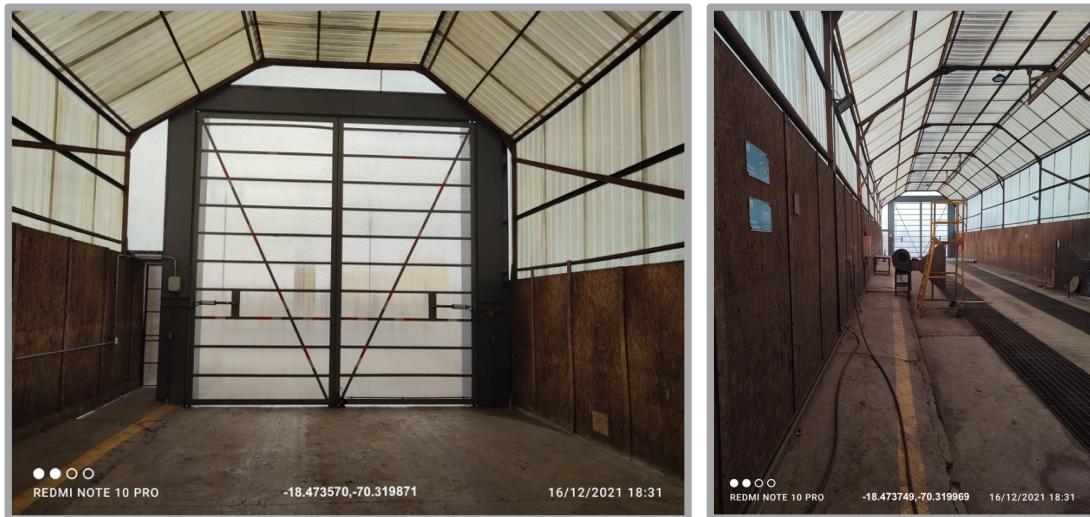


A esta presentación se adjuntan las órdenes de compra y facturas correspondientes a la implementación de la medida

2. **Cerrar completamente el cobertizo ubicado a la salida Sur del galpón (conforme a propuesta contenida en figura N°1); a través de planchas UPVC selladas con resina, pavimentación del piso, portón de entrada y salida diferenciada para personas y vehículos; considerando la incorporación progresiva de equipos de succión, extracción, supresión y sensores de polvos.**

- Medio de verificación: Set de fotografías fechadas y georreferenciadas, donde se observe que las mejoras al túnel de salida han sido instaladas.

Las medidas establecidas para el cierre del cobertizo están cumplidas, según se muestra en las siguientes fotografías y en un registro audiovisual que se acompaña:



Asimismo, cabe hacer presente que se han instalado aspersores de pie para el control de polvo dentro del cobertizo.

Se acompaña un registro audiovisual que muestra el funcionamiento del portón.

3. Instalar circuito de cámaras que registren la operación al interior y exterior del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral y del cobertizo de salida, el cual deberá tener acceso de forma remota por funcionarios de esta Superintendencia del Medio Ambiente. El circuito deberá contar con un dispositivo de grabación de a lo menos 5 días y deberá permitir visualizar a lo menos los accesos, salidas, vías de tránsito y frentes de trabajo.

- Medio de verificación: Instalación de cámaras de video con enlace vía web compartido con la SMA, las que permitan la grabación y visualización de la operación y medidas solicitadas.

El circuito de cámaras ha sido instalado -tal como se puede apreciar en la fotografía inserta más adelante- y el enlace, compartido con la SMA el día 10 de septiembre de 2021.



4. Realizar la operación al interior del cobertizo mejorado mediante medidas del numeral 2 precedente, se deberá realizar considerando el siguiente flujo: i/ Las puertas y portones se deben mantener cerradas; ii/ Camión llega a puerta de ingreso al cobertizo; iii/ Se abre solo portón de ingreso a cobertizo; iv/ Se cierra portón de ingreso a cobertizo; v/ Se limpia camión hasta corroborar que no cuente con mineral adosado en todas sus partes y se encuentre seco; vi/ Se abre portón de salida del cobertizo; vii/ Sale camión limpio y seco, y viii/ Se cierra portón de salida del cobertizo.

