



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**TERMINAL MARÍTIMO COPEC QUINTERO TPI**

**DFZ-2023-2725-V-PPDA**

**DICIEMBRE 2023**

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Carolina Silva Santelices.</b>	
Elaborado	<b>Ricardo Bonilla Leiva</b>	



1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1	Antecedentes Generales .....	3
2.2	Ubicación y Layout.....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	5
4.3	Revisión Documental.....	6
4.3.1	Documentos Revisados.....	6
5	HECHOS CONSTATADOS.....	7
5.1	Procesos de transferencia entre buque y tanques.....	7
5.2	Condiciones operacionales Separador API Cámara 300 y drenaje de tanques.....	11
5.3	Condiciones operacionales para las descargas de Hidrocarburos desde terminales OXIQUIM y ENAP.....	12
5.4	Transferencias desde estanques a oleoductos.....	14
5.5	Proceso de transferencias entre estanques .....	17
5.6	Proceso de transferencias entre naves .....	18
5.7	Condiciones operacionales Grupo de Respaldo eléctrico .....	19
5.8	Mantenimiento de estanques.....	22
6	CONCLUSIONES.....	24
7	ANEXOS.....	25



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de inspección y examen de información el día 21 de septiembre de 2023 por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el marco del D.S. N° 105/2018 que aprobó el “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, aprobado por el Ministerio del Medio Ambiente”, en adelante PPDA, a la unidad fiscalizable “Terminal Marítimo COPEC Quintero (TPI)”, localizada en el Sector el Bato, comuna de Quintero, Región de Valparaíso.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable, denominado “Terminal de Productos Importados (TPI)”, consiste en un terminal de recepción, almacenamiento y despacho de productos importados de combustibles de Clase I (Gasolinas), Clase II (Petróleo Diésel y Kerosene de Aviación) y Clase III (Petróleos Combustibles), a través de la descarga desde buques mediante ductos submarinos al Terminal Marítimo El Bato.

La materia relevante objeto de la fiscalización, correspondió al control de emisiones las atmosféricas, de acuerdo al Plan Operacional de las instalaciones vigentes al momento de cada inspección, aprobadas por la SEREMI del Medio Ambiente mediante Res. Ex. N° 30/2023.

En el período analizado, se realizó una actividad de inspección ambiental a las instalaciones del Terminal Marítimo COPEC Quintero (TPI) el día 21 de septiembre de 2023 (Anexo N° 1) día en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico meteorológico informando malas condiciones de ventilación, oportunidades en la que se fiscalizó y revisó la documentación necesaria para verificar las medidas de control de emisiones comprometidas por el titular.

De las actividades de fiscalización ambiental asociadas a las medidas de acción implementadas en el Plan Operacional fiscalizado, se verificó que, durante el periodo analizado, no se identificaron hallazgos ambientales con respecto a la materia objeto de fiscalización.

El resultado de la presente fiscalización ambiental no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Terminal Marítimo COPEC Quintero (TPI)	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación
<b>Región:</b> Región de Valparaíso	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Camino Costero N°1003, Loncura, Quintero
<b>Provincia:</b> Valparaíso	
<b>Comuna:</b> Quintero	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Compañía de Petróleos de Chile COPEC S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 99.520.000-7
<b>Domicilio titular(es):</b> Camino Costero N°1003, Loncura, Quintero	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:anatho@copec.cl">anatho@copec.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 32-2816283
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Arturo Natho Gamboa	<b>RUT o RUN:</b> 7.564.870-7
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Camino Costero N°1003, Loncura, Quintero	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:anatho@copec.cl">anatho@copec.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 2-2206600



## 2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital, Google Earth Pro, 2022).



**DATUM WGS 84**

**Huso: 19**

**UTM N: 6.370.529 m**

**UTM E: 266.129 m**

**Ruta de acceso:** Desde la ciudad de Quintero, acceder por camino hacia las Petras y sector El Bato. Seguir por la ruta 188 en dirección al poniente, y continuar por el camino costero, en dirección Norte hasta el Sector “El Bato”, hasta llegar hasta al acceso principal del establecimiento, por donde se ingresa tanto a Terminal de Productos Importados (TPI) como a instalaciones de Planta de Lubricantes.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	105	27-12-2018	Ministerio del Medio Ambiente	Aprueba Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	• Plan Operacional: Res. N° 30, 31.08.2023 SEREMI Medio Ambiente Valparaíso

