

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-3133-2025

Con fecha 14-08-2025 00:10:34 hrs, el titular TERMINAL PUERTO ARICA S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** TERMINAL MARÍTIMO PUERTO ARICA  
**Región:** Región de Arica y Parinacota

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-046-2021  
**Resolución aprueba PdC:** 9 / 2024  
**Fecha resolución aprobatoria:** 11-11-2024  
**Fecha generación PdC electrónico:** 26-11-2024  
**Frecuencia Reporte:** Mensual  
**Plazo Reporte:** 13-08-2025  
**Fiscal instructor:** MARÍA PAZ CORDOVA VICTORERO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-3133-2025  
**Fecha de envío reporte:** 14-08-2025 00:09:53 - Fuera de Plazo  
**Tipo reporte:** Final



#### 4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	13-12-2024	Reportada	
	Acción 2	13-12-2024	Reportada	
	Acción 3	13-12-2024	Reportada	
	Acción 4	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
	Acción 5	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
	Acción 6	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 7	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
	Acción 8	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
	Acción 9	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 10	13-12-2024	Reportada	



		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
	Acción 11	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
Hecho 2	Acción 12	13-12-2024	Reportada	
	Acción 13	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 14	13-12-2024	No Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	No Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	No Reportada	
		13-06-2025	No Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 15	13-12-2024	Reportada	
	Acción 16	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	

		13-07-2025	Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 17	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
	Acción 18	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	
	Acción 19	14-08-2025	Reportada	
		13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
Hecho 3	Acción 20	13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	No Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	No Reportada	
		14-08-2025	No Reportada	
		13-12-2024	Reportada	
	Acción 21	13-12-2024	Reportada	
Hecho 4	Acción 23	13-12-2024	Reportada	
	Acción 24	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	Reportada	
		13-06-2025	Reportada	
		13-07-2025	Reportada	



		14-08-2025	Reportada	
	Acción 25	13-12-2024	Reportada	
		13-01-2025	Reportada	
		13-02-2025	Reportada	
		13-03-2025	No Reportada	
		14-04-2025	Reportada	
		13-05-2025	No Reportada	
		13-06-2025	No Reportada	
		13-07-2025	No Reportada	
		14-08-2025	Reportada	
	Acción 26	13-12-2024	Reportada	
	Acción 27	13-12-2024	Reportada	
	Acción 28	13-12-2024	Reportada	



## 5. Información reportada por acción

### 5.1. Hecho 1

Deficiente operación del Almacén N° 8, según se consigna en el título III.1 de este acto, provocando la fuga de material hacia el exterior

#### 5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Cambio de techumbre de la instalación.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	La techumbre de la instalación es reemplazada.
Forma de Implementación:	Cambio de techumbre por material translúcido en 560 M2, considerando la zona más cercana al molo de abrigo. Estos trabajos permiten evitar la corrosión de las planchas metálicas y por otro lado aumentar la luminosidad para facilitar la operación en el interior del Almacén. Los trabajos consideraron: • Retiro de 80 Planchas. • Instalación de 560 M2 de planchas metálicas nuevas (40 unidades) y de policarbonato traslúcidas (40 unidades). • Instalación de 60 Metros lineales de caballete Cumbreira. • Instalación de 60 metros lineales de Canaleta Aguas Lluvias. • Mejoramiento división interior y ajuste de planchas. • Modificación portón ingreso de camiones. Se aumenta altura en 0.70 mts.

##### 5.1.1.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó el cambio de techumbre total del almacén N°8, mejorando la infraestructura del galpón en términos operativos y de sellado.

##### 5.1.1.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó el cambio de techumbre por material translúcido en 560 M2, considerando la zona más cercana al molo de abrigo. Estos trabajos permiten evitar la corrosión de las planchas metálicas y por otro lado aumentar la luminosidad para facilitar la operación en el interior del Almacén. Los trabajos consideraron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro de 80 Planchas.</li> <li>• Instalación de 560 M2 de planchas metálicas nuevas (40 unidades) y de policarbonato traslúcidas (40 unidades).</li> <li>• Instalación de 60 Metros lineales de caballete Cumbre.</li> <li>• Instalación de 60 metros lineales de Canaleta Aguas Lluvias.</li> <li>• Mejoramiento división interior y ajuste de planchas.</li> <li>• Modificación portón ingreso de camiones. Se aumenta altura en 0.70 mts.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta los siguientes respaldos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC N° 4800010233 Reparación estructural Almacén N°8.</li> <li>- OC N° 4500013966 - Revestimiento.</li> <li>- Mantención Almacén8: Descripción y detalle de las reparaciones realizadas en el almacén N°8.</li> <li>- Formulario OT PM Programada N° 10013704: Detalle del retiro de materiales utilizados en el revestimiento del almacén N°8.</li> <li>- Imágenes 1, 2 y 3: Respaldos gráficos del cambio de techumbre traslúcida.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Acción 1 - Cambio de techumbre de la instalación.rar
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



### 5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	2
Acción:	Sellado de aperturas con espuma expansiva en las zonas de unión entre plancha y muro realizado entre 2017 y 2019.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-04-2017
Fecha Término:	31-05-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Las zonas de unión entre plancha y muro son selladas.
Forma de Implementación:	Aplicación de espuma expansiva y otros elementos sellantes, por las zonas de unión Plancha/muro hormigón, mediante aplicación de espuma de poliuretano Sellante SIKA Boom en todo el perímetro del Almacén, abarcando cerca de 120 mts lineales tanto al interior como al exterior de la instalación y en uniones superiores de planchas.

#### 5.1.2.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó el sellado del perímetro del almacén N°8 mediante espuma expansiva, mejorando el sellado total del galpón.

#### 5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó la aplicación de espuma expansiva y otros elementos sellantes, por las zonas de unión plancha/muro hormigón, mediante aplicación de espuma de poliuretano "sellante SIKA Boom" en todo el perímetro del Almacén, abarcando cerca de 120 mts lineales tanto al interior como al exterior de la instalación y en uniones superiores de planchas.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2017
Fecha Término Efectivo:	31-05-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída





Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan 03 Ordenes de Compra: - OC 4800005454: Sellado con espuma. - OC 4800006073: Sellado con espuma. - OC 4800008514: Sellado con espuma. - Imágenes: 03 registros gráficos con el sellado en el almacén N°8.
Medios de Verificación:	- 480000~3.PDF - 480000~2.PDF - 480000~1.PDF - RECEPC~3.JPG - RECEPC~1.JPG - RECEPC~2.JPG - SELLOP~1.JPG - SELLOP~3.JPG - SELLOP~2.JPG
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
Acción:	Instalación de planchas metálicas en la pared exterior del almacén.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-04-2021
Fecha Término:	30-10-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se instalan planchas metálicas en una superficie de 770m2, en la pared exterior del almacén N°8.



Forma de Implementación:	<p>Mediante la instalación de planchas metálicas en el exterior del almacén, generando una doble capa de contención de minerales al interior del almacén y así evitar la salida al exterior.</p> <p>Los trabajos contemplan el reforzamiento de la zona exterior del almacén, adicionando una plancha lisa de 0,8 mm de espesor, desde el borde superior hasta el borde inferior, salvo las ubicaciones de ventanas y portones, abarcando cerca de 770 M2 (1°etapa considera 510 m2 y 2° etapa cara posterior 260 m2)</p> <p>Estas planchas reforzarán a las existentes en formato PV4, creando una doble capa que impida la salida de material particulado desde el interior del almacén.</p> <p>Considera también la aplicación y tratamiento de pintura anticorrosiva.</p> <p>En las láminas N°s 3, 4 y 5 del Anexo I, de esta presentación, se esquematizan los sectores del Almacén N° 8 en los cuales se pretende instalar las planchas metálicas descritas más arriba.</p> <p>Inicio de trabajos 1era etapa: semana 1 de abril de 2021.</p> <p>Termino de trabajos 1era etapa: semana 1 de julio de 2021</p> <p>Duración 2da etapa: 10 semanas (se adjunta carta Gantt en las láminas 2 y 6 de del Anexo I, de esta presentación)</p>
--------------------------	--

#### 5.1.3.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la instalación de una segunda capa de planchas metálicas en todo el perímetro del almacén N°8, mejorando el sellado del galpón y generado una segunda capa de protección.

#### 5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó la instalación de planchas metálicas en el exterior del almacén, generando una doble capa de contención de minerales al interior del almacén y así evitar la salida al exterior.</p> <p>Los trabajos contemplan el reforzamiento de la zona exterior del almacén, adicionando una plancha lisa de 0,8 mm de espesor, desde el borde superior hasta el borde inferior, salvo las ubicaciones de ventanas y portones, abarcando cerca de 770 M2 (1°etapa considera 510 m2 y 2° etapa cara posterior 260 m2). Estas planchas reforzarán a las existentes en formato PV4, creando una doble capa que impida la salida de material particulado desde el interior del almacén. Considera también la aplicación y tratamiento de pintura anticorrosiva.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2021
Fecha Término Efectivo:	30-10-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta respaldos con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC N° 4800011274: Instalación de planchas en la sección del frente y paredes laterales.</li> <li>- OC N° 4800013386: Instalación de planchas en la sección posterior.</li> <li>- Mantención Almacén 8 Planchas: Descripción y detalles de los trabajos de instalación de planchas.</li> <li>- Imágenes: 11 registros gráficos de los trabajos de instalación de planchas y del resultado de los trabajos.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- ACCIN3~1.RAR
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
Acción:	Instalación de sistema de encapsulamiento de contenedor para realizar faenas de consolidado de sacas.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación



Subcategoría:	Control emisiones atmosféricas
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	12-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Se habilita sistema de encapsulamiento para faenas de consolidado de sacas.
Forma de Implementación:	Mediante la habilitación de un sistema de encapsulamiento de contenedor que permita evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de consolidado de sacas en los contenedores emplazados al exterior del almacén. El detalle técnico del sistema de encapsulamiento será definido en la etapa de Ingeniería considerada dentro del proyecto. Sin embargo, atendiendo la observación N° 7 literal a) de la Res. Ex. N° 5 del presente proceso, se incorporará en las bases de licitación técnica como requisitos de adjudicación el contar con una solución que garantice el encapsulamiento y resistencia de la solución en relación a la operación que se desarrolla y a la maquinaria que opera. La idea conceptual que se trabajará en la etapa de ingeniería y esquema se describe en la lámina 7 del Anexo I. Se adjunta carta Gantt en la lámina 8 del Anexo I.

#### 5.1.4.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la instalación de un sistema de encapsulamiento móvil e inflable, mejorando las condiciones de sellado en el proceso de consolidado de contenedores en el almacén N°8.

#### 5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la habilitación de un sistema de encapsulamiento de contenedor que permita evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de consolidado de sacas en los contenedores emplazados al exterior del almacén. El detalle técnico del sistema de encapsulamiento será definido en la etapa de Ingeniería considerada dentro del proyecto. Sin embargo, atendiendo la observación N°7 literal a) de la Res. Ex. N° 5 del presente proceso, se incorporará en las bases de licitación técnica como requisitos de adjudicación el contar con una solución que garantice el encapsulamiento y resistencia de la solución en relación a la operación que se desarrolla y a la maquinaria que opera.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con le siguiente detalle: - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2.: Son las especificaciones técnicas con relación a las nuevas cortinas y abrigos a instalar. - 05471-1 16523 OC_4600002511: Orden de Compra de los insumos e instalación de cortinas y abrigos. - Presupuesto 2460 Túnel almacén 8. - imágenes: registros fotográficos de la llegada de las cortinas.
Medios de Verificación:	- 05471-1 16523 OC_4600002511.pdf - Cortinas apilables y abrigos inflables 2.jpeg - Cortinas apilables y abrigos inflables.jpeg - ESPECI~1.PDF - Presupuesto 2460 Tunel almacen 8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la habilitación de un sistema de encapsulamiento de contenedor que permita evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de consolidado de sacas en los contenedores emplazados al exterior del almacén. El detalle técnico del sistema de encapsulamiento será definido en la etapa de Ingeniería considerada dentro del proyecto. Sin embargo, atendiendo la observación N°7 literal a) de la Res. Ex. N° 5 del presente proceso, se incorporará en las bases de licitación técnica como requisitos de adjudicación el contar con una solución que garantice el encapsulamiento y resistencia de la solución en relación a la operación que se desarrolla y a la maquinaria que opera.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con le siguiente detalle: - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2.: Son las especificaciones técnicas con relación a las nuevas cortinas y abrigos a instalar. - 05471-1 16523 OC_4600002511: Orden de Compra de los insumos e instalación de cortinas y abrigos. - Presupuesto 2460 Túnel almacén 8. - imágenes: registros fotográficos de la llegada de las cortinas.
Medios de Verificación:	- 05471-1 16523 OC_4600002511.pdf - Cortinas apilables y abrigos inflables 2.jpeg - Cortinas apilables y abrigos inflables.jpeg - ESPECI~1.PDF - Presupuesto 2460 Tunel almacen 8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la habilitación de un sistema de encapsulamiento de contenedor que permita evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de consolidado de sacas en los contenedores emplazados al exterior del almacén. El detalle técnico del sistema de encapsulamiento será definido en la etapa de Ingeniería considerada dentro del proyecto. Sin embargo, atendiendo la observación N°7 literal a) de la Res. Ex. N° 5 del presente proceso, se incorporará en las bases de licitación técnica como requisitos de adjudicación el contar con una solución que garantice el encapsulamiento y resistencia de la solución en relación a la operación que se desarrolla y a la maquinaria que opera.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe con el estado de avance de la instalación del sistema de encapsulamiento en el almacén N°8
Medios de Verificación:	- Informe de Avance - Almacen N°8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Mediante la habilitación de un sistema de encapsulamiento de contenedor que permita evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de consolidado de sacas en los contenedores emplazados al exterior del almacén. El detalle técnico del sistema de encapsulamiento será definido en la etapa de Ingeniería considerada dentro del proyecto. Sin embargo, atendiendo la observación N° 7 literal a) de la Res. Ex. N° 5 del presente proceso, se incorporará en las bases de licitación técnica como requisitos de adjudicación el contar con una solución que garantice el encapsulamiento y resistencia de la solución en relación a la operación que se desarrolla y a la maquinaria que opera. La idea conceptual que se trabajará en la etapa de ingeniería y esquema se describe en la lámina 7 del Anexo I. Se adjunta carta Gantt en la lámina 8 del Anexo I.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe dando cuenta de la instalación y funcionamiento del sistema, con fotografías sobre su operación.
Medios de Verificación:	- Entrega Sist. Encap. Alm 8. (13.02.2025).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.5. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
Acción:	Reemplazo de los cuatro portones existentes en la instalación, por cortinas metálicas
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-11-2024





Fecha Término:	13-03-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Se instalan cortinas metálicas en portones del Almacén N° 8.
Forma de Implementación:	Cambio de actuales portones por cortinas metálicas emballetadas con espesor de láminas 1.0 mm., con accionamiento manual y motorizado, con el fin de evitar acumulación de material en las correderas inferiores de los actuales portones. Las cortinas irán montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados y deslizamiento por guías laterales, considerando del mismo modo el retiro de los actuales portones. Su funcionalidad y beneficios para la operación del Almacén N°8 para efectos de evitar la salida de material, son descritos en la lámina 9 anexo I. Se adjunta carta Gantt, en las láminas 10 y 11 del Anexo I.

#### 5.1.5.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó el cambio e instalación de 04 nuevos portones apilables en el almacén N°8, mejorando la operatividad y sellado del galpón.

#### 5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio de actuales portones por cortinas emballetadas, con accionamiento manual y motorizado, con el fin de evitar acumulación de material en las correderas inferiores de los actuales portones.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - 05471-1 16523 OC_4600002511: Orden de Compra con la adquisición de insumos y su instalación (portones) - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2.: especificaciones técnicas de las cortinas. - Presupuesto 2460 Túnel almacén 8: Descripción y detalles de los trabajos a ejecutar para la instalación de las cortinas. - Imágenes: 02 registros fotográficos de la llegada de las cortinas.
Medios de Verificación:	- 05471-1 16523 OC_4600002511.pdf - Cortinas apilables y abrigos inflables 2.jpeg - Cortinas apilables y abrigos inflables.jpeg - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2..pdf - Presupuesto 2460 Tunel almacen 8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio de actuales portones por cortinas emballetadas, con accionamiento manual y motorizado, con el fin de evitar acumulación de material en las correderas inferiores de los actuales portones.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - 05471-1 16523 OC_4600002511: Orden de Compra con la adquisición de insumos y su instalación (portones) - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2.: especificaciones técnicas de las cortinas. - Presupuesto 2460 Túnel almacén 8: Descripción y detalles de los trabajos a ejecutar para la instalación de las cortinas. - Imágenes: 02 registros fotográficos de la llegada de las cortinas.
Medios de Verificación:	- 05471-1 16523 OC_4600002511.pdf - Cortinas apilables y abrigos inflables 2.jpeg - Cortinas apilables y abrigos inflables.jpeg - Especificación Técnica N°20 2023 Estructuras cortinas y abrigos ALMACÉN 8.rev2..pdf - Presupuesto 2460 Tunel almacen 8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio de actuales portones por cortinas emballetadas, con accionamiento manual y motorizado, con el fin de evitar acumulación de material en las correderas inferiores de los actuales portones.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe de avance de la instalación de las cortinas del almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Informe de Avance - Almacen N°8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Cambio de actuales portones por cortinas metálicas emballetadas con espesor de láminas 1.0 mm., con accionamiento manual y motorizado, con el fin de evitar acumulación de material en las correderas inferiores de los actuales portones. Las cortinas irán montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados y deslizamiento por guías laterales, considerando del mismo modo el retiro de los actuales portones. Su funcionalidad y beneficios para la operación del Almacén N°8 para efectos de evitar la salida de material, son descritos en la lámina 9 anexo I. Se adjunta carta Gantt, en las láminas 10 y 11 del Anexo I.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	23-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe dando cuenta de la instalación y funcionamiento de las cortinas metálicas instaladas, con fotografías y medios de verificación sobre la ejecución de las obras.
Medios de Verificación:	- Entrega Sist. Encap. Alm 8. (13.02.2025).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.6. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Elaboración, implementación y capacitación de nuevo protocolo operacional y de limpieza del Almacén N° 8.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales



Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración, capacitación del personal e implementación del protocolo operacional y de limpieza



**Forma de Implementación:**

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros).
- Responsables de la operación y de la supervisión.
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del Almacén.
- Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA.

Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.



#### 5.1.6.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la elaboración del protocolo de operación y limpieza del almacén N°8, el cual se utilizó para capacitar a todo el personal habilitado para ejecutar funciones en las operaciones del del TEAGM. En dicho protocolo se cumplió a cabalidad con inspecciones cada 15 días en el almacén N°8 y sus alrededores, con el fin de identificar mejoras y darles un seguimiento permanente. Además se implementaron check list operativos de forma periódica durante las operaciones.

#### 5.1.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias y de revisión de infraestructura con sus respectivas reparaciones. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN SACAS: Procedimiento o protocolo de la operación, trasvasijos, limpieza y revisión de la infraestructura del almacén N°8. - Reportes de Limpieza: Detalle de los trabajos y recursos utilizados en tareas complementarias de limpieza en el almacén N°8. Destacar que en cada turno de operación, se lleva a cabo limpieza del área. - Listas de Chequeo - Almacén N°8: Link con listas de chequeo realizadas en el almacén N°8 (por temas de tamaño, se dejó link)
Medios de Verificación:	- Reportes de Limpieza.rar - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN.pdf - Listas de Chequeo - Almacén N°8.url
Informes de Seguimiento:	





¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias y de revisión de infraestructura con sus respectivas reparaciones. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN SACAS: Procedimiento o protocolo de la operación, trasvasajes, limpieza y revisión de la infraestructura del almacén N°8. - Reportes de Limpieza: Detalle de los trabajos y recursos utilizados en tareas complementarias de limpieza en el almacén N°8. Destacar que en cada turno de operación, se lleva a cabo limpieza del área. - Listas de Chequeo - Almacén N°8: Link con listas de chequeo realizadas en el almacén N°8 (por temas de tamaño, se dejó link)
Medios de Verificación:	- Reportes de Limpieza.rar - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN.pdf - Listas de Chequeo - Almacén N°8.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias y de revisión de infraestructura con sus respectivas reparaciones. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con adjuntos, con el siguiente detalle: - Carpeta con Check List recepción y consolidado de big bags con mineral en almacén 8 - Carpeta con Check List limpieza de almacén 8 - Carpeta con inspecciones realizadas el 13.12.2024 y 08.01.2025 - Carpeta con reportes de limpieza - Planilla con el detalle de personal capacitado en el protocolo nuevo protocolo de operacion y limpieza del almacén 8.
Medios de Verificación:	- Acción 6.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



#### Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros).
- Responsables de la operación y de la supervisión.
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del Almacén.
- Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA.

Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la



	notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link, el cual contiene: - Check List de Limpieza y de Recepción y consolidado de big bags con mineral en almacén N°8 - Inspecciones quincenales - Reportes de limpieza
Medios de Verificación:	- Acción 6 (13.02.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



#### Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos: • Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros). • Responsables de la operación y de la supervisión. • Cronograma de inspecciones programadas y no programadas. • Capacitación de la correcta operación del Almacén. • Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA. Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo



	en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con los Check list realizados en el almacén N°8. - Checklist recepción y consolidado de Bigbags con mineral en Almacén 8. - Checklist limpieza de Almacén 8.
Medios de Verificación:	- Acción N°6 (13.03.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Elaboración, capacitación del personal e implementación del protocolo operacional y de limpieza
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta en archivo rar, las inspecciones realizadas en el almacén N°8 y la ejecución de check list de limpieza y de almacenamiento y consolidado de big bags.
Medios de Verificación:	- Accion 6.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



#### Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos: • Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros). • Responsables de la operación y de la supervisión. • Cronograma de inspecciones programadas y no programadas. • Capacitación de la correcta operación del Almacén. • Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA. Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo





	en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con archivos de las inspecciones realizadas en el almacén N°8 y la ejecución de check list de almacenamiento y consolidado de big bags.
Medios de Verificación:	- Acción N°6.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos: • Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros). • Responsables de la operación y de la supervisión. • Cronograma de inspecciones programadas y no programadas. • Capacitación de la correcta operación del Almacén. • Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA. Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo



	en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con archivos de las inspecciones realizadas en el almacén N°8 y la ejecución de check list de almacenamiento y consolidado de big bags. Además se adjunta archivo rar con Ordenes de Trabajo (OT) que respaldan reparaciones y mantenciones ejecutadas en el almacén N° 8.
Medios de Verificación:	- Acción N°6 (13.06.2025).url - Mantenciones Almacén N° 8.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



**Estado de Avance Reportado:**

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos: • Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros). • Responsables de la operación y de la supervisión. • Cronograma de inspecciones programadas y no programadas. • Capacitación de la correcta operación del Almacén. • Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA. Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo



	en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con respaldos de las inspecciones realizadas en el almacén N°8 y la ejecución de check list de almacenamiento y consolidado de big bags y limpieza.
Medios de Verificación:	- Accion 6.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del Almacén N° 8 y formalice las labores de limpieza necesarias. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas y evitar su acumulación. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. Las características técnicas de dicho equipo se describen en la lámina N° 12 del Anexo I así como en el Anexo II (7.3). En específico, el protocolo contendrá, a lo menos: • Condiciones necesarias para la operación (programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar el Almacén, entre otros). • Responsables de la operación y de la supervisión. • Cronograma de inspecciones programadas y no programadas. • Capacitación de la correcta operación del Almacén. • Reporte de incidentes serios o graves o de contingencias a la SMA. Además se incluirá dentro del protocolo acciones de revisión continua del estado del almacén, considerando, por lo menos, la revisión del estado de las planchas metálicas en la pared exterior del almacén y de las planchas de techumbre del mismo, así como el estado del sellado con espuma expansiva y de la pintura anticorrosiva, señalando un proceso de reparación y/o mantención dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación de un hallazgo respecto a dichos temas. Por otro lado, dentro del protocolo se debe agregar el procedimiento a seguir por el personal en caso de identificarse un hallazgo de este tipo, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén. El protocolo considera acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 11 a 26 de la formulación de cargos. En el Anexo II se presenta una versión preliminar del protocolo



	en desarrollo. Por último, respecto a la frecuencia o calendario de las faenas de consolidado y desconsolidado se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. Anexo N°III El protocolo será elaborado en el plazo de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con respaldos de inspecciones ejecutadas y de Check List.  REPORTE FINAL: Se adjunta link con el personal capacitado, el protocolo operacional y de limpieza, todas las inspecciones realizadas y mantenciones del almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Accion 6.rar - Reporte Final.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.7. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Pavimentación de sector exterior y reparaciones en loza interior del Almacén N° 8.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	11-02-2025



Indicadores de Cumplimiento:	El piso exterior del Almacén N° 8 es pavimentado, resultando en una superficie lisa de aproximadamente 360 m2. Respecto a la loza interior el área estimada es de 120 m2
Forma de Implementación:	Cambio del actual pavimento tipo adocretos mediante una capa de pavimento liso o material similar, con revestimiento de pintura epóxica, material sellante o revestimientos, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y facilite la limpieza de toda la zona exterior del almacén. Considera el recambio del actual pavimento de adocreto en una superficie aprox. de 360 m2. (8 mts de frente por 45 mts de largo del almacén). Para el caso de zonas interiores se aplicará el mismo modelo arriba descrito y en los casos de grietas superficiales o juntas de dilatación o construcción se aplicará resina epóxica de alta resistencia, exento de solventes, tipo Sikadur 52 o similar. Adicionalmente se detallarán las labores de limpieza contempladas en este sector y su periodicidad dentro del protocolo operacional y de limpieza del Anexo II Se adjunta carta Gantt en la lámina 14 del Anexo I.

#### 5.1.7.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la pavimentación interior y exterior del almacén N°8, mejorando las condiciones internas del galpón que simplifican los movimientos de carga, las labores de limpieza y aseo, mientras que la pavimentación ejecutada en el sector del frontis, contribuye a mejorar el posicionamiento de las contenedores y generar una mejor limpieza del área, lo mismo ocurre con la pavimentación trasera, la cual mejoro significativamente la condición de acceso, limpieza y aseo.

#### 5.1.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio del actual pavimento tipo adocreto mediante una capa de pavimento liso o material similar, con revestimiento de pintura epóxica, material sellante o revestimientos, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y facilite la limpieza de toda la zona exterior del almacén. Considera el recambio del actual pavimento de adocreto en una superficie aprox. de 360 m2. (8 mts de frente por 45 mts de largo del almacén). Para el caso de zonas interiores se aplicará el mismo modelo arriba descrito y en los casos de grietas superficiales o juntas de dilatación o construcción se aplicará resina epóxica de alta resistencia, exento de solventes, tipo Sikadur 52 o similar. Adicionalmente se detallarán las labores de limpieza contempladas en este sector y su periodicidad dentro del protocolo operacional y de limpieza.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - OC 4800013281: Orden de Compra de la Pavimentación exterior - Imágenes: 05 registros gráficos de los trabajos y resultado de la pavimentación externa.
Medios de Verificación:	- 02.08.2022.png - 06.12.2022.png - 06.12.2023.png - 20221019_101453.jpg - DJI_0259.JPG - OC 4800013281.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio del actual pavimento tipo adocreto mediante una capa de pavimento liso o material similar, con revestimiento de pintura epóxica, material sellante o revestimientos, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y facilite la limpieza de toda la zona exterior del almacén. Considera el recambio del actual pavimento de adocreto en una superficie aprox. de 360 m2. (8 mts de frente por 45 mts de largo del almacén). Para el caso de zonas interiores se aplicará el mismo modelo arriba descrito y en los casos de grietas superficiales o juntas de dilatación o construcción se aplicará resina epóxica de alta resistencia, exento de solventes, tipo Sikadur 52 o similar. Adicionalmente se detallarán las labores de limpieza contempladas en este sector y su periodicidad dentro del protocolo operacional y de limpieza.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - OC 4800013281: Orden de Compra de la Pavimentación exterior - Imágenes: 05 registros gráficos de los trabajos y resultado de la pavimentación externa.
Medios de Verificación:	- 02.08.2022.png - 06.12.2022.png - 06.12.2023.png - 20221019_101453.jpg - DJI_0259.JPG - OC 4800013281.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el cambio del actual pavimento tipo adocreto mediante una capa de pavimento liso o material similar, con revestimiento de pintura epóxica, material sellante o revestimientos, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y facilite la limpieza de toda la zona exterior del almacén. Considera el recambio del actual pavimento de adocreto en una superficie aprox. de 360 m2. (8 mts de frente por 45 mts de largo del almacén). Para el caso de zonas interiores se aplicará el mismo modelo arriba descrito y en los casos de grietas superficiales o juntas de dilatación o construcción se aplicará resina epóxica de alta resistencia, exento de solventes, tipo Sikadur 52 o similar. Adicionalmente se detallarán las labores de limpieza contempladas en este sector y su periodicidad dentro del protocolo operacional y de limpieza.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta OC con los trabajos de pavimentación en la parte posterior del almacén N°8. Se adjuntan 04 registros fotográficos con los trabajos que se han ejecutado.
Medios de Verificación:	- 1.jpg - 2.jpg - 3.jpg - 4.jpg - OC_4800018328.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Cambio del actual pavimento tipo adocretos mediante una capa de pavimento liso o material similar, con revestimiento de pintura epóxica, material sellante o revestimientos, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y facilite la limpieza de toda la zona exterior del almacén. Considera el recambio del actual pavimento de adocreto en una superficie aprox. de 360 m2. (8 mts de frente por 45 mts de largo del almacén). Para el caso de zonas interiores se aplicará el mismo modelo arriba descrito y en los casos de grietas superficiales o juntas de dilatación o construcción se aplicará resina epóxica de alta resistencia, exento de solventes, tipo Sikadur 52 o similar. Adicionalmente se detallarán las labores de limpieza contempladas en este sector y su periodicidad dentro del protocolo operacional y de limpieza del Anexo II Se adjunta carta Gantt en la lámina 14 del Anexo I.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	27-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se adjunta Informe - Pavimentación Almacen N°8 con la ejecución de los trabajos de pavimentación.</li> <li>- Se adjunta fotografías del estado actual de la parte posterior del almacén N°8.</li> <li>- Además se adjunta OC 4800018564, la cual complementa estos trabajos ya ejecutados, con nuevas pavimentaciones a ejecutar en el interior del almacén, las cuales se ejecutaran de forma programada.</li> <li>- Se adjunta informe OC 4800018328, con el detalle de la pavimentación posterior.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.jpg</li> <li>- 2.jpg</li> <li>- 3.jpg</li> <li>- 4.jpg</li> <li>- Informe - Pavimentación Almacen N°8.pdf</li> <li>- OC 4800018564.pdf</li> <li>- INFORME OC 4800018328.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### 5.1.8. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Implementación de un sistema de trasvasije móvil de sacas dañadas y un protocolo de manejo para dichos eventos
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de emisiones atmosféricas
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	12-01-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Zona para trasvasije de sacas dañadas es habilitada
Forma de Implementación:	Mediante allá implementación de un layout definido al interior del almacén con contención móvil secundaria destinada exclusivamente al trasvasije inmediato de sacas en mal estado. Se creará un protocolo específico de manejo de la instalación móvil y manejo de las sacas dañadas que incluirá una demarcación de zona de tránsito para la instalación móvil para evitar que se acerque a las puertas y con ello que no exista emisiones hacia el exterior. Respecto a las especificaciones técnicas de la zona de trasvasije se definirán dentro de la etapa de Ingeniería donde se considerarán factores como el nivel de utilización dado que el proceso de trasvasije corresponde al 1% mensual de lo recepcionado y a su vez todas las observaciones planteadas en esta acción por parte de la SMA. Se adjunta breve descripción de la opcion que se está estudiando para la zona de trasvasije en la lámina 14 del Anexo I y la carta Gantt en la lámina 15 del Anexo I. Además, se contará con aspiradora Industrial para limpieza luego de realizar el trasvasije. Esta medida de limpieza también forma parte del protocolo operacional y de limpieza del Anexo II.

##### 5.1.8.1. Conclusiones Finales

Se confeccionó e implementó un sistema de trasvasije móvil en el almacén N°8, lo que mejoró en específico el proceso de reenvasado que se realiza en casos de sacas dañadas, dicho sistema encapsula este proceso y evita las emisiones fugitivas que se podrían generar en esta operación.



### 5.1.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un sistema de trasvasije móvil de sacas dañadas y un protocolo de manejo para dichos eventos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - Presupuesto - Buzón Descarga de Mineral Sellado: Cotización de buzón de trasvasije - para diseño-Presentación1: Plano y diseño del prototipo de buzón de trasvasije. - Imágenes: 04 registros gráficos de la confección del buzón de trasvasije. - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN SACAS: Protocolo en donde se detalla la operación de trasvasijes, para sacas dañadas.
Medios de Verificación:	- 1.jpeg - 2.jpeg - 3.jpeg - 4.jpeg - para diseño-Presentación1.pdf - Presupuesto - Buzón Descarga de Mineral Sellado.pdf - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un sistema de trasvasije móvil de sacas dañadas y un protocolo de manejo para dichos eventos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - Presupuesto - Buzón Descarga de Mineral Sellado: Cotización de buzón de trasvasije - para diseño-Presentación1: Plano y diseño del prototipo de buzón de trasvasije. - Imágenes: 04 registros gráficos de la confección del buzón de trasvasije. - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN SACAS: Protocolo en donde se detalla la operación de trasvasijes, para sacas dañadas.
Medios de Verificación:	- 1.jpeg - 2.jpeg - 3.jpeg - 4.jpeg - para diseño-Presentación1.pdf - Presupuesto - Buzón Descarga de Mineral Sellado.pdf - PO-OT-006 RECEPCIÓN ALMACENAMIENTO Y CONSOLIDADO DE CARGA MINERAL EN.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementar un sistema de trasvasije móvil de sacas dañadas y un protocolo de manejo para dichos eventos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	10-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta informe del diseño, confección e instalación del sistema de trasvasije en el almacén N°8. - Se adjuntan 08 registros fotográficos del sistema.
Medios de Verificación:	- 1.jpg - 2.jpg - 3.jpeg - 4.jpeg - Diseño 1.jpeg - Diseño 2.jpeg - Diseño 3.jpeg - Diseño 4.jpeg - Informe - Sistema de Trasvasije.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2720-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.9. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.





Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
--------------------------	---

#### 5.1.9.1. Conclusiones Finales

Se han realizado todos los reportes de forma mensual, en donde se han adjuntado los comprobantes de la SMA.