- Medio de verificación: *Registros audiovisuales indicados en numeral 3 precedente que den cuenta de la aplicación de las medidas operacionales descritas.*

La operación se realiza conforme a esta medida desde el momento en que han sido finalizadas las obras de cierre del cobertizo a que se refiere el numeral 2 precedente.

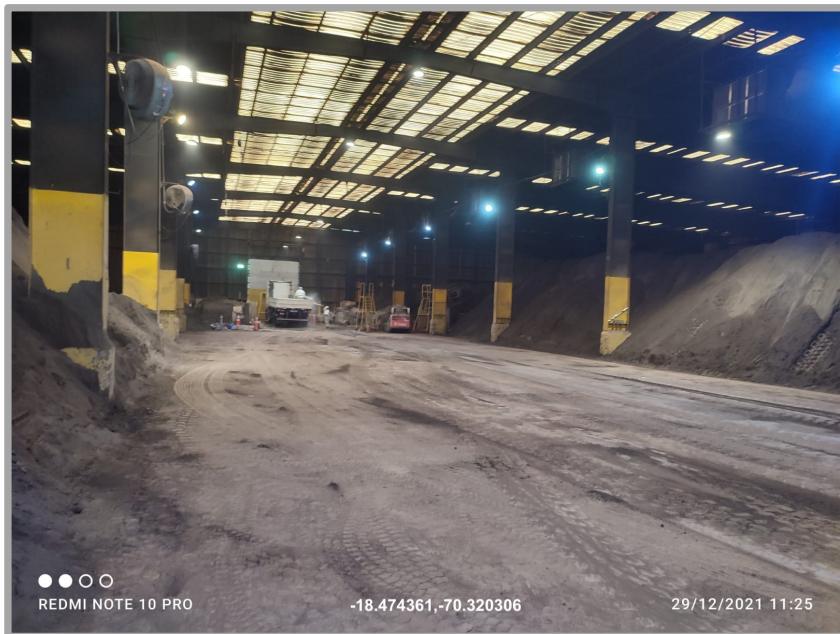
A esta presentación se acompaña un registro audiovisual que da cuenta de la aplicación de las medidas operacionales descritas.

5. Definir un sector exclusivo de descarga, señalizado y controlado, para la descarga de concentrado de mineral al interior del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral. La descarga del concentrado de mineral a granel se deberá realizar en la zona exclusiva de descarga, efectuando la maniobra únicamente por parte trasera de los camiones (conforme a lo descrito en la Figura N°2) e implementando un sistema tipo buzón o rampla, de forma tal de minimizar la altura de descarga del concentrado de mineral.

- Medio de verificación: *Registros audiovisuales indicados en numeral 3 precedente.*

Se diseñó e implementó una barrera física para cubrir las llantas del camión, además de una estructura metálica física que impide el contacto del mineral con los camiones

que transportan el concentrado de mineral, según se muestra en la imagen insertada a continuación. Se acompañan los registros de compra correspondientes.