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción
Programada	Resolución SMA N° 14/2023, que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2023.
No programada	<input type="checkbox"/> Denuncia
	<input type="checkbox"/> Autodenuncia
	<input checked="" type="checkbox"/> Oficio
	<input type="checkbox"/> Otro
	Motivo:

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de emisiones atmosféricas.</li> </ul>
--



### 4.3 Revisión Documental

#### 4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Reportes Operacionales	Reportes Operacionales de plataforma Seafire	Reporte operacional de los días 20 y 21 de septiembre de 2023, que contiene: <ul style="list-style-type: none"><li>- Copia de cierre de existencia</li><li>- Registros fotográficos de los separadores API</li><li>- Registro fotográfico de horómetros del grupo electrógeno</li><li>- Registro fotográfico de los niveles de estanque al principio y final del período</li><li>- Copia de bitácoras de jefe de turno y operador de planta</li><li>- Registros horarios de transferencias</li></ul>
2	Reporte SITPOR	Capitanía de Puerto de Quintero	Reporte de Situación portuaria, programada para los días 20 y 21 de septiembre de 2023



## 5 HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Procesos de transferencia entre buque y tanques.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 1
<b>Documentación revisada:</b> ID 1, ID 2
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> (...) <i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)</b>  <i>“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:</i> <i>a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambientes”</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”</i>  <b>Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla 1:</b>  <i>“1. Proceso de transferencia entre buque y tanques</i> <i>1.1 Disminuir el flujo de descarga de buque hacia estanques de techo fijo en un 20% respecto del flujo nominal en condiciones de ventilación regular y en un 30% en condiciones de ventilación mala”.</i>
<b>Hecho (s):</b>



- a. En inspección del día **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se evidenció que el titular no realizó descargas de buque a tanques de techo fijo, mientras se presentaron las malas condiciones de ventilación, que se detallan en los pronósticos meteorológicos adjuntos en Anexo 2, en atención a lo indicado en bitácora de jefe de turno e informe de cierre físico, adjuntos a reporte operacional (Anexo 3).
- b. Por otro lado, en inspección del **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1) se evidenció la descarga de gasolina hacia el estanque de techo flotante T-202, desde los buques Puma (Tabla 1) y Pacific Jade (Tabla 2), mientras se presentaron las condiciones de mala ventilación que se detallan en los pronósticos de meteorológicos adjuntos en anexo 2.



Registros					
Horario	Flujo m <sup>3</sup> /h		Condición de ventilación	Reducción respecto al flujo nominal	Origen
	Nominal	Real			
19-09-2023 18:48	1500		Buena		T-202
19-09-2023 19:00	1500	86,073	Buena	94%	T-202
19-09-2023 20:00	1500	1021,646	Buena	32%	T-202
19-09-2023 21:00	1500	1201,276	Buena	20%	T-202
19-09-2023 22:00	1500	1117,074	Buena	26%	T-202
19-09-2023 23:00	1500	1109,59	Regular	26%	T-202
20-09-2023 0:00	1500	1009,656	Regular	33%	T-202
20-09-2023 1:00	1500	947,861	Mala	37%	T-202
20-09-2023 2:00	1500	925,426	Mala	38%	T-202
20-09-2023 3:00	1500	919,817	Mala	39%	T-202
20-09-2023 4:00	1500	949,73	Mala	37%	T-202
20-09-2023 5:00	1500	955,338	Mala	36%	T-202
20-09-2023 6:00	1500	947,507	Mala	37%	T-202
20-09-2023 7:00	1500	940,009	Mala	37%	T-202
20-09-2023 8:00	1500	932,534	Mala	38%	T-202
20-09-2023 9:00	1500	915,714	Regular	39%	T-202
20-09-2023 10:00	1500	906,332	Regular	40%	T-202
20-09-2023 10:48	1500	515,54	Regular	66%	T-202

**Tabla 1**

**Descripción del medio de prueba:**

Re Registros de flujos de descarga de B/T Puma

Fuente: Inspección ambiental



Registros					
Horario	Flujo m <sup>3</sup> /h		Condición de ventilación	Reducción respecto al flujo nominal	Destino
	Nominal	Real			
20-09-2023 22:54	1500	0	Regular		T-202
20-09-2023 23:12	1500	384,709	Regular	74%	T-202
20-09-2023 23:24	1500	0	Regular	100%	T-202
21-09-2023 0:00	1500	713,682	Regular	52%	T-202
21-09-2023 1:00	1500	1321,094	Regular	12%	T-202
21-09-2023 2:00	1500	1313,62	Mala	12%	T-202
21-09-2023 3:00	1500	1270,643	Mala	15%	T-202
21-09-2023 4:00	1500	1248,567	Mala	17%	T-202
21-09-2023 5:00	1500	1254,206	Mala	16%	T-202
21-09-2023 6:00	1500	1235,512	Mala	18%	T-202
21-09-2023 7:00	1500	1224,3	Mala	18%	T-202
21-09-2023 8:00	1500	1219,044	Mala	19%	T-202
21-09-2023 9:00	1500	1199,092	Mala	20%	T-202
21-09-2023 10:00	1500	1189,743	Regular	21%	T-202
21-09-2023 11:00	1500	1229,02	Regular	18%	T-202
21-09-2023 11:56	1500	1144,844	Regular	24%	T-202