#### 5.1.9.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se han realizado el reporte inicial y mensual a la fecha.
Medios de Verificación:	- CCPDC-2262.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se han realizado el reporte inicial y mensual a la fecha.
Medios de Verificación:	- CCPDC-2262.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se han realizado el reporte inicial, el 1er y 2do reporte mensual a la fecha (13.01.2025).
Medios de Verificación:	- CCPDC-2262.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta comprobante del reporte realizado el 13.01.2025
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250113224747.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante del ultimo reporte realizado (13.02.2025)
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250213233123.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de las acciones cargadas en el periodo del 14.02.2025 al 13.03.2025.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250313222032.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de las acciones cargadas en el periodo del 14.03.2025 al 13.04.2025.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250414000157.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de las acciones cargadas en el periodo del 14.04.2025 al 13.05.2025.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250513214525.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de las acciones cargadas en el periodo del 14.05.2025 al 13.06.2025.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250613221627.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta comprobante de las acciones cargadas en el periodo del 14.06.2025 al 13.07.2025.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20250713221936.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### 5.1.10. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	10
Acción:	Habilitación de circuito de tránsito peatonal exclusivo e implementación de una zona de limpieza de vehículos antes de salir del almacén n°8.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Habilitación de circuito peatonal exclusivo e implementación de sistema de limpieza de vehículos, junto a procedimiento de ejecución.





Forma de Implementación:	<p>Se realizarán mejoras en la sala de cambio (camarines) del almacén 8, creando una separación en dos zonas (zona limpia y zona sucia), estableciendo un circuito de tránsito exclusivo para las personas entre ambas zonas antes de salir del almacén, evitando el posible arrastre o fuga de material hacia el exterior. Adicionalmente el ingreso de los camiones se realizará a través de los portones habilitados, quedando el camión estacionado en un sector parqueo dentro del almacén para ser descargado, en un lugar fijo que tiene las siguientes dimensiones: • 18 metros de largo • 03 metros de ancho. Una vez descargado el camión se procederá a realizar la limpieza de la rampla a través de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). Antes de salir del almacén, el camión pasará por encima de perfiles ubicados en el piso, generando una vibración que liberará cualquier posible adhesión de material sólido en el vehículo. Por último, se procederá a realizar aspirado del sector de parqueo y de los perfiles, antes del ingreso del próximo camión. El capataz de turno, mediante una bitácora, deberá llevar el control del ingreso de los camiones, de la limpieza de los vehículos y el personal del turno. Se entrega un esquema del circuito peatonal en la lámina 29 del Anexo I.</p> <p>Además se elaborará un procedimiento que indique cómo deben ingresar y salir los camiones, la ubicación exacta del lugar donde se procederán a instalar, el procedimiento de limpieza que se llevará a cabo antes de su salida y los pasos de entrada y salida del personal asociado a dichas labores. Este procedimiento será incorporado al protocolo de operación y limpieza.</p>
--------------------------	--

#### 5.1.10.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó el rediseño total de la sala de cambio que posee el almacén N°8, mejorando las condiciones de área limpia y área sucia del personal operativo, evitando posibles arrastres o fugas de material hacia el exterior. Además se implementó un layout, en el cual se demarcan los lugares donde los camiones podrán posicionarse para ser descargados y posteriormente proceder a aspirarlos, lo mismo ocurre con los equipos operativos como grúa horquilla, u otro equipo que participe en la operación.

#### 5.1.10.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución mejoras en la sala de cambio (camarines) del almacén 8, creando una separación en dos zonas (zona limpia y zona sucia), estableciendo un circuito de tránsito exclusivo para las personas entre ambas zonas antes de salir del almacén, evitando el posible arrastre o fuga de material hacia el exterior.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - OC 4800015162: Orden de Compra con el servicio de modificación de la Sala de Cambio del almacén N°8. - ET-Camarines Almacen 8: Especificaciones técnicas de la nueva sala de cambio. - Informe Técnico SCA8: Informe técnico con los trabajos a ejecutar en la sala de cambio. - Minuta Mejoras Almacen 8: Esquema del nuevo flujo y distribución de la sala de cambio.
Medios de Verificación:	- ET-Camarines Almacen 8.pdf - Informe Técnico SCA8.pdf - Minuta Mejoras Almacen 8.msg - OC 4800015162.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución mejoras en la sala de cambio (camarines) del almacén 8, creando una separación en dos zonas (zona limpia y zona sucia), estableciendo un circuito de tránsito exclusivo para las personas entre ambas zonas antes de salir del almacén, evitando el posible arrastre o fuga de material hacia el exterior.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - OC 4800015162: Orden de Compra con el servicio de modificación de la Sala de Cambio del almacén N°8. - ET-Camarines Almacen 8: Especificaciones técnicas de la nueva sala de cambio. - Informe Técnico SCA8: Informe técnico con los trabajos a ejecutar en la sala de cambio. - Minuta Mejoras Almacen 8: Esquema del nuevo flujo y distribución de la sala de cambio.
Medios de Verificación:	- ET-Camarines Almacen 8.pdf - Informe Técnico SCA8.pdf - Minuta Mejoras Almacen 8.msg - OC 4800015162.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución mejoras en la sala de cambio (camarines) del almacén 8, creando una separación en dos zonas (zona limpia y zona sucia), estableciendo un circuito de tránsito exclusivo para las personas entre ambas zonas antes de salir del almacén, evitando el posible arrastre o fuga de material hacia el exterior.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta informe técnico de los trabajos realizados en la sala de cambio. - Se adjunta Check list de limpieza, de los equipos previamente a su salida.
Medios de Verificación:	- 0. Lista chequeo inspección GH 13-12 2.pdf - 0. Lista chequeo inspección GH 13-12.pdf - Informe Técnico SCA8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizarán mejoras en la sala de cambio (camarines) del almacén 8, creando una separación en dos zonas (zona limpia y zona sucia), estableciendo un circuito de tránsito exclusivo para las personas entre ambas zonas antes de salir del almacén, evitando el posible arrastre o fuga de material hacia el exterior. Adicionalmente el ingreso de los camiones se realizará a través de los portones habilitados, quedando el camión estacionado en un sector parqueo dentro del almacén para ser descargado, en un lugar fijo que tiene las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 metros de largo</li> <li>• 03 metros de ancho</li> </ul> <p>Una vez descargado el camión se procederá a realizar la limpieza de la rampla a través de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). Antes de salir del almacén, el camión pasará por encima de perfiles ubicados en el piso, generando una vibración que liberará cualquier posible adhesión de material solido en el vehículo. Por último, se procederá a realizar aspirado del sector de parqueo y de los perfiles, antes del ingreso del próximo camión. El capataz de turno, mediante una bitácora, deberá llevar el control del ingreso de los camiones, de la limpieza de los vehículos y el personal del turno. Se entrega un esquema del circuito peatonal en la lámina 29 del Anexo I. Además se elaborará un procedimiento que indique cómo deben ingresar y salir los camiones, la ubicación exacta del lugar donde se procederán a instalar, el procedimiento de limpieza que se llevará a cabo antes de su salida y los pasos de entrada y salida del personal asociado a dichas labores. Este procedimiento será incorporado al protocolo de operación y limpieza.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	10-02-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Se adjunta Informe con fotografías y medios de verificación sobre la ejecución de las obras.</p> <p>- Se adjunta link con los Check List de limpieza de equipos.</p>



Medios de Verificación:	- Acción 10 (13.02.2025).url - Informe Técnico SCA8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.11. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	11
Acción:	Reportes de eficacia de las acciones implementadas en el almacén N°8.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Entrega en tiempo y forma de: (i) Todos los informes de ejecución de los muestreos y análisis comprometidos durante la ejecución del PDC, acreditando que la carga contenida en el Almacén N° 8 no sale al exterior; (ii) Todos los registros actualizados de carga del Almacén N° 8, elaborados durante el período de ejecución del PDC; (iii) Todos los informes comprometidos relativos a monitoreos de calidad de aire con una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto



Forma de Implementación:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
--------------------------	---

#### 5.1.11.1. Conclusiones Finales

Se han ejecutado monitoreos de calidad del aire, PVA y muestreos de suelo. Aun existen algunos informes en elaboración, por lo cual una vez que se obtengan los resultados de las mediciones y sus informes, serán remitidos a la brevedad a vuestra Superintendencia.

#### 5.1.11.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el ingreso de los concentrados minerales al almacén N°8.</p> <p>Los monitoreos de calidad del aire se están realizando, mientras que el PVA esta en etapa de coordinación, lo mismo para las muestras de suelo.</p>
Medios de Verificación:	- Faenas Almacen N° 8 - AÑO 2024 (NOV-DIC).xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta el ingreso de los concentrados minerales al almacén N°8.</p> <p>Los monitoreos de calidad del aire se están realizando, mientras que el PVA esta en etapa de coordinación, lo mismo para las muestras de suelo.</p>
Medios de Verificación:	- Faenas Almacen N° 8 - AÑO 2024 (NOV-DIC).xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto. - Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con respaldos, con el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpeta Calidad del aire: Se adjuntan respaldos de correos y cotizaciones de la primera campaña realizada entre el 22.11.2024 al 22.12.2024. Se esta a la espera del informe para cargarlo a la plataforma SSA y SPDC.</li> <li>- Carpeta Muestreo de Suelo: Se adjunta cotización del servicio contratado de muestreo y análisis de muestras de suelo para un total de 12 puntos, que consideran almacén N°8 y TEAGM. La toma de muestra se realizará el día 14.01.2025.</li> <li>- Carpeta PVA: Se adjunta el informe del PVA correspondiente al año 2024, informe fue recibido el 30.12.2024. Además de la cotización por los PVA trimestrales que se deben realizar.</li> <li>- Planilla de los concentrados minerales ensacados que han ingresado al almacén N°8 entre el 13.12.2024 al 13.01.2025.</li> </ul>



Medios de Verificación:	- Acción 11.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 045-01.
- Razón Social: ECOTECNOS S.A..
- Nombre Sucursal: Ecotecnos S.A.
- Comuna: Ecotecnos S.A.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Comuna: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>- Se adjunta link con las siguientes carpetas:</p> <p>Calidad del Aire: Se adjunta OC de la campaña que inicio el febrero, además se incluye correo informativo del inicio de campaña de monitoreo, autorización de ingreso, 02 registros fotográficos de la ejecución de mantención a los equipos previo al inicio de la medición y se esta a la espera del informe de la campaña de noviembre.</p> <p>Muestreos de Suelo: Se adjunta OC del servicio ejecutado en enero y 02 carpetas con los respaldos fotográficos de los muestreos ejecutados el 14.01.2025 y 11.02.2025. Se esta a la espera del informe de los muestreos realizados en enero.</p> <p>PVA: Se adjunta propuesta técnica de medición y OC del servicio ya adjudicado, se están realizando los tramites con la Subsecretaria de Pesca para iniciar el 1er PVA.</p> <p>Se adjunta planilla con las cargas almacenadas y consolidadas en el almacén 8 entre el 14.01.2025 al 13.02.2025</p>
Medios de Verificación:	- Acción 11 (13.02.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta archivo rar, con los informes de los muestreos de suelo (enero y febrero), campaña de calidad del aire (nov - dic 2024). Destacar que el 1er PVA se ejecuto durante esta semana de marzo, una vez emitido el informe, este será cargado a la plataforma del SPDC.</p> <p>Se adjunta planilla con el detalle de las cargas almacenadas y consolidadas en el almacén N°8.</p>
Medios de Verificación:	- Accion 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Medición

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 11 de marzo del 2025. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8.</p> <p>Los informes de calidad del aire y del PVA, están en elaboración.</p>
Medios de Verificación:	- Accion 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto. - Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 10 de abril del 2025 e informe de calidad del aire del periodo que va desde el 05 de febrero al 06 de marzo. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8. El informe del PVA, están en elaboración y la segunda campaña se llevo a cabo el día 05.05.2025.
Medios de Verificación:	- Accion N° 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 08 de mayo del 2025 e informe de PVA realizado en marzo del presente año. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Accion N° 11 (13.06.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Comuna: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto. - Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rara, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 10 de junio del 2025. El 2do PVA se ejecuto el día 05 de mayo y se esta a la espera de resultados e informe, la campaña de calidad del aire se esta ejecutando este mes y se espera la generación de informe el próximo mes.  Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Accion 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del almacén N°8, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el Almacén N° 8, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al Almacén N° 8, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos al almacén y al mar, tanto al lado sur como norte del mismo. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire (contemplados en el considerando N° 4.1 de la RCA 13/2012), efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.</li> <li>- Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 12 de julio del 2025. El informe de la segunda campaña del PVA realizado en marzo del presente año, estará disponible durante la semana del 18 de agosto, mientras que la tercera campaña se ejecutará a fines de este mes. Para el informe de la ultima campaña de Calidad del Aire, el informe estará disponible la semana del 25 de agosto. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Accion 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No





Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis



## 5.2. Hecho 2

Deficiente operación del Terminal de Embarque y Acopio de Graneles de Minerales, según se consigna en el título III.2 de este acto, provocando la fuga de material hacia el exterior

### 5.2.1. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	Aplicación de pintura anticorrosiva en exterior de TEAGM.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-08-2019
Fecha Término:	31-12-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Pintura anticorrosiva es aplicada Se acompaña hoja de servicios para recepción de trabajos, facturas e imágenes sobre la implementación en el Anexo 4.
Forma de Implementación:	tratamiento de pintura anticorrosiva y de terminación en planchas metálicas del Almacén con el propósito de evitar la corrosión y prevenir daños en la estructura. Los trabajos consideraron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza General de todo el perímetro del Almacén medidas de 3.800 M2</li> <li>• Esmerilado Manual y Mecánico en todo el perímetro, remoción de zonas con presencia de corrosión.</li> <li>• Reparaciones menores, revisión y cambio de planchas, cambio de fijaciones y pernería, reforzamiento de sellos.</li> <li>• Aplicación de tratamiento anticorrosivo</li> <li>• Aplicación de 2 manos de esmalte alquídico pulverizado.</li> </ul>

#### 5.2.1.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la aplicación total de pintura anticorrosiva del Terminal y Embarque de Graneles Minerales, mejorando las condiciones de hermeticidad y de resistencia ante el aerosol marino que genera daños en las planchas metálicas.



### 5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó tratamiento de pintura anticorrosiva y de terminación en planchas metálicas del almacén TEAGM con el propósito de evitar la corrosión y prevenir daños en la estructura. Los trabajos consideraron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza general de todo el perímetro del almacén medidas de 3.800 m2.</li> <li>• Esmerilado manual y mecánico en todo el perímetro, remoción de zonas con presencia de corrosión.</li> <li>• Reparaciones menores, revisión y cambio de planchas, cambio de fijaciones y pernería, reforzamiento de sellos.</li> <li>• Aplicación de tratamiento anticorrosivo.</li> <li>• Aplicación de 2 manos de esmalte alquídico pulverizado.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2019
Fecha Término Efectivo:	31-12-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes respaldos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC N° 4800008926: Servicio de la primera etapa de pintado.</li> <li>- Factura Pintura TEAGM: Factura de la adquisición de la pintura anticorrosiva.</li> <li>- Recepción Trabajos pintura TEAGM.</li> <li>- Imagen: Registro fotográfico del pintado definitivo del TEAGM.</li> <li>- Informe Pintura TEAGM: Informe con el trabajo realizado.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factura Pintura TEAGM.png</li> <li>- OC N° 4800008926.pdf</li> <li>- Pintura TEAGM.png</li> <li>- Recepción Trabajos pintura TEAGM.jpg</li> <li>- Informe - Pintura TEAGM.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



### 5.2.2. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Inspección cada 15 días del área circundante al TEAGM.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	02-02-2022
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Se realizan visitas y limpiezas quincenales del sector.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas:</p> <p>El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos).</p> <p>De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>



### 5.2.2.1. Conclusiones Finales

Se ejecutaron todas las inspecciones quincenales en el área circundante al TEAGM, incluyendo el molo de abrigo, accesos y delantal del muelle. Además se llevaron a cabo de forma periódica tareas de limpieza y aseo en el piso, paredes del molo, paredes del almacén y cintas transportadores fijas y móviles.