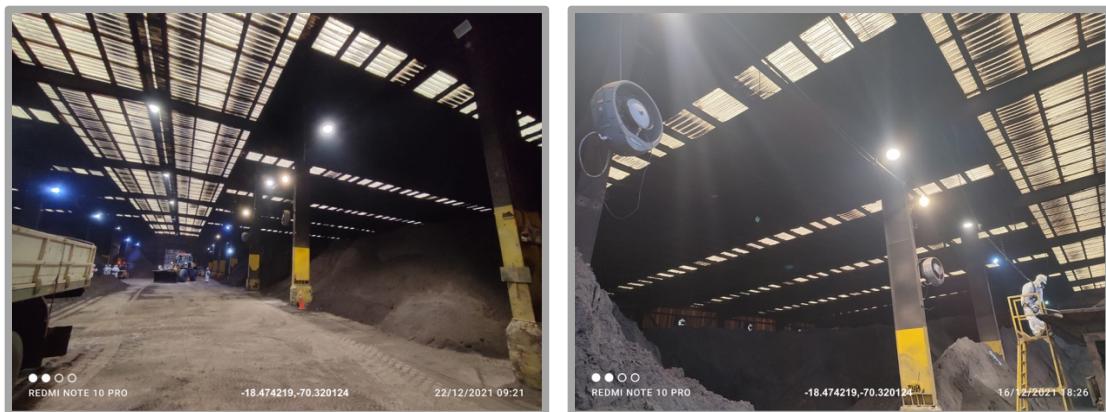
Lo anterior, ya que la descarga del concentrado de mineral a granel no puede ser realizado en una sola zona exclusiva de descarga, en razón de la necesidad de que sea éste distribuido hacia los costados del almacén. Además, no es posible efectuar la descarga por la parte trasera de los camiones, puesto que la mayoría de ellos -los cuales provienen de Bolivia y entregan el mineral en las instalaciones de Somarco- sólo disponen de rampas cubiertas. Aquellos que pueden descargar el material por su parte trasera son los camiones tolva, pero éstos no son utilizados por Bolivia para traer material al galpón de Somarco.

A esta presentación se acompaña un registro audiovisual que da cuenta de la aplicación de las medidas operacionales descritas.

6. **Instalar, en el sector exclusivo de descarga, un sistema de nebulización de agua para la captación de polvo, el cual se deberá activar durante la maniobra de descarga de mineral; incluyendo la humectación del concentrado de mineral sin que afecte la humedad requerida para su embarque.**

- Medio de verificación: *Registros audiovisuales indicados en numeral 3 precedente.*

Los equipos del sistema de nebulización han sido adquiridos e instalados, según se muestra a continuación:

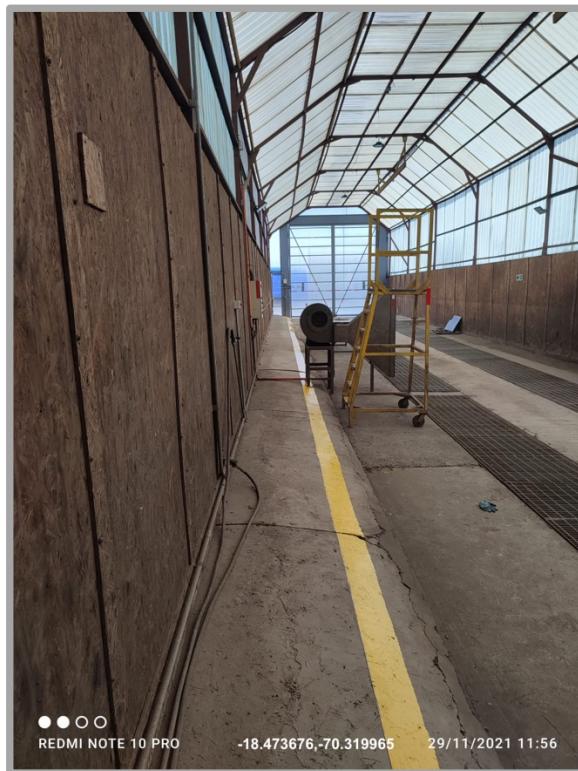


A esta presentación se adjuntan las órdenes de compra y facturas correspondientes a la implementación de la medida, así como un registro audiovisual que da cuenta de la aplicación de la medida operacional descrita.