**Tabla 2**

**Descripción del medio de prueba:**

Registros de flujos de descarga de B/T Pacific Jade.

Fuente: Inspección ambiental



## 5.2 Condiciones operacionales Separador API Cámara 300 y drenaje de tanques

<b>Número de Hecho Constatado: 2</b>
<b>Documentación revisada: ID 1</b>
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> <i>(...)</i> <i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)</b>  <i>“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:</i> <i>a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”</i>  <b>Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:</b>  <i>“Separador API Cámara 300</i> <i>2.1 Cubrir el separador API Cámara 300 en un 100% con cubierta impermeable que evite las emisiones de COVs. La cubierta de la citada cámara, deberá ser implementada tanto en condición regular (R) como en condición de mala (M) ventilación</i> <i>2.2 Detención de drenajes desde estanques que llegan al Separador API Cámara 300 en condiciones regulares y malas de ventilación</i> <i>2.3 No realizar procesos de limpieza y/o mantención del separador API cámara 300 durante condiciones malas y/o regulares de ventilación, donde también el separador se encontrará cubierto”.</i>



**Hecho (s):**

- a. En la inspección realizada con fecha **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se evidenció en los registros de la Bitácora de jefe de turno, que mientras se presentaron las condiciones de mala ventilación detalladas en los pronósticos meteorológicos adjuntos en anexo 2, no se realizaron actividades de limpieza o mantención en las instalaciones de la cámara 300 y separadores API 201 y 204.
- b. En inspección realizada el **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se verificó que mientras se presentaron las condiciones de mala y regular ventilación, detalladas en los pronósticos meteorológicos adjuntos en anexo 2, el titular no realizó operaciones de drenado desde los estanques hacia el sistema de efluentes. En atención a registro de control de drenajes adjunto a acta de inspección (Anexo 1)

### 5.3 Condiciones operacionales para las descargas de Hidrocarburos desde terminales OXIQUIM y ENAP

**Número de Hecho Constatado:** 3

**Documentación revisada:** ID 1

**Exigencia (s):**

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)**

*La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:*

*(...)*

*c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.*

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)**

*“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:*

*a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”*

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 49**



*“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”*

**Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:**

*“Descargas de Hidrocarburos y/o COVs a estanques desde terminales OXIQUM y ENAP*

*3.1 Al momento de iniciada la primera hora de ventilación regular, disminuir el flujo de descarga desde otros terminales hacia estanques de techo fijo y de despacho de estanques de techo flotante, en un 20% respecto de su flujo nominal*

*3.2 Al momento de iniciada la primera hora de ventilación mala, disminuir el flujo de descarga desde otros terminales hacia estanques de techo fijo y de despacho de estanques de techo flotante, en un 30% respecto de su flujo nominal.”.*

**Hecho (s):**

- a. En inspección efectuada el día **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se evidenció que, mientras se presentaron las malas condiciones de ventilación que se detallan en los pronósticos de ventilación adjuntos en anexo 2, el titular no realizó operaciones de transferencias de hidrocarburos con los terminales OXIQUM y ENAP, en atención a lo detallado en registros de cierre diario que se detalla en los reportes operacionales adjuntos en anexo 3



## 5.4 Transferencias desde estanques a oleoductos

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 4
<b>Documentación revisada:</b> ID 1
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> (...) c) <i>Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)</b>  <i>“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:</i> a) <i>Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”</i>  <b>Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:</b>  <i>“Transferencias desde estanques a oleoductos</i> 4.1 <i>Al momento de iniciada la primera hora de <b>ventilación regular</b> Reducir en un 20% respecto al flujo nominal de 780 m<sup>3</sup>/h de despacho de gasolinas, de 700 m<sup>3</sup>/h de despacho de petróleo diésel o de 650 m<sup>3</sup>/h de despacho de kerosene de aviación por oleoducto, desde los tanques de almacenamiento de techo flotante</i> 4.2 <i>Al momento de iniciada la primera hora de <b>ventilación mala</b> Reducir en un 30% respecto al flujo nominal de 780 m<sup>3</sup>/h de despacho de gasolinas, de 700 m<sup>3</sup>/h de despacho de petróleo diésel o de 650 m<sup>3</sup>/h de despacho de kerosene de aviación por oleoducto, desde los tanques de almacenamiento de techo flotante.”</i>