### 5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución que cada 15 días, se realice una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas:</p> <p>El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará</p> <p>un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos).</p> <p>De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Adjunto link con las limpiezas e inspecciones realizadas en los alrededores del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Limpieza TEAGM.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución que cada 15 días, se realice una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos).</p> <p>De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Adjunto link con las limpiezas e inspecciones realizadas en los alrededores del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Limpieza TEAGM.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución que cada 15 días, se realice una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza. La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM. La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos. La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantenimiento, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA. Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con el siguiente detalle: - Inspecciones de noviembre, diciembre y enero (correo e informe) - Informes de limpieza realizados en noviembre y diciembre, con el detalle de los trabajos realizados y fotografías.
Medios de Verificación:	- Acción 13 .url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos).</p> <p>De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta link con carpeta de inspecciones quincenales del TEAGM y carpeta con respaldos de limpiezas ejecutadas en el TEAGM y su alrededores del mes de enero y febrero.
Medios de Verificación:	- Acción 13 ( 13.02.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con: - Inspecciones realizadas - Limpiezas ejecutadas en el TEAGM y sus alrededores
Medios de Verificación:	- Accion 13 (13.03.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta link con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones quincenales ejecutadas en el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM).</li> <li>- Limpiezas ejecutadas durante todo marzo y quincena de abril.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Accion 13 (13.04.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza. La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM. La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos. La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA. Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones quincenales ejecutadas en el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM).</li> <li>- Limpiezas ejecutadas durante segunda quincena de abril y primera quincena de mayo.</li> <li>- Archivo en PDF, con el detalle de las mantenciones realizadas a las cintas del TEAGM.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Accion N° 13.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza.</p> <p>La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM.</p> <p>La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos.</p> <p>La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA.</p> <p>Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos).</p> <p>De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución





Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con: - Inspecciones quincenales ejecutadas en el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM). - Limpiezas ejecutadas durante segunda quincena de abril y primera quincena de mayo. - Archivo en PDF, con el detalle de las mantenciones realizadas a las cintas del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Accion 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza. La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM. La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos. La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA. Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con: - Inspecciones quincenales ejecutadas en el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM). - Limpiezas ejecutadas durante segunda quincena de junio y primera quincena de julio. - Archivo en PDF, con el detalle de las mantenciones realizadas a las cintas del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Accion 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará, cada 15 días, una revisión (inspección) del área circundante al TEAGM (molo de abrigo) para en caso de encontrar material mineral coordinar los trabajos de limpieza. La inspección contemplará 2 grandes áreas: El molo de abrigo dispuesto al poniente del almacén y todo el perímetro del TEAGM. La inspección contemplará toda el área circundante al TEAGM, incluyendo la revisión del estado de las planchas y revestimientos externos del mismo. Además, considerará un área de limpieza de la losa circundante entre el TEAGM y el mar, sin restringirse a los dos metros propuestos. La inspección será documentada mediante las listas de comprobación (check list) correspondientes al área de mantención, las que estarán almacenadas físicamente en la oficina del TEAGM. Además, se creará una lista de chequeo que permita registrar las fotografías de los sectores inspeccionados, que se almacenarán en el soporte informático interno de TPA. Para la limpieza de la losa circundante al TEAGM (contorno) se contempla el uso de medios mecánicos (barredora, aspiradora o ambos). De la misma forma, se realizará una limpieza mecánica, de ser necesario, de una franja de 1 metro de ancho, ubicada al oriente del molo de abrigo. La longitud de esta franja será de 100 metros, medidos desde el lado sur de la sala de cambio en dirección norte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2022



Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con: - Inspecciones quincenales ejecutadas en el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM). - Limpiezas ejecutadas durante segunda quincena de julio y primera quincena de agosto. - Archivo en PDF, con el detalle de las mantenciones realizadas a las cintas del TEAGM.  REPORTE FINAL: Se adjunta link con todas las inspecciones y limpiezas realizadas en el TEAGM y sus alrededores.
Medios de Verificación:	- Accion 13.rar - Reporte Final.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.2.3. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Certificación cada 3 meses, del sistema de ventilación del TEAGM.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	La remisión de todos los certificados a lo largo de la ejecución del PDC, junto a los antecedentes relativos a mantenimientos y/o arreglos en caso de tener hallazgos relativos al funcionamiento del sistema.



Forma de Implementación:	<p>Asegurar el funcionamiento del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante la contratación de servicio externo que lo verifique instrumentalmente cada 3 meses. Dentro del servicio está considerado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita técnica a las dependencias.</li> <li>• Registro de datos con instrumentos de medición de condiciones de flujos de aire.</li> <li>• Análisis ventiladores centrífugos</li> <li>• Análisis ventiladores axiales</li> <li>• Verificación operación de celosías gravitacionales •</li> </ul> <p>Estudio de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de informe de ingeniería Inicio (primera certificación): 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC</li> </ul>
--------------------------	---

#### 5.2.3.1. Conclusiones Finales

Se ejecutaron 03 mediciones al sistema de ventilación del TEAGM (diciembre 2024, marzo 2025 y julio 2025), en donde se verifico el diferencial de flujo que posee el galpón, indicando que en todas las mediciones, este diferencial se obtenía, contribuyendo a evitar emisiones fugitivas al exterior del almacén.

#### 5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La ejecución de la medición de diferencial de flujo, esta en coordinación, considerar que se debe realizar cada 3 meses.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La ejecución de la medición de diferencial de flujo, esta en coordinación, considerar que se debe realizar cada 3 meses.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará el aseguramiento del funcionamiento del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante la contratación de servicio externo que lo verifique instrumentalmente cada 3 meses. Dentro del servicio está considerado lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita técnica a las dependencias.</li> <li>• Registro de datos con instrumentos de medición de condiciones de flujos de aire.</li> <li>• Análisis ventiladores centrífugos</li> <li>• Análisis ventiladores axiales</li> <li>• Verificación operación de celosías gravitacionales</li> <li>• Estudio de datos</li> <li>• Emisión de informe de ingeniería</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta OC con los 3 servicios comprometidos de medición - Se adjunta informe "SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE GALPON DE MINERALES TEAGM", con fecha 27-12-2024



Medios de Verificación:	- OC_4800018304.pdf - TPA - Estudio caudales de aire - TEAGM 27.12.2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La primera medición se realizó en diciembre, por lo cual para el mes de marzo corresponde la segunda. Se adjunta OC 4800018304 con el detalle de los meses de cada medición.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta OC 4800018304 con el detalle de los meses de cada medición.
Medios de Verificación:	- OC_4800018304.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Asegurar el funcionamiento del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante la contratación de servicio externo que lo verifique instrumentalmente cada 3 meses. Dentro del servicio está considerado lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita técnica a las dependencias.</li> <li>• Registro de datos con instrumentos de medición de condiciones de flujos de aire.</li> <li>• Análisis ventiladores centrífugos</li> <li>• Análisis ventiladores axiales</li> <li>• Verificación operación de celosías gravitacionales •</li> <li>• Estudio de datos</li> <li>• Emisión de informe de ingeniería Inicio (primera certificación): 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Durante el mes de marzo, se llevara a cabo la 2da medición de diferencial de flujo.
Medios de Verificación:	- OC_4800018304.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La remisión de todos los certificados a lo largo de la ejecución del PDC, junto a los antecedentes relativos a mantenimientos y/o arreglos en caso de tener hallazgos relativos al funcionamiento del sistema.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución





Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe con el estudio de caudales del TEAGM, ejecutado en marzo 2025.
Medios de Verificación:	- TPA - Estudio caudales de aire - TEAGM-03103-25.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La mediciones de caudales se debe realizar cada 3 meses, la ultima fue en marzo, por lo cual la siguiente corresponde en el mes de junio.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La mediciones de caudales se debe realizar cada 3 meses, la ultima fue en marzo, por lo cual la siguiente corresponde en el mes de junio, la que se realizará la 3ra semana de junio.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Orden de Compra (OC), con la coordinación de las mediciones.
Medios de Verificación:	- OC_4800018304.pdf



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La mediciones de caudales se debe realizar cada 3 meses, la ultima fue en marzo, por lo cual la siguiente corresponde en el mes de junio, la que se realizará la 3ra semana de junio.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe de medición de caudales realizado en el TEAGM el día 30 de junio.
Medios de Verificación:	- TPA - Estudio caudales de aire - TEAGM-03006-25.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Asegurar el funcionamiento del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante la contratación de servicio externo que lo verifique instrumentalmente cada 3 meses. Dentro del servicio está considerado lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita técnica a las dependencias.</li> <li>• Registro de datos con instrumentos de medición de condiciones de flujos de aire.</li> <li>• Análisis ventiladores centrífugos</li> <li>• Análisis ventiladores axiales</li> <li>• Verificación operación de celosías gravitacionales •</li> <li>• Estudio de datos</li> <li>• Emisión de informe de ingeniería Inicio (primera certificación): 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con los informes de medición realizados en diciembre 2024, marzo 2025 y junio 2025, en los cuales se detallan los resultados obtenidos de los diferenciales de flujo que se obtuvieron en el TEAGM, concluyendo que se logran los valores necesarios para evitar emisiones fugitivas durante su funcionamiento.
Medios de Verificación:	- Accion 14.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.4. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	Pavimentación del sector exterior de las puertas Norte y Sur y reemplazo por superficie lisa.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura



Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	22-11-2022
Fecha Término:	31-07-2023
Indicadores de Cumplimiento:	El piso exterior de los accesos Norte y Sur es cambiado por superficie lisa (510m2).
Forma de Implementación:	<p>Mediante Pavimentación del sector exterior de las puertas Norte y Sur, mediante una capa de pavimento liso, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y además facilitar la limpieza de toda la zona exterior del almacén. En el exterior de la puerta Norte se contempla remoción de rieles. Se consideran las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte y Demolición de Pavimentos existentes.</li> <li>• Retiro escombros</li> <li>• Preparación y mejoramiento de base granular estabilizada y subbase rasante</li> <li>• Compactación de terreno</li> <li>• Instalación soleras de contención</li> <li>• Hormigón H-36 en espesor de 20 cms.</li> <li>• Sello y terminación a grano perdido</li> <li>• Aplicación Pintura epóxica para alto tráfico.</li> </ul> <p>Adicionalmente las tareas de limpieza y su periodicidad serán incorporadas en el protocolo operacional y de limpieza del almacén TEAGM que contempla la acción N°16. Se adjunta carta Gantt en lámina 17 del Anexo I.</p>

#### 5.2.4.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la pavimentación en ambos accesos del TEAGM, mejorando las condiciones de tránsito para las faenas de porteo y contribuyendo a los procesos de limpieza en estos sectores.

#### 5.2.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó pavimentación del sector exterior de las puertas Norte y Sur, mediante una capa de pavimento liso, que evite la posible acumulación de residuos de mineral y además facilitar la limpieza de toda la zona exterior del almacén. En el exterior de la puerta Norte se contempla remoción de rieles.</p> <p>Se consideran las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte y demolición de pavimentos existentes.</li> <li>• Retiro escombros</li> <li>• Preparación y mejoramiento de base granular estabilizada y subbase rasante</li> <li>• Compactación de terreno</li> <li>• Instalación soleras de contención</li> <li>• Hormigón H-36 en espesor de 20 cm.</li> <li>• Sello y terminación a grano perdido</li> <li>• Aplicación Pintura epóxica para alto tráfico.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	22-11-2022
Fecha Término Efectivo:	31-07-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan los siguientes respaldos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC N° 4800013810: Servicio de pavimentación, acceso norte y sur TEAGM</li> <li>- Imágenes: 03 registros fotográficos, con los trabajos realizados y el resultado final, con ambos accesos del TEAGM totalmente pavimentados.</li> <li>- Informe pavimentación accesos TEAGM: Informe con el detalle y fotografías de los trabajos de pavimentación realizados.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.jpg</li> <li>- 2.jpg</li> <li>- OC 4800013810.pdf</li> <li>- Pavimentos terminados.JPG</li> <li>- Informe - Pavimentacion accesos TEAGM.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.5. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
-------------------	----



Acción:	Elaboración, implementación y capacitación de nuevo protocolo operacional y de limpieza del TEAGM.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración, capacitación del personal e implementación del protocolo operacional y de limpieza



**Forma de Implementación:**

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación.

Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
  - Responsables de la operación
  - Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
  - Capacitación de la correcta operación del TEAGM •
- Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina 18 del Anexo I y en el Anexo IV. Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días





	corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.
--	---

#### 5.2.5.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la elaboración del protocolo de operación y limpieza del TEAGM, el cual se utilizó para capacitar a todo el personal habilitado para ejecutar funciones en las operaciones del TEAGM. En dicho protocolo se cumplió a cabalidad con inspecciones cada 15 días en el TEAGM y sus alrededores, con el fin de identificar mejoras y darles un seguimiento permanente. Además se implementaron 02 aspiradoras móviles que contribuyen en los procesos de limpieza interna y externa del TEAGM.

#### 5.2.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - PO-OM-004 TRANSFERENCIA DE GRANELES MINERALES: Protocolo del TEAGM - Compra Aspiradora: Detalle de la nueva aspirador adquirida y su OC 4600002326
Medios de Verificación:	- Compra Aspiradora.pdf - PO-OM-004 TRANSFERENCIA DE GRANELES MINERALES.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAMG. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - PO-OM-004 TRANSFERENCIA DE GRANELES MINERALES: Protocolo del TEAGM - Compra Aspiradora: Detalle de la nueva aspirador adquirida y su OC 4600002326
Medios de Verificación:	- Compra Aspiradora.pdf - PO-OM-004 TRANSFERENCIA DE GRANELES MINERALES.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAMG. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con adjuntos, con el siguiente detalle: - Carpeta con Check List acopio mineral en almacén TEAGM - Carpeta con informes de limpieza de noviembre y diciembre del año 2024 - Planilla con personal capacitado con el protocolo operacional y de limpieza del TEAGM
Medios de Verificación:	- Acción 16.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM •

Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina



	<p>18 del Anexo I y en el Anexo IV.</p> <p>Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- se adjunta link con carpeta de check list realizados en la atención de las 02 naves de minerales que han recalado entre el 14.01.2025 al 13.02.2025. Además se incluye carpeta con los trabajos de limpiezas ejecutados en el mismo periodo de tiempo detallado anteriormente.
Medios de Verificación:	- Acción 16 (13.02.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM •

Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina





	<p>18 del Anexo I y en el Anexo IV.</p> <p>Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta Link con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist acopio de mineral en almacén TEAGM.</li> <li>- Limpiezas ejecutas en el TEAGM y sus alrededores.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Acción 16 (13.03.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM •

Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina



	<p>18 del Anexo I y en el Anexo IV.</p> <p>Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con los check list realizados a las naves de concentrado de mineral que embarcaron durante el periodo de 14.03.2025 al 13.04.2025 y respaldos de las limpiezas que se han ejecutado en los alrededores del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Accion 16 (13.04.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



**Estado de Avance Reportado:**

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM
- Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen).

En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina 18 del Anexo I y en el Anexo IV. Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos



	contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con los check list realizados a las naves de concentrado de mineral que embarcaron durante el periodo de 14.04.2025 al 13.05.2025 y respaldos de las limpiezas que se han ejecutado en los alrededores del TEAGM.
Medios de Verificación:	- Accion N° 16.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM •

Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina





	<p>18 del Anexo I y en el Anexo IV.</p> <p>Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con los check list realizados a las naves de concentrado de mineral que embarcaron durante el periodo de 14.05.2025 al 13.06.2025 y respaldos de las limpiezas que se han ejecutado en los alrededores del TEAGM .
Medios de Verificación:	- Accion 16.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM •

Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen). En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina



	<p>18 del Anexo I y en el Anexo IV.</p> <p>Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con los check list realizados a las naves de concentrado de mineral que embarcaron durante el periodo de 14.06.2025 al 13.07.2025 y respaldos de las limpiezas que se han ejecutado en los alrededores del TEAGM .
Medios de Verificación:	- Accion 16.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación de un nuevo protocolo operacional que incorpore las mejoras propuestas en el presente documento para la operación del TEAGM y formalice las labores de limpieza necesarias. Se deberá considerar dentro del protocolo la revisión continua del estado de la pintura anticorrosiva del TEAGM. Además, deberá establecer el procedimiento a seguir en caso de encontrarse algún hallazgo en relación a la estructura del almacén o al funcionamiento de los equipos de ventilación, señalando la forma en la cual se debe remitir la información relativa a la constatación del mismo y la persona responsable de dar seguimiento a la reparación y/o mantención del Almacén, considerando que dicho proceso de reparación y/o mantención sea dentro de los diez (10) días siguientes a la constatación. Lo anterior, para asegurar que no se produzcan emisiones fugitivas o posible acumulación de material que pueda dispersarse. Asimismo, formaliza la incorporación de equipo adicional de limpieza, de mayor potencia y caudal, duplicando la capacidad actual. El protocolo contendrá, a lo menos:

- Condiciones necesarias para la operación (debe incluir programa de mantención de equipos, disponibilidad de equipos en casos de falla, identificación de personal mínimo capaz de operar la TEAGM, entre otros).
- Responsables de la operación
- Cronograma de inspecciones programadas y no programadas.
- Capacitación de la correcta operación del TEAGM
- Reporte de incidentes serios y/o graves y/o contingencia a la SMA (cuando apliquen).