7. **Al interior del galpón y del cobertizo se deben mantener vías de tránsito de personas y vehículos despejadas y evitando que ingrese concentrado de mineral mediante la instalación de barreras físicas en su perímetro. El sector de tránsito debe ser constantemente barrido y/o aspirado.**

- *Medio de verificación:* *Registros audiovisuales indicados en numeral 3 precedente.*

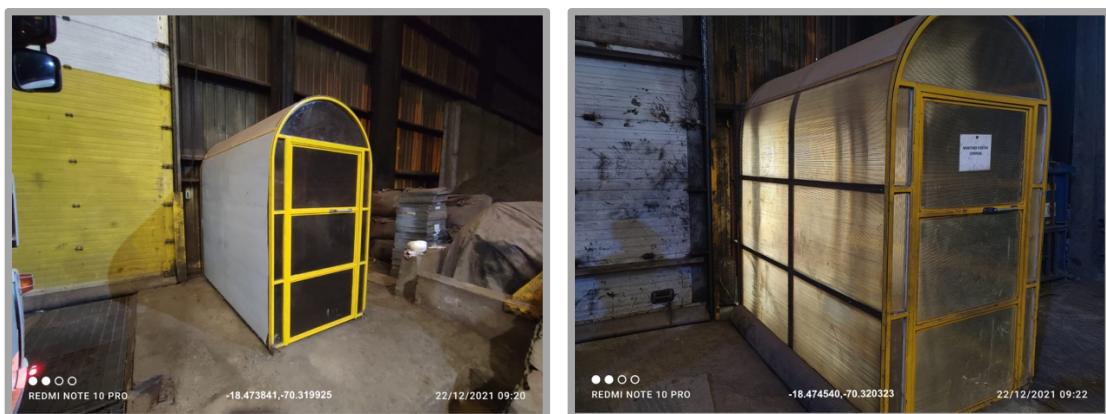
Al interior del galpón y el cobertizo se mantienen vías de tránsito de personas y vehículos, tal como se puede ver a continuación:



El tránsito peatonal en el interior del almacén, por sus distintos sectores, se realizará por los pilares que se encuentran pintados de color amarillo, utilizando los respectivos pilares como barrera de protección respecto de la maquinaria en circulación.

A su vez, en el cobertizo se encuentra demarcado un paso peatonal y una franja amarilla que indica el tránsito hacia la puerta de salida.

Adicionalmente, se instalaron túneles con doble puerta al norte y sur del galpón, con el objeto de que sean utilizados por el personal de Somarco, según se muestra a continuación:



Se acompañan los registros de compra correspondientes a tales instalaciones.

8. **Realizar pruebas de hermeticidad del galpón de almacenamiento de concentrado de mineral a granel antes y después de las medidas ordenadas, con empresa externa que verifique y audite el estado estructural del galpón, a la vez que establece un cronograma de reparación, mantención e inspección de este que asegure su hermeticidad al menos cada quince días.**

- *Medio de verificación: Reporte de pruebas de hermeticidad elaborado por equipo a cargo.*

Las pruebas de hermeticidad han sido realizadas con anterioridad, durante y después de la implementación de las medidas, y se seguirán efectuado en adelante al menos cada quince días.

Se acompañan a esta presentación los certificados de prueba de hermeticidad realizados con anterioridad y posterioridad a la implementación de las medidas, con fechas 5 de octubre de 2021 y 12 de enero de 2022, respectivamente.

9. **Realizar actividades de limpieza en superficies ubicadas al exterior del galpón de almacenamiento de minerales a granel y del cobertizo al final de cada turno de trabajo y/o cada 10 camiones que ingresen a estos, incluyendo vías de tránsito de camiones desde propiedad de Somarco Ltda. hacia el exterior de la explanada Norte del Puerto de Arica, a través de barrido y aspirado.**

- Medio de verificación: Reporte de actividades de limpieza y aspirado, donde se indique en un mapa del lugar: el sector específico, tiempo de ejecución de la medida, maquinaria utilizada, operador/es a cargo de la maniobra, disposición de material aspirado y registros audiovisuales indicados en numeral 3 precedente.