**Hecho (s):**

- a. En inspección efectuada el día **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se verificó que mientras se presentaron las condiciones de ventilación mala y regular, las cuales se detallan en el pronóstico de ventilación del día 20 de septiembre de 2023, adjunto en anexo 2, el titular realizó una operación de transferencia de gasolina y diésel por oleoducto de SONACOL, hacia planta de COPEC ubicada en Concón.
- b. Respecto a la operación de transferencia, la cual se detalla en la Tabla 3, se verificó que entre las 5:00 y las 9:59 horas del día 21 de septiembre de 2023, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación (Anexo 2), el titular no disminuyó el flujo de transferencia de diésel en más de un 30%, que equivale a un flujo de transferencia de 490 m<sup>3</sup>/h, respecto al flujo nominal de 700 m<sup>3</sup>/h, manteniendo una reducción del 15% y al 17%, durante dicho período, en atención a los registros “Planilla de control horaria”, detallada en el reporte operacional (Anexo 3)
- c. Respecto a la operación de transferencia, la cual se detalla en la Tabla 3, se verificó que entre las 10:00 y las 12:59 horas del día 21 de septiembre de 2023, mientras se presentaron condiciones de ventilación regular, el titular no disminuyó el flujo de transferencia de diésel en más de un 20%, que equivale a un flujo de transferencia de 560 m<sup>3</sup>/h, respecto al flujo nominal de 700 m<sup>3</sup>/h, manteniendo una reducción del 15% y al 16%, durante dicho período, en atención a los registros “Planilla de control horaria”, detallada en el reporte operacional (Anexo 3)
- d. Se observa que tanto el combustible kerosene de aviación, como el diésel, no son almacenados en estanques de techo flotante, por lo que de acuerdo a lo indicado en el Plan Operacional, la medida de reducción no le es aplicable a los combustibles previamente indicado.



Registros						
Horario	Flujo m <sup>3</sup> /h		Condición de ventilación	Reducción respecto al flujo nominal	Origen	Producto
	Nominal	Real				
20-09-23 18:10	780	-	Buena	-	T-204	Gasolina
20-09-23 19:00	780	350	Buena	55%	T-204	Gasolina
20-09-23 20:00	780	449,2	Buena	42%	T-204	Gasolina
20-09-23 21:00	780	443,58	Buena	43%	T-204	Gasolina
20-09-23 22:00	780	448,2	Buena	43%	T-204	Gasolina
20-09-23 23:00	780	443,59	Regular	43%	T-204	Gasolina
21-09-23 0:00	780	445,46	Regular	43%	T-204	Gasolina
21-09-23 1:00	780	424,87	Mala	46%	T-204	Gasolina
21-09-23 1:02	780	14,973	Mala	98%	T-204	Gasolina
21-09-23 1:02	700	-	Mala	-	T-212	Diesel
21-09-23 2:00	700	425,3	Mala	39%	T-212	Diesel
21-09-23 3:00	700	435,15	Mala	38%	T-212	Diesel
21-09-23 4:00	700	426,94	Mala	39%	T-212	Diesel
<b>21-09-23 5:00</b>	<b>700</b>	<b>578</b>	<b>Mala</b>	<b>17%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 6:00</b>	<b>700</b>	<b>586,22</b>	<b>Mala</b>	<b>16%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 7:00</b>	<b>700</b>	<b>595,79</b>	<b>Mala</b>	<b>15%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 8:00</b>	<b>700</b>	<b>592,36</b>	<b>Mala</b>	<b>15%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 9:00</b>	<b>700</b>	<b>592,35</b>	<b>Mala</b>	<b>15%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 10:00</b>	<b>700</b>	<b>589,07</b>	<b>Regular</b>	<b>16%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 11:00</b>	<b>700</b>	<b>592,35</b>	<b>Regular</b>	<b>15%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>
<b>21-09-23 12:00</b>	<b>700</b>	<b>593,99</b>	<b>Regular</b>	<b>15%</b>	<b>T-212</b>	<b>Diesel</b>

**Tabla 3**

**Descripción del medio de prueba:**

Registros de flujos de transferencias a oleoducto de SONACOL.