En el Anexo N° IV se presenta una versión preliminar del protocolo en desarrollo en el cual se describen acciones concretas para evitar que vuelvan a ocurrir los hallazgos descritos en los considerandos N° 27 a 42 de la formulación de cargos, detallando en cada caso en qué consisten las nuevas labores de limpieza que se contemplan implementar y su frecuencia, indicando si estas corresponden al sector interno y/o externo del TEAGM. Las especificaciones técnicas del equipo a utilizar se describen en la lámina 18 del Anexo I y en el Anexo IV. Por último, respecto al cronograma o calendario de las faenas de descargas de concentrado de mineral, en el Anexo III se adjunta a modo de ejemplo la planificación diaria que se realiza donde se especifica las faenas a desarrollar para los 3 turnos del día siguiente, ya que esta planificación está sujeta a las solicitudes de los clientes. El protocolo se elaborará dentro de 15 días corridos contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. El nuevo equipo de aspirado para limpieza se incorporará dentro de los 60 días corridos



	contados desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC. Dicho plazo responde al plazo que el proveedor compromete a partir de la emisión de la Orden de Compra, conforme a la cotización ya realizada.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar con los check list realizados a las naves de concentrado de mineral que embarcaron durante el periodo de 14.07.2025 al 13.08.2025 y respaldos de las limpiezas que se han ejecutado en los alrededores del TEAGM.  REPORTE FINAL: Se adjunta archivo rar con el Protocolo operativo y de limpieza, listado de personal capacitado y reparaciones ejecutadas al TEAGM y cintas.
Medios de Verificación:	- Accion 16.rar - REPORTE FINAL.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.6. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Implementación de precámara para limpieza mediante un aspirado de camiones de porteo, equipos y/u otro tipo de vehículos menores vinculados a la operación.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	12-04-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Se implementa precámara para aspirado de camiones.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Implementación de precámara en los accesos del TEAGM, para optimizar la limpieza de los camiones, equipos y/u otro tipo de vehículos menores mediante su aspirado durante su ingreso y salida del almacén. Esto permitirá disminuir y evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de porteo. Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de estructura metálica en las zonas de acceso y salida, formando una especie de precámara de limpieza y aspirado, en medidas de: 15 mts. De largo 08 mts. De ancho 04 mts. De alto.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones, trazado</li> <li>• Fundaciones y anclaje a piso existente</li> <li>• Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto</li> <li>• Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.</li> <li>• Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".</li> <li>• Considera instalación por terceros, de Cortinas metálicas motorizadas de 6 x 5 mts., las que irían montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados, deslizamiento por guías laterales.</li> <li>• Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica</li> <li>• Instalación de señaléticas interior y exterior.</li> <li>• Instalaciones de limpieza y aspirado.</li> </ul> <p>En la lámina 20 del Anexo I se entrega bosquejo de la ubicación de las precámaras. Todas las especificaciones técnicas serán definidas en la etapa de Ingeniería del proyecto. Se explica la idea conceptual en lamina 19 del Anexo I. En complemento se habilitará acceso directo entre almacén y sala de cambio para evitar fuga de material, el cual se detalla en las láminas 21 y 22 del Anexo I. Se adjunta carta Gantt en la lámina 23 del Anexo I.</p>
---------------------------------	--

#### 5.2.6.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la implementación de una precamara de limpieza en ambos accesos al interior del TEAGM, lo que permite generar una segunda barrera aislada del exterior, con el objetivo de poder realizar en



dicha área, la limpieza de los camiones y equipos previos a su salida, sin generar emisiones fugitivas al exterior.

#### 5.2.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución la implementación de precámara en los accesos del TEAGM, para optimizar la limpieza de los camiones, equipos y/u otro tipo de vehículos menores mediante su aspirado durante su ingreso y salida del almacén. Esto permitirá disminuir y evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de porteo. Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de estructura metálica en las zonas de acceso y salida, formando una especie de precámara de limpieza y aspirado, en medidas de:</p> <p>15 mts. De largo 08 mts. De ancho 04 mts. De alto.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones, trazado</li> <li>• Fundaciones y anclaje a piso existente</li> <li>• Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto</li> <li>• Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.</li> <li>• Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".</li> <li>• Considera instalación por terceros, de Cortinas metálicas motorizadas de 6 x 5 mts., las que irían montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados, deslizamiento por guías laterales.</li> <li>• Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica</li> <li>• Instalación de señaléticas interior y exterior.</li> <li>• Instalaciones de limpieza y aspirado.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - OC 4600002463: Orden de Compra con la adquisición de las cortinas para la precámara. - Especificación Técnica N°19 2023 Estructura Soporte Cortinas TEAGM. - Presupuesto 2462 TEAGM cortinas. - LMET029 - 2023: Detalle de los trabajos a ejecutar.
Medios de Verificación:	- Especificación Técnica N°19 2023 Estructura Soporte Cortinas TEAGM..pdf - LMET029 - 2023.pdf - OC 4600002463.pdf - Presupuesto 2462 TEAGM cortinas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución la implementación de precámara en los accesos del TEAGM, para optimizar la limpieza de los camiones, equipos y/u otro tipo de vehículos menores mediante su aspirado durante su ingreso y salida del almacén. Esto permitirá disminuir y evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de porteo. Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de estructura metálica en las zonas de acceso y salida, formando una especie de precámara de limpieza y aspirado, en medidas de:</p> <p>15 mts. De largo 08 mts. De ancho 04 mts. De alto.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones, trazado</li> <li>• Fundaciones y anclaje a piso existente</li> <li>• Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto</li> <li>• Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.</li> <li>• Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".</li> <li>• Considera instalación por terceros, de Cortinas metálicas motorizadas de 6 x 5 mts., las que irían montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados, deslizamiento por guías laterales.</li> <li>• Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica</li> <li>• Instalación de señaléticas interior y exterior.</li> <li>• Instalaciones de limpieza y aspirado.</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OC 4600002463: Orden de Compra con la adquisición de las cortinas para la precámara.</li> <li>- Especificación Técnica N°19 2023 Estructura Soporte Cortinas TEAGM.</li> <li>- Presupuesto 2462 TEAGM cortinas.</li> <li>- LMET029 - 2023: Detalle de los trabajos a ejecutar.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificación Técnica N°19 2023 Estructura Soporte Cortinas TEAGM..pdf</li> <li>- LMET029 - 2023.pdf</li> <li>- OC 4600002463.pdf</li> <li>- Presupuesto 2462 TEAGM cortinas.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la implementación de precámara en los accesos del TEAGM, para optimizar la limpieza de los camiones, equipos y/u otro tipo de vehículos menores mediante su aspirado durante su ingreso y salida del almacén. Esto permitirá disminuir y evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de porteo. Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de estructura metálica en las zonas de acceso y salida, formando una especie de precámara de limpieza y aspirado, en medidas de: 15 mts. De largo 08 mts. De ancho 04 mts. De alto. Incluye: • Instalaciones, trazado • Fundaciones y anclaje a piso existente • Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto • Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas. • Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U". • Considera instalación por terceros, de Cortinas metálicas motorizadas de 6 x 5 mts., las que irían montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados, deslizamiento por guías laterales. • Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica • Instalación de señaléticas interior y exterior. • Instalaciones de limpieza y aspirado.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta informe de avance de la instalación de la precámara.
Medios de Verificación:	- Avance Sist. Precámaras TEAGM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
----------------	---

Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
----------------------------------	-----------



**Estado de Avance Reportado:**

Implementación de precámara en los accesos del TEAGM, para optimizar la limpieza de los camiones, equipos y/u otro tipo de vehículos menores mediante su aspirado durante su ingreso y salida del almacén. Esto permitirá disminuir y evitar posibles fugas de mineral hacia el exterior del almacén al momento de efectuar las faenas de porteo. Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de estructura metálica en las zonas de acceso y salida, formando una especie de precámara de limpieza y aspirado, en medidas de: 15 mts. De largo  
08 mts. De ancho  
04 mts. De alto.

Incluye:

- Instalaciones, trazado
- Fundaciones y anclaje a piso existente
- Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto
- Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.
- Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".
- Considera instalación por terceros, de Cortinas metálicas motorizadas de 6 x 5 mts., las que irían montadas sobre un eje con resortes de acero, tambores galvanizados, deslizamiento por guías laterales.
- Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica
- Instalación de señaléticas interior y exterior.
- Instalaciones de limpieza y aspirado.

En la lámina 20 del Anexo I se entrega bosquejo de la ubicación de las precámaras.

Todas las especificaciones técnicas serán definidas en la etapa de Ingeniería del proyecto. Se explica la idea conceptual en lamina 19 del Anexo I. En complemento se habilitará acceso directo entre almacén y sala de cambio para evitar fuga de material, el cual se detalla en las láminas 21 y 22 del Anexo I. Se adjunta carta Gantt en la lámina 23 del Anexo I.

Fecha Inicio Efectivo: 13-11-2024

Fecha Término Efectivo: 13-02-2025

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta informe final de la instalación y funcionamiento de las premacaras en el TEAGM.
Medios de Verificación:	- Entrega Sist. Precámaras TEAGM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.7. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Reportes de eficacia de las acciones implementadas en el almacén TEAGM.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Entrega en tiempo y forma de: (i) Todos los informes de ejecución de los muestreos y análisis comprometidos durante la ejecución del PDC, acreditando que la carga contenida en el TEAMG no sale al exterior; (ii) Todos los registros actualizados de carga del TEAMG, elaborados durante el período de ejecución del PDC; (iii) Todos los informes comprometidos relativos a monitoreos de calidad de aire con una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto.



Forma de Implementación:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210</li> </ul>
--------------------------	--

#### 5.2.7.1. Conclusiones Finales

Se han ejecutado monitoreos de calidad del aire, PVA y muestreos de suelo. Aun existen algunos informes en elaboración, por lo cual una vez que se obtengan los resultados de las mediciones y sus informes, serán remitidos a la brevedad a vuestra Superintendencia.

#### 5.2.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el ingreso y embarque de los concentrados minerales en el TEAGM. Los monitoreos de calidad del aire se están realizando, mientras que el PVA esta en etapa de coordinación, lo mismo para las muestras de suelo
Medios de Verificación:	- Embarques TEAGM - AÑO 2024 (NOV-DIC).xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el ingreso y embarque de los concentrados minerales en el TEAGM. Los monitoreos de calidad del aire se están realizando, mientras que el PVA esta en etapa de coordinación, lo mismo para las muestras de suelo
Medios de Verificación:	- Embarques TEAGM - AÑO 2024 (NOV-DIC).xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

  

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link con respaldos, con el siguiente detalle: - Carpeta Calidad del aire: Se adjuntan respaldos de correos y cotizaciones de la primera campaña realizada entre el 22.11.2024 al 22.12.2024. Se esta a la espera del informe para cargarlo a la plataforma SSA y SPDC. - Carpeta Muestreo de Suelo: Se adjunta cotización del servicio contratado de muestreo y análisis de muestras de suelo para un total de 12 puntos, que consideran almacén N°8 y TEAGM. La toma de muestra se realizará el día 14.01.2025. - Carpeta PVA: Se adjunta el informe del PVA correspondiente al año 2024, informe fue recibido el 30.12.2024. Además de la cotización por los PVA trimestrales que se deben realizar. - Planilla de los concentrados minerales a granel que se han acopiado y embarcado por el TEAGM, entre el 13.12.2024 al 13.01.2025.
Medios de Verificación:	- Acción 18.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 045-01.
- Razón Social: ECOTECNOS S.A..
- Nombre Sucursal: Ecotecnos S.A.
- Comuna: Ecotecnos S.A.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Comuna: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Se adjunta link con las siguientes carpetas:</p> <p>Calidad del Aire: Se adjunta OC de la campaña que inicio el febrero, además se incluye correo informativo del inicio de campaña de monitoreo, autorización de ingreso, 02 registros fotográficos de la ejecución de mantención a los equipos previo al inicio de la medición y se esta a la espera del informe de la campaña de noviembre.</p> <p>Muestreos de Suelo: Se adjunta OC del servicio ejecutado en enero y 02 carpetas con los respaldos fotográficos de los muestreos ejecutados el 14.01.2025 y 11.02.2025. Se esta a la espera del informe de los muestreos realizados en enero.</p> <p>PVA: Se adjunta propuesta técnica de medición y OC del servicio ya adjudicado, se están realizando los tramites con la Subsecretaria de Pesca para iniciar el 1er PVA.</p> <p>Se adjunta planilla con las cargas embarcadas por el TEAGM entre el 14.01.2025 al 13.02.2025.</p>



Medios de Verificación:	- Acción 18 (13.02.2025).url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/2012.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, con los informes de los muestreos de suelo (enero y febrero), campaña de calidad del aire (nov - dic 2024). Destacar que el 1er PVA se ejecuto durante esta semana de marzo, una vez emitido el informe, este será cargado a la plataforma del SPDC. Se adjunta planilla con el detalle de las cargas embarcadas por el TEAGM.
Medios de Verificación:	- Acción 18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Medición

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, el cual contiene:  - Informes de muestreos ejecutados el 11 de marzo. - Excel con el detalle de las naves atendidas en el TEAGM. - Respaldo de la cantidad embarcada de concentrado de zinc.
Medios de Verificación:	- Accion 18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 10 de abril del 2025 e informe de calidad del aire del periodo que va desde el 05 de febrero al 06 de marzo. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas transferidas por el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM). El informe del PVA, están en elaboración y la segunda campaña se llevo a cabo el día 05.05.2025.
Medios de Verificación:	- Accion N° 18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.



- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta link, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 08 de mayo del 2025 e informe del PVA ejecutado en marzo del presente año. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas transferidas por el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM).



Medios de Verificación:	- Acción N° 18.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Comuna: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán: - Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior - Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material. - Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/201210
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 10 de junio del 2025. El 2do PVA se ejecuto el día 05 de mayo y se esta a la espera de resultados e informe, la campaña de calidad del aire se esta ejecutando este mes y se espera la generación de informe el próximo mes.  Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas transferidas por el Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales (TEAGM).
Medios de Verificación:	- Accion 18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

**ETFAS Utilizadas:**



- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Mediante el reporte de información que garantice la efectividad de las de las medidas tendientes a mantener al interior del TEAGM, los concentrados minerales que se operan. Dichos reportes serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de la carga que se contiene en el TEAGM, de manera de poder determinar si los materiales que se puedan detectar en su exterior son coincidentes con los que se acopian en su interior</li> <li>- Muestreos y análisis mensuales a una pared externa y suelos circundantes al TEAGM, junto a puntos del suelo del puerto, cercanos a este y al mar. Dichos muestreos y análisis serán efectuados por una empresa ETFA certificada, a fin de determinar la existencia de fugas de material.</li> <li>- Reportar los 04 monitoreos anuales de calidad del aire, efectuando una comparación de la situación medida con la línea de base atmosférica elaborada antes de la entrada en operación del proyecto aprobado por la RCA N° 20/2012</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo rar, en el cual se encuentran los muestreos de suelo ejecutados el 12 de julio del 2025. El informe de la segunda campaña del PVA realizado en marzo del presente año, estará disponible durante la semana del 18 de agosto, mientras que la tercera campaña se ejecutará a fines de este mes. Para el informe de la última campaña de Calidad del Aire, el informe estará disponible la semana del 25 de agosto. Además se incluyen planilla excel con el detalle de las cargas movilizadas por el almacén N°8.
Medios de Verificación:	- Accion 18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Comuna: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

#### 5.2.8. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Implementación de Sistema de alerta de medición Parámetros de Presión Negativa del TEAGM.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de emisiones atmosféricas



Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	11-02-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de sistema de alerta.
Forma de Implementación:	<p>Asegurar la medición del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante instrumentos y/o sistemas de medición continua, que genere alertas cuando no se cumplan los parámetros de Presión (-) que se establezcan. Se incluye dentro de la implementación lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de Ingeniería</li> <li>• Descripción del proceso y equipos de extracción</li> <li>• Descripción del instrumento</li> <li>• Procedimiento y/o protocolo de medición</li> <li>• Resultados de la medición</li> <li>• Alternativas de mejoras para mantener presión negativa</li> <li>• Propuesta de implementación de un sistema continuo de presión negativa</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones Instalaciones</li> <li>• Control para Registro de datos</li> <li>• Instrumentos de medición</li> <li>• Sistema de alerta (baliza, alarma u otro)</li> </ul>

#### 5.2.8.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la instalación y operación de sistema de medición en línea, para el sistema de ventilación que posee el TEAGM, con el fin de monitorear su correcto funcionamiento e identificar situaciones de posibles fallas o desperfectos que pudiesen afectar la condición de diferencial de flujo que debe cumplir el galpón.