Somarco en todo momento ha realizado las actividades de limpieza requeridas, con un estándar mayor al dispuesto en la medida, sin perjuicio de lo cual, se acredita su ejecución acompañándose en esta presentación un reporte de actividades de limpieza y aspirado, y un registro audiovisual, y se insertan las siguientes fotografías:



10. Instalar equipos Hi-Vol en sectores al Este y Norte del galpón (Ver figura N° 3), las que se sumarán a la estación ya instalada por el titular, a objeto de realizar monitoreos diarios de material particulado y su concentración de Zn, Ag y Pb, durante toda la vigencia de las presentes medidas provisionales.

- Medio de verificación: Reporte de resultados de medición diaria de Zn, Ag y Pb para cada punto de medición, realizado mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

Se han instalado, con fecha 29 de agosto de 2021, equipos Hi-Vol en sectores al este y norte del galpón, según se puede apreciar en las siguientes fotografías:



Se efectuaron mediciones diarias de Zn, Ag y Pb para cada punto de medición, desde el mes de agosto en adelante. Se acompaña a esta presentación el reporte de resultados de medición de los meses de agosto y septiembre de 2021, así como las tablas con las concentraciones de los filtros diarios correspondientes a los meses de octubre y noviembre de 2021.

Es preciso tener en consideración, para estos efectos, que los reportes de resultados se elaboran con un desfase normal de 45 días.

Inversión total

La inversión total incurrida para la implementación de las medidas urgentes y transitorias establecidas en la Resolución es de \$234.000.000.

II. Documentos acompañados

Solicito al señor Superintendente tener por acompañados los siguientes documentos que dan cuenta de las circunstancias expuestas en esta presentación:

1. Copia de órdenes de compra asociadas a los servicios de instalación de barreras físicas rígidas;
2. Registro audiovisual asociado a la medida Nº 2;
3. Copia de los registros de compra asociados a la instalación del portón de entrada y a la incorporación de los equipos requeridos;
4. Registro audiovisual asociado a la medida Nº 4;
5. Copia de los registros de compra asociados a la barrera física que impide el contacto del mineral con los camiones que transportan el concentrado de mineral;
6. Registro audiovisual asociado a la medida Nº 5;
7. Copia de los registros de compra relativos a la compra e instalación de los equipos del sistema de nebulización;
8. Registro audiovisual asociado a la medida Nº 6;
9. Copia de los registros de compra asociados a la construcción de túneles de acceso;
10. Certificaciones de hermeticidad, de ALS Inspection Chile SpA, correspondientes a los meses de octubre de 2021 y enero de 2022;
11. Copia de los registros de limpieza y aspirado de los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre;
12. Registro audiovisual asociado a la medida Nº 9;
13. Reportes de resultados de medición diaria de Zn, Ag y Pb, correspondientes a los meses de agosto y septiembre de 2021, y
14. Tablas con las concentraciones de los filtros diarios correspondientes a los meses de octubre y noviembre de 2021.

Asimismo, solicito al señor Superintendente tener por acompañada la escritura pública donde consta mi personería para representar a Somarco, con certificación de vigencia del Archivo Judicial de Santiago de fecha 28 de diciembre de 2021.

Hago presente al señor Superintendente que, en caso de ser necesario complementar el antecedente aportados o para aclarar dudas o consultas adicionales, solicito que pueda contactarnos a los correos electrónicos cnebreda@somarco.cl y adelfavero@lavinabogados.com, a los teléfonos +56 9 8254 4046 o +56 9 5864 0326, o por correo certificado a la dirección indicada en la comparecencia.

Por tanto, de conformidad con lo expuesto, solicito al señor Superintendente del Medio Ambiente tener por presentado el Informe Final que da cuenta del estado de implementación de las medidas urgentes y transitorias ordenadas, y declarar su cumplimiento.

Sin otro particular, saluda atentamente al señor Superintendente del Medio Ambiente,



Carlos Arcadio del Canto Pavéz
Representante legal
SOCIEDAD MARÍTIMA Y COMERCIAL SOMARCO LIMITADA