#### 5.2.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en ejecución la instalación y uso de instrumentos y/o sistemas de medición continua, que genere alertas cuando no se cumplan los parámetros de Presión (-) que se establezcan. Se incluye dentro de la implementación lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de Ingeniería</li> <li>• Descripción del proceso y equipos de extracción</li> <li>• Descripción del instrumento</li> <li>• Procedimiento y/o protocolo de medición</li> <li>• Resultados de la medición</li> <li>• Alternativas de mejoras para mantener presión negativa</li> <li>• Propuesta de implementación de un sistema continuo de presión negativa</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones Instalaciones</li> <li>• Control para Registro de datos</li> <li>• Instrumentos de medición</li> <li>• Sistema de alerta (baliza, alarma u otro)</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COT.1022-23 - REV-00 - TPA SISTEMA MONITOREO CAUDALES DE AIRE TEAGM +INSTALACION: Propuesta de sistema de alerta.</li> <li>- Prototipo de Medición en Equipos de Extracción de Aire TEAGM</li> <li>- Manual de Contingencia Monitoreo de flujos TEAGM</li> <li>- OC 4800016070: Orden de Compra de la instalación del sistema de monitoreo de caudales de aire en el TEAGM.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COT.1022-23 - REV-00 - TPA SISTEMA MONITOREO CAUDALES DE AIRE TEAGM +INSTALACION.pdf</li> <li>- Manual de Contingencia Monitoreo de flujos TEAGM.pdf</li> <li>- Prototipo de Medición en Equipos de Extracción de Aire TEAGM.pdf</li> <li>- OC 4800016070.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la instalación y uso de instrumentos y/o sistemas de medición continua, que genere alertas cuando no se cumplan los parámetros de Presión (-) que se establezcan. Se incluye dentro de la implementación lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de Ingeniería</li> <li>• Descripción del proceso y equipos de extracción</li> <li>• Descripción del instrumento</li> <li>• Procedimiento y/o protocolo de medición</li> <li>• Resultados de la medición</li> <li>• Alternativas de mejoras para mantener presión negativa</li> <li>• Propuesta de implementación de un sistema continuo de presión negativa</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones Instalaciones</li> <li>• Control para Registro de datos</li> <li>• Instrumentos de medición</li> <li>• Sistema de alerta (baliza, alarma u otro)</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> <li>- COT.1022-23 - REV-00 - TPA SISTEMA MONITOREO CAUDALES DE AIRE TEAGM +INSTALACION: Propuesta de sistema de alerta.</li> <li>- Prototipo de Medición en Equipos de Extracción de Aire TEAGM</li> <li>- Manual de Contingencia Monitoreo de flujos TEAGM</li> <li>- OC 4800016070: Orden de Compra de la instalación del sistema de monitoreo de caudales de aire en el TEAGM.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COT.1022-23 - REV-00 - TPA SISTEMA MONITOREO CAUDALES DE AIRE TEAGM +INSTALACION.pdf</li> <li>- Manual de Contingencia Monitoreo de flujos TEAGM.pdf</li> <li>- Prototipo de Medición en Equipos de Extracción de Aire TEAGM.pdf</li> <li>- OC 4800016070.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución la instalación y uso de instrumentos y/o sistemas de medición continua, que genere alertas cuando no se cumplan los parámetros de Presión (-) que se establezcan. Se incluye dentro de la implementación lo siguiente: • Estudio de Ingeniería • Descripción del proceso y equipos de extracción • Descripción del instrumento • Procedimiento y/o protocolo de medición • Resultados de la medición • Alternativas de mejoras para mantener presión negativa • Propuesta de implementación de un sistema continuo de presión negativa • Conclusiones y recomendaciones Instalaciones • Control para Registro de datos • Instrumentos de medición • Sistema de alerta (baliza, alarma u otro)
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se adjunta Informe de entrega Sistema Monitoreo Presión galpón TEAGM</li> <li>- Se adjunta MANUAL DE OPERACIÓN "SISTEMA DE MONITOREO DE CAUDALES DE AIRE DEL GALPON TEAGM PARA PRESION NEGATIVA"</li> <li>- Se adjunta OT Alarma Monitoreo TEAGM.</li> </ul> <p>Solo se esta a la espera de la instalación del sistema de alarma sonora.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OT Alarma Monitoreo TEAGM.pdf</li> <li>- TPA - Informe de entrega Sistema Monitoreo Presion galpon TEAGM.pdf</li> <li>- TPA - Sist Monitoreo TEAGM Manual de Operación.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Asegurar la medición del sistema de inyección y extracción de aire del TEAGM, acorde con lo establecido en la RCA N° 73/2005, mediante instrumentos y/o sistemas de medición continua, que genere alertas cuando no se cumplan los parámetros de Presión (-) que se establezcan. Se incluye dentro de la implementación lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de Ingeniería</li> <li>• Descripción del proceso y equipos de extracción</li> <li>• Descripción del instrumento</li> <li>• Procedimiento y/o protocolo de medición</li> <li>• Resultados de la medición</li> <li>• Alternativas de mejoras para mantener presión negativa</li> <li>• Propuesta de implementación de un sistema continuo de presión negativa</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones Instalaciones</li> <li>• Control para Registro de datos</li> <li>• Instrumentos de medición</li> <li>• Sistema de alerta (baliza, alarma u otro)</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	29-01-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjuntan informes de entrega, instalación y operatividad del Sistema de alerta de medición Parámetros de Presión Negativa del TEAGM.
Medios de Verificación:	<p>- TPA - Informe de entrega Sistema Monitoreo Presion galpon TEAGM.pdf</p> <p>- TPA - Sist Monitoreo TEAGM Manual de Operación.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2756-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



### 5.3. Hecho 3

Errores y deficiencias en la elaboración de los Programas de Vigilancia Ambiental Marinos:

- Errores estadísticos al incluir en la suma de concentraciones de metales pesados los valores de las estaciones control.
- No entregar información de la componente oceanográfica de la columna de agua.
- No entregar información de la componente química de los sedimentos marinos aledaños al proyecto.
- No realizar una evaluación del impacto de las concentraciones de metales pesados al medio ambiente acuático del área de estudio.

#### 5.3.1. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Robustecimiento del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas marinas
Fecha Inicio:	01-11-2021
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	El protocolo del Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto es implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Mediante la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto que, considere los siguientes elementos adicionales:</p> <p>a) Medidas a incorporar en el monitoreo de calidad de columna de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediciones de parámetros in situ: temperatura, salinidad, densidad, pH y oxígeno disuelto en cada una de las estaciones de monitoreo, mediante equipo CTD-DO; además, de la medición de transparencia de la columna de agua, estimada mediante un disco Secchi.</li> <li>- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).</li> </ul> <p>b) Medidas a incorporar en el monitoreo de sedimentos submareales de sustrato blando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediciones de parámetros: granulometría, potencial Redox, pH, materia orgánica total (MOT) y carbono orgánico total (COT).</li> <li>- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).</li> </ul> <p>c) Medidas a incorporar como nuevo monitoreo de comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar estudio de la comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando en las mismas estaciones oceanográficas utilizadas para calidad de la columna de agua y de sedimentos submareales, incluyendo ambos puntos de control o referencia (N°9 y N°10).</li> <li>- En cada estación, determinar la abundancia de cada especie, expresada en individuos por metro cuadrado (ind/m<sup>2</sup>), así como su biomasa, expresada en gramos por metro cuadrado (g/m<sup>2</sup>). Además de la riqueza de</li> </ul>
---------------------------------	--



	<p>especies (S), a cada estación se le calcularon los índices ecológicos de diversidad específica (H' de Shannon-Weaver, 1963, modificado por Lloyd et al. 1968), uniformidad (J') (Pielou 1966) y dominancia de Simpson (1949). Complementariamente se propondrá el cálculo de la diversidad específica máxima (Hmáx), correspondiente al valor de diversidad en caso que todos los taxa encontrados en el área fueran igualmente abundantes 55</p> <p>(Khan 2006), y la determinación de la estructura comunitaria, a través de un análisis multivariado de escalamiento multidimensional no métrico (nMDS).</p> <p>- Para determinar el grado de perturbación de la macrobiota submareal, se deberá efectuar el método gráfico de curvas ABC, propuesto por Warwick (1986), y, además, el Índice AMBI, el cual permite establecer la condición ecológica de un sitio, en función de la composición taxonómica de la macrofauna submareal, ya que las especies que conforman la comunidad fueron clasificadas en cinco grupos ecológicos, de acuerdo con los criterios resumidos por Grall &amp; Glémarec (1997).</p> <p>d) Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos</p> <p>Los muestreos y análisis tendrán una periodicidad trimestral</p>
--	---

#### 5.3.1.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó el robustecimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, agregado 01 punto mas de muestreo (11 en total) y nuevos parámetros. Las campañas de PVA se han ejecutado según este nuevo estándar.

#### 5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>- Propuesta de Modificación del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto "Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales Puerto de Arica".</p> <p>- Informes parciales referidos a los resultados de la última campaña de monitoreo.</p>





Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle:  - PVAS 2021; 2022; 2023: Informes de las campas de PVA ejecutas desde el año 2021 a 2023 - OC 4800016899: Orden de Compra del servicio de monitoreo del año 2024, campaña ya se llevo a cabo y se espera que el informe este disponible para fines de diciembre - Oferta Económica PVA Poza de Abrigo Modificado - TPA (v.1, Enero 2024): Cotización del servicio de PVA, año 2024
Medios de Verificación:	- OC 4800016899.pdf - Oferta Económica PVA Poza de Abrigo Modificado - TPA (v.1, Enero 2024).pdf - PVA 2021.pdf - PVA 2022.pdf - PVA 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	- 1000611 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1000611">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1000611</a>  - 1016695 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1016695">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1016695</a>  - 1028202 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1028202">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1028202</a>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

**ETFAS Utilizadas:**



- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Comuna: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

- Código: 045-01.
- Razón Social: ECOTECNOS S.A..
- Nombre Sucursal: Ecotecnos S.A.
- Comuna: Ecotecnos S.A.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Sedimentos marinos	Muestreo

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	- Propuesta de Modificación del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto "Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales Puerto de Arica". - Informes parciales referidos a los resultados de la última campaña de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle:  - PVAS 2021; 2022; 2023: Informes de las campañas de PVA ejecutadas desde el año 2021 a 2023 - OC 4800016899: Orden de Compra del servicio de monitoreo del año 2024, campaña ya se llevó a cabo y se espera que el informe esté disponible para fines de diciembre - Oferta Económica PVA Poza de Abrigo Modificado - TPA (v.1, Enero 2024): Cotización del servicio de PVA, año 2024
Medios de Verificación:	- OC 4800016899.pdf - Oferta Económica PVA Poza de Abrigo Modificado - TPA (v.1, Enero 2024).pdf - PVA 2021.pdf - PVA 2022.pdf - PVA 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	- 1000611 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1000611">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1000611</a>  - 1016695 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1016695">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1016695</a>  - 1028202 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1028202">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1028202</a>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.



- Comuna: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Análisis
Sedimentos marinos	Análisis

- Código: 045-01.
- Razón Social: ECOTECNOS S.A..
- Nombre Sucursal: Ecotecnos S.A.
- Comuna: Ecotecnos S.A.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Sedimentos marinos	Muestreo

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	- Propuesta de Modificación del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto "Terminal de Embarque y Acopio de Graneles Minerales Puerto de Arica". - Informes parciales referidos a los resultados de la última campaña de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta informe del PVA, el cual corresponde al año 2024, considerando además de los análisis químicos para sedimentos y columna de agua, los análisis físicos requeridos por la autoridad, contenido de metales y metaloides en macrofauna y comunidad submareal de sustrato blando. - Se adjunta cotización de los PVA a ejecutar de forma trimestral.
Medios de Verificación:	- PTE PVA Poza de Abrigo Trimestral.pdf - PVA TPA Poza de Abrigo (v.1, Sept 2024).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



## Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto que, considere los siguientes elementos adicionales:

a) Medidas a incorporar en el monitoreo de calidad de columna de agua:

- Mediciones de parámetros in situ: temperatura, salinidad, densidad, pH y oxígeno disuelto en cada una de las estaciones de monitoreo, mediante equipo CTD-DO; además, de la medición de transparencia de la columna de agua, estimada mediante un disco Secchi.
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

b) Medidas a incorporar en el monitoreo de sedimentos submareales de sustrato blando:

- Mediciones de parámetros: granulometría, potencial Redox, pH, materia orgánica total (MOT) y carbono orgánico total (COT).
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

c) Medidas a incorporar como nuevo monitoreo de comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando:

- Efectuar estudio de la comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando en las mismas estaciones oceanográficas utilizadas para calidad de la columna de agua y de sedimentos submareales, incluyendo ambos puntos de control o referencia (N°9 y N°10).
- En cada estación, determinar la abundancia de cada especie, expresada en individuos por metro cuadrado (ind/m<sup>2</sup>), así como su biomasa, expresada en gramos por metro cuadrado (g/m<sup>2</sup>). Además de la riqueza de especies (S), a cada estación se le calcularon los índices ecológicos de diversidad específica (H' de Shannon-Weaver, 1963, modificado por Lloyd et al. 1968), uniformidad (J') (Pielou 1966) y dominancia de Simpson (1949). Complementariamente se propondrá el cálculo de la diversidad específica máxima (H<sub>máx</sub>),



	<p>correspondiente al valor de diversidad en caso que todos los taxa encontrados en el área fueran igualmente abundantes 55 (Khan 2006), y la determinación de la estructura comunitaria, a través de un análisis multivariado de escalamiento multidimensional no métrico (nMDS).</p> <p>- Para determinar el grado de perturbación de la macrobiota submareal, se deberá efectuar el método gráfico de curvas ABC, propuesto por Warwick (1986), y, además, el Índice AMBI, el cual permite establecer la condición ecológica de un sitio, en función de la composición taxonómica de la macrofauna submareal, ya que las especies que conforman la comunidad fueron clasificadas en cinco grupos ecológicos, de acuerdo con los criterios resumidos por Grall &amp; Glémarec (1997).</p> <p>d) Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos.</p> <p>Los muestreos y análisis tendrán una periodicidad trimestral</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Se adjunta propuesta de ETFA para ejecutar PVA</p> <p>- Se adjunta OC 4800018535 con la adjudicación del servicio.</p> <p>Se están solicitando los permisos con la Subsecretaría de Pesca para la ejecución del PVA con todas las exigencias requeridas.</p>
Medios de Verificación:	<p>- OC_4800018535.pdf</p> <p>- Propuesta técnico económica TPA 2025.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto que, considere los siguientes elementos adicionales:

a) Medidas a incorporar en el monitoreo de calidad de columna de agua:

- Mediciones de parámetros in situ: temperatura, salinidad, densidad, pH y oxígeno disuelto en cada una de las estaciones de monitoreo, mediante equipo CTD-DO;
- además, de la medición de transparencia de la columna de agua, estimada mediante un disco Secchi.
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

b) Medidas a incorporar en el monitoreo de sedimentos submareales de sustrato blando:

- Mediciones de parámetros: granulometría, potencial Redox, pH, materia orgánica total (MOT) y carbono orgánico total (COT).
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

c) Medidas a incorporar como nuevo monitoreo de comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando:

- Efectuar estudio de la comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando en las mismas estaciones oceanográficas utilizadas para calidad de la columna de agua y de sedimentos submareales, incluyendo ambos puntos de control o referencia (N°9 y N°10).
- En cada estación, determinar la abundancia de cada



	<p>especie, expresada en individuos por metro cuadrado (ind/m<sup>2</sup>), así como su biomasa, expresada en gramos por metro cuadrado (g/m<sup>2</sup>). Además de la riqueza de especies (S), a cada estación se le calcularon los índices ecológicos de diversidad específica (H' de Shannon-Weaver, 1963, modificado por Lloyd et al. 1968), uniformidad (J') (Pielou 1966) y dominancia de Simpson (1949). Complementariamente se propondrá el cálculo de la diversidad específica máxima (H<sub>máx</sub>), correspondiente al valor de diversidad en caso que todos los taxa encontrados en el área fueran igualmente abundantes 55 (Khan 2006), y la determinación de la estructura comunitaria, a través de un análisis multivariado de escalamiento multidimensional no métrico (nMDS).</p> <p>- Para determinar el grado de perturbación de la macrobiota submareal, se deberá efectuar el método gráfico de curvas ABC, propuesto por Warwick (1986), y, además, el Índice AMBI, el cual permite establecer la condición ecológica de un sitio, en función de la composición taxonómica de la macrofauna submareal, ya que las especies que conforman la comunidad fueron clasificadas en cinco grupos ecológicos, de acuerdo con los criterios resumidos por Grall &amp; Glémarec (1997).</p> <p>d) Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos. Los muestreos y análisis tendrán una periodicidad trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Servicio se ejecuto durante la segunda semana de marzo, una vez emitido el informe con sus resultados, será cargado en plataforma de SPDC.
Medios de Verificación:	- OC_4800018535.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto que, considere los siguientes elementos adicionales:

a) Medidas a incorporar en el monitoreo de calidad de columna de agua:

- Mediciones de parámetros in situ: temperatura, salinidad, densidad, pH y oxígeno disuelto en cada una de las estaciones de monitoreo, mediante equipo CTD-DO;
- además, de la medición de transparencia de la columna de agua, estimada mediante un disco Secchi.
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

b) Medidas a incorporar en el monitoreo de sedimentos submareales de sustrato blando:

- Mediciones de parámetros: granulometría, potencial Redox, pH, materia orgánica total (MOT) y carbono orgánico total (COT).
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

c) Medidas a incorporar como nuevo monitoreo de comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando:

- Efectuar estudio de la comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando en las mismas estaciones oceanográficas utilizadas para calidad de la columna de agua y de sedimentos submareales, incluyendo ambos puntos de control o referencia (N°9 y N°10).
- En cada estación, determinar la abundancia de cada



	<p>especie, expresada en individuos por metro cuadrado (ind/m<sup>2</sup>), así como su biomasa, expresada en gramos por metro cuadrado (g/m<sup>2</sup>). Además de la riqueza de especies (S), a cada estación se le calcularon los índices ecológicos de diversidad específica (H' de Shannon-Weaver, 1963, modificado por Lloyd et al. 1968), uniformidad (J') (Pielou 1966) y dominancia de Simpson (1949). Complementariamente se propondrá el cálculo de la diversidad específica máxima (H<sub>máx</sub>), correspondiente al valor de diversidad en caso que todos los taxa encontrados en el área fueran igualmente abundantes 55 (Khan 2006), y la determinación de la estructura comunitaria, a través de un análisis multivariado de escalamiento multidimensional no métrico (nMDS).</p> <p>- Para determinar el grado de perturbación de la macrobiota submareal, se deberá efectuar el método gráfico de curvas ABC, propuesto por Warwick (1986), y, además, el Índice AMBI, el cual permite establecer la condición ecológica de un sitio, en función de la composición taxonómica de la macrofauna submareal, ya que las especies que conforman la comunidad fueron clasificadas en cinco grupos ecológicos, de acuerdo con los criterios resumidos por Grall &amp; Glémarec (1997).</p> <p>d) Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos. Los muestreos y análisis tendrán una periodicidad trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta registro de la ejecución del PVA (14.03.2025), se esta a la espera del informe para ser cargado a la plataforma.
Medios de Verificación:	- 1.jpeg - 2.jpeg
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Se esta a la espera del informe del primera PVA realizado. Además se informa que el segundo PVA, se llevo a cabo el 05.05.2025.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Mediante la implementación del Plan de Vigilancia Ambiental del Proyecto que, considere los siguientes elementos adicionales:

a) Medidas a incorporar en el monitoreo de calidad de columna de agua:

- Mediciones de parámetros in situ: temperatura, salinidad, densidad, pH y oxígeno disuelto en cada una de las estaciones de monitoreo, mediante equipo CTD-DO;
- además, de la medición de transparencia de la columna de agua, estimada mediante un disco Secchi.
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

b) Medidas a incorporar en el monitoreo de sedimentos submareales de sustrato blando:

- Mediciones de parámetros: granulometría, potencial Redox, pH, materia orgánica total (MOT) y carbono orgánico total (COT).
- Comparación de los resultados de las variables químicas (metales, metaloides y otros parámetros químicos) con datos de los primeros monitoreos del PVA y con referencias nacionales e internacionales, cuando exista norma que pueda ser aplicable, en atención a la similitud de las condiciones oceanográficas y objeto de la actividad (guías de calidad de aguas o sedimentos marinos, normas para dragado, etc.).

c) Medidas a incorporar como nuevo monitoreo de comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando:

- Efectuar estudio de la comunidad macrobentónica submareal de sustrato blando en las mismas estaciones oceanográficas utilizadas para calidad de la columna de agua y de sedimentos submareales, incluyendo ambos puntos de control o referencia (N°9 y N°10).
- En cada estación, determinar la abundancia de cada





	<p>especie, expresada en individuos por metro cuadrado (ind/m<sup>2</sup>), así como su biomasa, expresada en gramos por metro cuadrado (g/m<sup>2</sup>). Además de la riqueza de especies (S), a cada estación se le calcularon los índices ecológicos de diversidad específica (H' de Shannon-Weaver, 1963, modificado por Lloyd et al. 1968), uniformidad (J') (Pielou 1966) y dominancia de Simpson (1949). Complementariamente se propondrá el cálculo de la diversidad específica máxima (H<sub>máx</sub>), correspondiente al valor de diversidad en caso que todos los taxa encontrados en el área fueran igualmente abundantes 55 (Khan 2006), y la determinación de la estructura comunitaria, a través de un análisis multivariado de escalamiento multidimensional no métrico (nMDS).</p> <p>- Para determinar el grado de perturbación de la macrobiota submareal, se deberá efectuar el método gráfico de curvas ABC, propuesto por Warwick (1986), y, además, el Índice AMBI, el cual permite establecer la condición ecológica de un sitio, en función de la composición taxonómica de la macrofauna submareal, ya que las especies que conforman la comunidad fueron clasificadas en cinco grupos ecológicos, de acuerdo con los criterios resumidos por Grall &amp; Glémarec (1997).</p> <p>d) Incorporar dentro del Plan de Vigilancia de Medio Marino un punto de muestreo al sur del Almacén N° 8, de manera de detectar las concentraciones de metales en la columna de agua y en los sedimentos marinos. Los muestreos y análisis tendrán una periodicidad trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta 1er informe de PVA.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ACÁPITE I INFORMES INSPECCIÓN Y ACREDITACIÓN CEAMAR.pdf</li> <li>- Informe PCA TPA_verano 2025.pdf</li> <li>- Nuevo Formato Agua Y Sedimento Marino SMA TPA_PDC_marzo25.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 053-01.
- Razón Social: CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN AMBIENTES MARINOS SPA.
- Nombre Sucursal: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Comuna: Centro de Estudios Avanzados en Ambientes Marinos Spa., Ceamar Spa.
- Región: Región de Coquimbo.

Subárea/Producto	Actividad
Agua de mar	Muestreo
Agua de mar	Medición
Sedimentos marinos	Muestreo
Sedimentos marinos	Medición

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	El 2do PVA se ejecuto el 05 de mayo y se esta a la espera de resultados e informe.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La 2da campaña de PVA que se ejecuto en marzo, el informe estará disponible la semana del 18 de agosto, mientras que la 3ra campaña se ejecutará a fin de este mes. Una vez que se obtengan todos los informes se procederá a elaborar informe consolidado con los resultados comparándolos con la Línea Base y serán remitidos a la brevedad a vuestra Superintendencia del Medio Ambiente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.2. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

Nº Identificador:	21
Acción:	Curso de gestión y ejecución del PVA.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	29-03-2022
Fecha Término:	06-10-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo para gestión de ejecución del PVA elaborado e implementado.



Forma de Implementación:	Se elaborará e implementará un protocolo para gestionar la ejecución del PVA, de manera de asegurar su correcta implementación. Este protocolo estará dirigido a todos los profesionales y técnicos que gestionan y coordinan estudios y muestreos marinos en el marco del Proyecto. Este protocolo considerará las siguientes materias para la capacitación: conceptos de oceanografía biológica, química y física; un análisis del marco regulatorio aplicable; y reglas sobre coordinación, implementación y control del PVA. En Anexo VI se acompaña el documento “Curso de capacitación para encargados de la gestión del Programa de Vigilancia Ambiental del Terminal Puerto Arica S.A.”, preparado por Ecotecnos. Este se aplicará por única vez al personal atingente a la actividad.
--------------------------	--

#### 5.3.2.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó capacitación sobre las temáticas relacionadas al Plan de Vigilancia Ambiental de TPA, entregando información específica sobre temas legales y técnicos a los participantes del curso.

#### 5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaborará e implementará un protocolo para gestionar la ejecución del PVA, de manera de asegurar su correcta implementación. Este protocolo estará dirigido a todos los profesionales y técnicos que gestionan y coordinan estudios y muestreos marinos en el marco del Proyecto. Este protocolo considerará las siguientes materias para la capacitación: conceptos de oceanografía biológica, química y física; un análisis del marco regulatorio aplicable; y reglas sobre coordinación, implementación y control del PVA.
Fecha Inicio Efectivo:	29-03-2022
Fecha Término Efectivo:	06-10-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PTE Capacitación Encargados PVA - TPA (v.1, Marzo 2022): Propuesta del servicio de capacitación.</li> <li>- Presentación Capacitación PVA TPA - Ecotecnos (v.1, Oct..2023): Presentación de la capacitación.</li> <li>- Protocolo para gestión de ejecución del PVA. Protocolo que incluye el detalle de los parámetros, estaciones y metodología que debe cumplir el PVA.</li> <li>- Imágenes: 02 registros fotográficos de la realización del curso, el cual se llevo a cabo el 06/10/2023 de manera virtual.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación - PVA 1.png</li> <li>- Capacitación - PVA 2.jpeg</li> <li>- Presentación Capacitación PVA TPA - Ecotecnos (v.1, Oct..2023).pdf</li> <li>- Protocolo para gestión de ejecución del PVA.pdf</li> <li>- PTE Capacitación Encargados PVA - TPA (v.1, Marzo 2022).pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### 5.4. Hecho 4

Deficiente almacenamiento de residuos peligrosos, según se consigna en el título III.4 de este acto

##### 5.4.1. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Actualización del Plan Integral de Manejo de residuos del proyecto.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de RESPEL
Fecha Inicio:	15-01-2024
Fecha Término:	19-03-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de manejo de residuos peligrosos es aprobado por la SEREMI de Salud.
Forma de Implementación:	Actualización del Plan Integral de Manejo de residuos del proyecto mediante la presentación de un Plan de Manejo de residuos peligrosos que sea aprobado por la SEREMI de Salud. Se acompaña carta Gantt en Anexo V. En caso de demora imputable al órgano encargado del otorgamiento del permiso, se compromete un plazo adicional de 30 días corridos, que se activará en caso de que se acredite una demora.

##### 5.4.1.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la actualización y autorización ante la SEREMI de Salud, del plan de manejo de Residuos Peligrosos de TPA, incluyendo la segunda bodega RESPEL y los nuevos volúmenes de generación.

##### 5.4.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realizó la actualización del Plan Integral de Manejo de residuos del proyecto mediante la presentación de un Plan de Manejo de residuos peligrosos que sea aprobado por la SEREMI de Salud. Se acompaña carta Gantt en Anexo V. En caso de demora imputable al órgano encargado del otorgamiento del permiso, se compromete un plazo adicional de 30 días corridos, que se activará en caso de que se acredite una demora.
Fecha Inicio Efectivo:	15-01-2024
Fecha Término Efectivo:	19-03-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - Plan de Manejo 2023: Plan presentando ante la SEREMI de Salud. - Plan de Manejo 2024 - Resolución: Resolución Sanitaria que aprueba el plan de manejo presentado.
Medios de Verificación:	- Plan de Manejo 2023.pdf - Plan de Manejo 2024 - Resolución.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.2. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	24
Acción:	Realización de inspecciones periódicas sobre gestión de residuos peligrosos.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Se realizan inspecciones periódicas sobre gestión de residuos peligrosos en todo el terminal





**Forma de Implementación:**

Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones).

La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).

#### 5.4.2.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó de forma permanente inspecciones semanales en las bodegas de Residuos Peligrosos, durante todo el periodo del Programa de Cumplimiento, detallando hallazgos, observaciones y las acciones implementadas para subsanar estos eventos.

#### 5.4.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con le siguiente detalle:  - Programa de inspección. - Inspecciones realizadas de forma semanal.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 08.11.2024.pdf - Lista de Chequeo - 22.11.2024.pdf - Lista de Chequeo - 29.11.2024.pdf - Programa de Inspecciones - RESPEL.xlsx - Lista de Chequeo - 06.12.2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con le siguiente detalle:  - Programa de inspección. - Inspecciones realizadas de forma semanal.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 08.11.2024.pdf - Lista de Chequeo - 22.11.2024.pdf - Lista de Chequeo - 29.11.2024.pdf - Programa de Inspecciones - RESPEL.xlsx - Lista de Chequeo - 06.12.2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjuntan 05 informes de inspección de bodega de Residuos Peligrosos, que comprenden desde el 13.12.2024 al 10.01.2025.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 03.01.2025.pdf - Lista de Chequeo - 10.01.2025.pdf - Lista de Chequeo - 13.12.2024.pdf - Lista de Chequeo - 20.12.2024.pdf - Lista de Chequeo - 27.12.2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Se adjunta 04 listas de chequeo de la bodegas de Residuos Peligrosas. Con fechas: - 17.01.2025 - 24.01.2025 - 31.01.2025 - 07.02.2025
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 07.02.2025.pdf - Lista de Chequeo - 17.01.2025.pdf - Lista de Chequeo - 24.01.2025.pdf - Lista de Chequeo - 31.01.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones semanales realizadas en las bodegas de RESPEL.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 07.02.2025.pdf - Lista de Chequeo - 07.03.2025.pdf - Lista de Chequeo - 14.02.2025.pdf - Lista de Chequeo - 21.02.2025.pdf - Lista de Chequeo - 28.02.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones de bodegas RESPEL, del periodo 14.03.2025 al 13.03.2025.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 04.04.2025.pdf - Lista de Chequeo - 14.03.2025.pdf - Lista de Chequeo - 21.03.2025.pdf - Lista de Chequeo - 28.03.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones de bodegas RESPEL, del periodo 14.04.2025 al 13.05.2025.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 02.05.2025.pdf - Lista de Chequeo - 09.05.2025.pdf - Lista de Chequeo - 17.04.2025.pdf - Lista de Chequeo - 25.04.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones de bodegas RESPEL, del periodo 14.05.2025 al 13.06.2025.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de Chequeo - 06.06.2025.pdf</li> <li>- Lista de Chequeo - 13.06.2025.pdf</li> <li>- Lista de Chequeo - 16.05.2025.pdf</li> <li>- Lista de Chequeo - 23.05.2025.pdf</li> <li>- Lista de Chequeo - 30.05.2025.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones de bodegas RESPEL, del periodo 14.06.2025 al 13.07.2025.
Medios de Verificación:	- Lista de Chequeo - 04.07.2025.pdf - Lista de Chequeo - 11.07.2025.pdf - Lista de Chequeo - 19.06.2025.pdf - Lista de Chequeo - 27.06.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3023-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Programa que establezca un cronograma de Inspecciones sobre la gestión de residuos peligrosos en todas las instalaciones del Terminal Puerto Arica. Las inspecciones se realizarán semanalmente de forma presencial en los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. (bodega actual y una vez que la segunda bodega se encuentre autorizada y operativa, se incluirá en estas inspecciones). La inspección contempla la verificación de los siguientes puntos: - Identificación de residuos peligrosos fuera de la bodega RESPEL. - Verificación de la correcta rotulación de los residuos almacenados. - Chequeo visual de la infraestructura de la bodega. - Detallar la capacidad de ocupación de la bodega. - Revisar la correcta segregación de los residuos al interior de la bodega. - Verificar mediante el listado físico o digital de residuos almacenados, el tiempo de almacenaje que posee el residuo más antiguo (no deberá superar los 6 meses).
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informes de inspecciones de bodegas RESPEL, del periodo 14.07.2025 al 13.08.2025. REPORTE FINAL: Se adjunto link con todas las inspecciones realizadas en las bodegas RESPEL.
Medios de Verificación:	- Accion 24.rar - Reporte Final.url
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-3084-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.3. Acción 25 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	25
Acción:	Elaboración, implementación y capacitación de un programa sobre el manejo y gestión de residuos.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales



Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	13-11-2024
Fecha Término:	13-08-2025
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Elaboración de programa de manejo y gestión de residuos. Implementación del programa de manejo y gestión de residuos.</p> <p>Ejecución de las capacitaciones comprometidas en el cronograma. Lo anterior estará asociado a un cronograma de ejecución con inspecciones periódicas en el Terminal.</p> <p>Las inspecciones periódicas sobre las bodegas de residuos peligrosos tendrán una frecuencia mensual</p>



#### Forma de Implementación:

Una vez aprobado el PDC durante los primeros 15 días corridos, se elaborará un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión. En Anexo X se acompaña el documento “Cronograma de Capacitaciones de manejo y gestión de residuos” Los principales temas que se abordarán serán:

- Identificación de que es un residuo peligroso
- Importancia de una adecuada segregación.
- Revisión de compatibilidad de residuos
- Etiquetado y Hojas de Seguridad
- Seguimiento de tiempos de almacenamiento.
- Corrección de desviaciones
- Normativa Asociada DS N° 48 Respecto a las observaciones planteadas, éstas serán consideradas por el área de capacitaciones de TPA dentro de su planificación y desarrollo de capacitaciones.

En lo que se refiere al contenido se considera:

- Legislación aplicable a la generación y almacenamiento de residuos peligrosos
- Identificación de generación de residuos
- Clasificación de residuos según peligrosidad
- Correcta segregación de residuos en los sitios de almacenamiento
- Etiquetado y rotulado
- Requisitos de almacenamiento Quien dictará la capacitación será el Coordinador Senior de Medio Ambiente.

También se realizarán inspecciones periódicas con frecuencia mensual, que buscarán la revisión de tres situaciones:

- Verificación de Segregación en todas las áreas en que se generen Residuos Peligrosos.
- Revisión de etiquetado en origen y en la Bodega de Residuos Peligrosos
- Revisión de tiempos de almacenamiento en Bodega de residuos Peligrosos.

El incumplimiento de algunas de estas tres situaciones determinará dependiendo de su calificación de riesgo una acción de corrección con responsables y fechas de termino.

#### 5.4.3.1. Conclusiones Finales



Se elaboró e implemento un programa para el manejo y gestión de Residuos Peligrosos, que incluyo la capacitación del personal operativo que posee TPA y que este relacionado con la generación de RESPEL.

#### 5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - DR2-MA1-7.2 Plan de Capacitación 2025: Plan de capacitación, en el cual se detalla "Manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL)", curso el cual dará inicio desde enero a agosto del año 2025. - Capacitación RESPEL: Curso propuesta a realizar. - PO-HSE-001-Control de Residuos Peligrosos (RESPEL): Procedimiento el cual también será parte de la capacitación. - Lista: Personal que participio en capacitación. - Imagen: Registro fotográfico de capacitación realizada en terreno.
Medios de Verificación:	- 1.jpg - Capacitación RESPEL.pdf - DR2-MA1-7.2 Plan de Capacitación 2025.xlsx - Lista.jpg - PO-HSE-001-Control de Residuos Peligrosos (RESPEL).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte: SPDC-2720-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - DR2-MA1-7.2 Plan de Capacitación 2025: Plan de capacitación, en el cual se detalla "Manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL)", curso el cual dará inicio desde enero a agosto del año 2025. - Capacitación RESPEL: Curso propuesta a realizar. - PO-HSE-001-Control de Residuos Peligrosos (RESPEL): Procedimiento el cual también será parte de la capacitación. - Lista: Personal que participio en capacitación. - Imagen: Registro fotográfico de capacitación realizada en terreno.
Medios de Verificación:	- 1.jpg - Capacitación RESPEL.pdf - DR2-MA1-7.2 Plan de Capacitación 2025.xlsx - Lista.jpg - PO-HSE-001-Control de Residuos Peligrosos (RESPEL).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-01-2025 - Id Reporte: SPDC-2756-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se encuentra en ejecución un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta correo con la designación de los cargos que realizara la capacitación de gestión y manejo de residuos peligrosos (respel).
Medios de Verificación:	- Cargos Capacitación Respel.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	13-02-2025 - Id Reporte: SPDC-2818-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



**Estado de Avance Reportado:**

Una vez aprobado el PDC durante los primeros 15 días corridos, se elaborará un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión. En Anexo X se acompaña el documento “Cronograma de Capacitaciones de manejo y gestión de residuos” Los principales temas que se abordarán serán:

- Identificación de que es un residuo peligroso
- Importancia de una adecuada segregación.
- Revisión de compatibilidad de residuos
- Etiquetado y Hojas de Seguridad
- Seguimiento de tiempos de almacenamiento.
- Corrección de desviaciones
- Normativa Asociada DS N° 148 Respecto a las observaciones planteadas, éstas serán consideradas por el área de capacitaciones de TPA dentro de su planificación y desarrollo de capacitaciones.

En lo que se refiere al contenido se considera:

- Legislación aplicable a la generación y almacenamiento de residuos peligrosos
- Identificación de generación de residuos
- Clasificación de residuos según peligrosidad
- Correcta segregación de residuos en los sitios de almacenamiento
- Etiquetado y rotulado
- Requisitos de almacenamiento Quien dictará la capacitación será el Coordinador Senior de Medio Ambiente.

También se realizarán inspecciones periódicas con frecuencia mensual, que buscarán la revisión de tres situaciones:

- Verificación de Segregación en todas las áreas en que se generen Residuos Peligrosos.
- Revisión de etiquetado en origen y en la Bodega de Residuos Peligrosos
- Revisión de tiempos de almacenamiento en Bodega de residuos Peligrosos.

El incumplimiento de algunas de estas tres situaciones determinará dependiendo de su calificación de riesgo una acción de corrección con responsables y fechas de termino.

**Fecha Inicio Efectivo:** 13-11-2024

**Fecha Término Efectivo:**

**Estado Actual de la Acción:** En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta lista de asistencia de capacitaciones realizadas el 30.01.2025 y 31.01.2025. - Se adjuntan fotografías
Medios de Verificación:	- 1.jpeg - 2.jpeg - 3.jpeg - 4.jpeg - Capacitacion 30.01.2025.pdf - Capacitacion 31.01.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-03-2025 - Id Reporte: SPDC-2873-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificacion No Reporte:	Para este periodo de tiempo (14.02.2025 - 13.03.2025), no se consideraron capacitaciones, las cuales quedaron programas para el la 4ta semana de marzo y 1ra de abril.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-04-2025 - Id Reporte: SPDC-2922-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez aprobado el PDC durante los primeros 15 días corridos, se elaborará un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión. En Anexo X se acompaña el documento “Cronograma de Capacitaciones de manejo y gestión de residuos” Los principales temas que se abordarán serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de que es un residuo peligroso</li> <li>• Importancia de una adecuada segregación.</li> <li>• Revisión de compatibilidad de residuos</li> <li>• Etiquetado y Hojas de Seguridad</li> <li>• Seguimiento de tiempos de almacenamiento.</li> <li>• Corrección de desviaciones</li> <li>• Normativa Asociada DS N° 48 Respecto a las observaciones planteadas, éstas serán consideradas por el área de capacitaciones de TPA dentro de su planificación y desarrollo de capacitaciones.</li> </ul> <p>En lo que se refiere al contenido se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación aplicable a la generación y almacenamiento de residuos peligrosos</li> <li>- Identificación de generación de residuos</li> <li>- Clasificación de residuos según peligrosidad</li> <li>- Correcta segregación de residuos en los sitios de almacenamiento</li> <li>- Etiquetado y rotulado</li> <li>- Requisitos de almacenamiento Quien dictará la capacitación será el Coordinador Senior de Medio Ambiente.</li> </ul> <p>También se realizarán inspecciones periódicas con frecuencia mensual, que buscarán la revisión de tres situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de Segregación en todas las áreas en que se generen Residuos Peligrosos.</li> <li>• Revisión de etiquetado en origen y en la Bodega de Residuos Peligrosos</li> <li>• Revisión de tiempos de almacenamiento en Bodega de residuos Peligrosos.</li> </ul> <p>El incumplimiento de algunas de estas tres situaciones determinará dependiendo de su calificación de riesgo una acción de corrección con responsables y fechas de termino.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta capacitaciones del Plan de Manejo realizadas en abril.
Medios de Verificación:	- Capacitaciones.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2818-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-05-2025 - Id Reporte: SPDC-2967-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Según plan anual, próximo mes (junio) corresponde la ejecución de nuevas capacitaciones a personal operativo y administrativo sobre el plan de manejo de Residuos Peligrosos.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-06-2025 - Id Reporte: SPDC-3023-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Según plan anual, próximo mes (junio) corresponde la ejecución de nuevas capacitaciones a personal operativo y administrativo sobre el plan de manejo de Residuos Peligrosos. Las cuales se desarrollaran entre la 3ra y 4ta semana del mes.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	



Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	13-07-2025 - Id Reporte: SPDC-3084-2025
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Se planificaron las capacitaciones desde el 21 al 25 julio del presente año.
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Correo respaldo del área de Capacitaciones.
Medios de Verificación:	- Planificación de capacitaciones - Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	14-08-2025 - Id Reporte: SPDC-3132-2025
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez aprobado el PDC durante los primeros 15 días corridos, se elaborará un programa de manejo y gestión de residuos. Terminado la elaboración del programa y en un plazo máximo de 15 días corridos se iniciará la implementación del programa en cuestión. En Anexo X se acompaña el documento “Cronograma de Capacitaciones de manejo y gestión de residuos” Los principales temas que se abordarán serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de que es un residuo peligroso</li> <li>• Importancia de una adecuada segregación.</li> <li>• Revisión de compatibilidad de residuos</li> <li>• Etiquetado y Hojas de Seguridad</li> <li>• Seguimiento de tiempos de almacenamiento.</li> <li>• Corrección de desviaciones</li> <li>• Normativa Asociada DS N° 48 Respecto a las observaciones planteadas, éstas serán consideradas por el área de capacitaciones de TPA dentro de su planificación y desarrollo de capacitaciones.</li> </ul> <p>En lo que se refiere al contenido se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación aplicable a la generación y almacenamiento de residuos peligrosos</li> <li>- Identificación de generación de residuos</li> <li>- Clasificación de residuos según peligrosidad</li> <li>- Correcta segregación de residuos en los sitios de almacenamiento</li> <li>- Etiquetado y rotulado</li> <li>- Requisitos de almacenamiento Quien dictará la capacitación será el Coordinador Senior de Medio Ambiente.</li> </ul> <p>También se realizarán inspecciones periódicas con frecuencia mensual, que buscarán la revisión de tres situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de Segregación en todas las áreas en que se generen Residuos Peligrosos.</li> <li>• Revisión de etiquetado en origen y en la Bodega de Residuos Peligrosos</li> <li>• Revisión de tiempos de almacenamiento en Bodega de residuos Peligrosos.</li> </ul> <p>El incumplimiento de algunas de estas tres situaciones determinará dependiendo de su calificación de riesgo una acción de corrección con responsables y fechas de termino.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	13-11-2024
Fecha Término Efectivo:	13-08-2025



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan 03 listas de asistencias de capacitaciones realizadas durante julio. REPORTE FINAL: Se adjunta archivo rar con plan de capacitación, fotografías y lista de capacitados.
Medios de Verificación:	- Registro de Asistencia - 23.07.2025.pdf - Registro de Asistencia - 24.07.2025.pdf - Registro de Asistencia - 25.07.2025.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2922-2025
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.4. Acción 26 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	26
Acción:	Habilitación de segunda bodega de residuos peligrosos.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de RESPEL
Fecha Inicio:	09-08-2023
Fecha Término:	19-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	La nueva bodega de residuos peligrosos es aprobada por la SEREMI de Salud y es instalada en el Puerto.



Forma de Implementación:

Mediante la presentación de la solicitud a la SEREMI de Salud, obtención de aprobación y posterior habilitación de una nueva bodega para almacenamiento de residuos peligrosos, con el fin que no se produzcan demoras en su despacho. Actualmente, el Terminal cuenta con sólo 01 bodega de 80 m<sup>2</sup>, la cual se diseñó y construyó considerando un volumen de generación anual de 30 toneladas de residuos peligrosos. Hoy en día, TPA posee una generación promedio de 180 toneladas anuales de residuos peligrosos, por lo cual es necesario aumentar la capacidad de almacenaje con una segunda bodega, la cual nos dará mayor disponibilidad de acopio y respaldo ante alguna contingencia, mejorando considerablemente la segregación de estos residuos, su estándar de almacenaje y reducir la probabilidad de la ocurrencia de algún incidente o evento no deseado". Se considera el desarrollo, instalación y Montaje de Bodega estructura metálica en medidas de:

10 mts. de largo;  
8 mts. de ancho;  
4 mts. Alto al hombro;  
5, 5 mts. Alto a la cumbrera.

Considera:

- Instalaciones, trazado
- Fundaciones
- Mejoramiento pavimento, relleno estabilizado y radier hormigón 15 a 20 cms. espesor.
- Aplicación de impermeabilizante en radier de hormigón
- Considera pendiente del pavimento para permitir el escurrimiento de líquidos hacia canaletas conductoras de acero para posibles derrames, que decanten hacia 2 cámaras receptoras de hormigón de 1.8 x 2 mts ubicada en la parte exterior frontal de la bodega.
- Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto
- Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.
- Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".
- Considera Portón de acceso tipo corredera de 3,5 mts. Ancho por 4 mts de alto.
- Rampa de acceso en todo el ancho del portón de 3,5 mts
- Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica
- Instalación de señaléticas interior y exterior.
- Planos, tramitación de autorización sanitaria.



	<p>La bodega posee un área de 80 m<sup>2</sup> y una capacidad útil en volumen de 320 m<sup>3</sup>. Dicha instalación no conlleva un cambio de consideración respecto de las instalaciones existentes, a la luz del artículo 2° del Reglamento del SEIA, debido a que la nueva bodega almacenará los mismos residuos que anteriormente fueron aprobados, mientras que los nuevos 80 m<sup>2</sup> significan un 0,04% del área total de Terminal Puerto Arica. El detalle del tipo de residuos que se almacenarán, la capacidad, su necesidad y el plano de su ubicación están indicados en el las láminas 25, 26, 27 y 28 del Anexo N°I complementado con el Anexo VII. Acompaña Carta Gantt en la lámina 24 del Anexo I. En caso de retraso imputable a la autoridad en relación con la entrega del permiso, se otorgará un plazo adicional de 45 días para su otorgamiento.</p>
--	---

#### 5.4.4.1. Conclusiones Finales

Se implementó y autorizó ante la SEREMI de Salud, una nueva bodega de Residuos Peligrosos de 80 m<sup>2</sup>, la cual contribuye de forma significativa a aumentar nuestra capacidad de almacenamiento y de poder distribuir los RESPEL de forma mas eficiente, lo cual se traduce en realizar despachos a disposición final de forma mas frecuente.

#### 5.4.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



**Estado de Avance Reportado:**

Se realizó la construcción y gestión de autorización, de una nueva bodega para almacenamiento de residuos peligrosos, con el fin que no se produzcan demoras en su despacho.

Se considero el desarrollo, instalación y montaje de bodega, con una estructura metálica en medidas de:

10 mts. de largo;

8 mts. de ancho;

4 mts. Alto al hombro;

5, 5 mts. Alto a la cumbrera.

Considera:

- Instalaciones, trazado
  - Fundaciones
  - Mejoramiento pavimento, relleno estabilizado y radier hormigón 15 a 20 cms. espesor.
  - Aplicación de impermeabilizante en radier de hormigón
  - Considera pendiente del pavimento para permitir el escurrimiento de líquidos hacia canaletas conductoras de acero para posibles derrames, que decanten hacia 2 cámaras receptoras de hormigón de 1.8 x 2 mts ubicada en la parte exterior frontal de la bodega.
  - Muros perimetrales interiores de 0,5 mts de alto
  - Estructura metálica, con cerchas cada 2,5 mts, en perfiles cuadrado y costaneras para montaje de planchas.
  - Cubierta metálica superior y laterales en planchas PV4, 0,5 de espesor. Soportadas en vigas tipo "U".
  - Considera Portón de acceso tipo corredera de 3,5 mts. Ancho por 4 mts de alto.
  - Rampa de acceso en todo el ancho del portón de 3,5 mts
  - Tratamiento de Pintura anticorrosiva y de terminación a toda la estructura metálica
  - Instalación de señaléticas interior y exterior.
  - Planos, tramitación de autorización sanitaria.
- La bodega posee un área de 80 m2 y una capacidad útil en volumen de 320 m3.

Fecha Inicio Efectivo: 09-08-2023

Fecha Término Efectivo: 19-12-2023

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta respaldos con el siguiente detalle: - OC N° 4800013939 CONSTRUCTORA CYA: Orden de Compra del servicio de construcción de bodega RESPEL. - Especificación Técnica N° 41 2022, Bodega RESPEL #2. - Planos Bodega RESPEL #1. - Resolución Sanitaria - Respel 2023: Resolución Sanitaria por parte de la SEREMI de Salud, que habilita la operación de la segunda bodega RESPEL. - Imagen: Registros fotográfico de la segunda bodega RESPEL habilitada, con georreferenciación y fecha.
Medios de Verificación:	- 4800013939 CONSTRUCTORA CYA.pdf - Especificación Técnica N° 41 2022, Bodega RESPEL #2.pdf - Planos Bodega RESPEL #1.pdf - Resolución Sanitaria - Respel 2023.pdf - 2da Bodega RESPEL.jpg
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.5. Acción 27 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	27
Acción:	Cambio y actualización de la señalética relacionada con residuos.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	03-09-2021
Fecha Término:	25-11-2023
Indicadores de Cumplimiento:	La señalética de la bodega de residuos peligrosos es cambiada.
Forma de Implementación:	Recambio e instalación de letreros y carteles en el terminal sobre identificación, segregación y correcta gestión de los residuos peligrosos generados en la operación portuaria. Se adjunta carta Gantt en Anexo VIII



#### 5.4.5.1. Conclusiones Finales

Se ejecutó la adquisición e instalación de nueva señalética relacionada a Residuos Peligrosos en el Terminal, contribuyendo a sensibilizar en nuestra operación lo relacionado a la gestión de los RESPEL.

#### 5.4.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Recambio e instalación de letreros y carteles en el terminal sobre identificación, segregación y correcta gestión de los residuos peligrosos generados en la operación portuaria.
Fecha Inicio Efectivo:	03-09-2021
Fecha Término Efectivo:	25-11-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan respaldos con el siguiente detalle: - OC 4800011714 Marcelo Avaria: Servicio de confección de señalética. - OC 4800012674 DREYERS: Servicio de confección de señalética. - OC 4800015608 DYS: Servicio de confección de señalética. - Imágenes: Registros fotográficos del cambio e instalación de señalética en bodegas de Residuos Peligrosos. - Informe Recambio de señalética RESPEL: Informe con el cambio e instalación de señalética en bodegas de Residuos Peligrosos.
Medios de Verificación:	- 4800011714 Marcelo Avaria.pdf - 4800012674 DREYERS.pdf - 4800015608 DYS.pdf - Letreros Exterior - Bodega RESPEL.jpeg - RESPEL 1.jpg - RESPEL 2.jpg - Informe - Recambio de señalética RESPEL.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

#### 5.4.6. Acción 28 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	28
Acción:	Elaboración e implementación de protocolo de trabajo con la Dirección de Aduanas para estandarizar los tiempos, actividades y procedimientos para el transporte de residuos peligrosos a lugares autorizados.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-08-2022
Fecha Término:	30-09-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de trabajo con Dirección de Aduanas es implementado.
Forma de Implementación:	Se elaborará e implementará un protocolo durante los primeros 120 días corridos desde la notificación de la Resolución que apruebe el PDC que aborde la orden interna de la Dirección de Aduanas que dicta normas a ejecutar para el retiro de RESPEL. Dicho protocolo establecerá las formas y tiempos para las solicitudes y comunicaciones con la Dirección de Aduanas de Arica y establecerá que las gestiones ante esa autoridad se comenzarán a realizar en el mes 3 de antigüedad de los RESPEL y que al inicio de mes 5 los RESPEL deben ser transportados a destino final. Durante los últimos 2 años se ha llevado un trabajo conjunto con la Aduana que ha funcionado en agilizar los plazos para autorizar el retiro de los residuos. Esto quedo de manifiesto con la cantidad de camiones coordinados durante el 2020 y 2021 llegando a un total de 21 camiones.

##### 5.4.6.1. Conclusiones Finales

Se elaboró e implementó un protocolo en conjunto a Aduanas de Chile para gestionar los retiro de Residuos Peligrosos desde Puerto a disposición final, lo cual mejoró de forma significativa los tiempos de respuesta a estas solicitudes, mejorando el flujo de despachos de RESPEL, dando cumplimiento a la



normativa aplicable.

#### 5.4.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	13-12-2024 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaboró e implementó un protocolo que aborde la orden interna de la Dirección de Aduanas que dicta normas a ejecutar para el retiro de RESPEL. Dicho protocolo establecerá las formas y tiempos para las solicitudes y comunicaciones con la Dirección de Aduanas de Arica y establecerá que las gestiones ante esa autoridad se comenzarán a realizar en el mes 3 de antigüedad de los RESPEL y que al inicio de mes 5 los RESPEL deben ser transportados a destino final.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2022
Fecha Término Efectivo:	30-09-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta protocolo, el cual detalla el flujo que se debe cumplir, para solicitar las autorizaciones correspondiente a Adunas de Chile, para el envío de Residuos Peligrosos a disposición final. Además se agrega Informe - Implementación protocolo Adunas, el cual detalla la cantidad de despachos de Residuos Peligrosos enviados desde la implementación del protocolo, nunca excediendo los 06 meses de almacenamiento.
Medios de Verificación:	- PROTOC~1.PDF - Informe - Implementación protocolo Adunas.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 14-08-2025 0:10

*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