Fuente: Inspección ambiental



## 5.5 Proceso de transferencias entre estanques

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 5
<b>Documentación revisada:</b> ID 1
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> (...) c) <i>Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)</b>  <i>“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:</i> a) <i>Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”</i>  <b>Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:</b>  <i>“Procesos de Transferencia ente estanques</i> 5.1. <i>Al momento de iniciada la primera hora de <b>ventilación regular Reducción en un 20%</b> respecto al flujo nominal de 1.500 m<sup>3</sup>/h para transferencias entre tanques de almacenamiento (trasvasijos) de techo fijo, entre tanques de techo flotante y desde tanque de techo flotante hacia tanque de techo fijo.</i> 5.2 <i>Al momento de iniciada la primera hora de <b>ventilación mala Reducción en un 30%</b> respecto al flujo nominal de 1.500 m<sup>3</sup>/h para transferencias entre tanques de techo flotante y desde tanque de techo flotante hacia tanque de techo fijo.”</i>
<b>Hecho (s):</b>



a. En la inspección efectuada con fecha **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se verificó tanto en terreno como en los registros de “*Bitácora de jefe de turno*”, adjunto en reporte operacional (Anexo 3), que el titular no realizó actividades de transferencia entre estanques del terminal mientras se presentaron malas condiciones de ventilación.

## 5.6 Proceso de transferencias entre naves

**Número de Hecho Constatado:** 6

**Documentación revisada:** ID 1, ID 2

**Exigencia (s):**

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)**

*La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:*

*(...)*

*c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.*

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)**

*“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:*

*a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”*

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 49**

*“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”*

**Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:**



*“Transferencias entre naves*

*6.1 No realizar operaciones de transferencia y/o alije entre naves de productos emisores de COVs bajo condiciones de mala o regular ventilación.*

*6.2 Se permitirá la actividad de transferencia y/o alije sólo en condiciones de ventilación regular o buena cuando estas se lleven a cabo con sistema VECS (Vapor Emission Control System) operativo y habilitado durante la faena de transferencia de producto, acreditando reducción de emisiones en un 95%, de acuerdo a lo indicado por el titular en Plan operación presentado.”*

**Hecho (s):**

- a. En la inspección efectuada con fecha **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se verificó tanto en terreno como en los registros de *“Bitácora de jefe de turno”* adjunto en reporte operacional (Anexo 3), y reporte de situación portuaria, STIPOINT, de la capitanía de puerto (Anexo 4), que el titular no realizó actividades de transferencia entre naves, así como tampoco actividades de alije, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación.

## 5.7 Condiciones operacionales Grupo de Respaldo eléctrico

**Número de Hecho Constatado:** 7

**Documentación revisada:** ID 1

**Exigencia (s):**

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)**

*La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:*

*(...)*

*c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.*

**DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)**

*“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:*

*a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambientes”*



**DS N°105/2018 MMA, Artículo 49**

*“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”*

**Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:**

*“Grupo de Respaldo electrógeno*

*7.1 No realizar pruebas en Grupos de respaldo eléctrico en condiciones de mala ventilación.”*

**Hecho (s):**

- a. En la inspección efectuada con fecha **21 de septiembre de 2023** (Anexo 1), se verificó tanto en terreno como en las bitácoras de turno de los días 20 y 21 de septiembre de 2023, que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación (Anexo 2), se evidenció que el titular no realizó arranques ni pruebas operacionales en el generador eléctrico, verificando, además, que el horómetro mientras se presentaron condiciones de mala ventilación, no presentaba variaciones respecto a lo observado en la visita de terreno, se registraron los siguientes horómetros, lo que se detalla en la Tabla 4.
- b. Se observa que el día 20 de septiembre hubo un cambio en el horómetro del equipo al respecto de acuerdo a lo informado por Sr. Hernández y lo verificado en reporte de mantención, la prueba semanal del equipo se realizó entre las 16:00 y las 16:30 horas, período en el cual las condiciones de ventilación eran buenas, en atención a lo verificado en reporte de mantención, adjunto a acta de inspección (Anexo 1).



Registros					
	Fecha	Antes del período de mala ventilación		Después del período de mala ventilación	
		Hora	Horómetro	Hora	Horómetro
	20-09-2023	21:00	1091,3	09:15	1091,3
	21-09-2023	21:30	1092,2	14:00	1092,2
En inspección					
	Fecha	Hora		Horómetro	
	21-09-2023	13:56		1092,3	

**Tabla 4**

**Descripción del medio de prueba:**

Registros de horómetros de los equipos generadores del grupo electrógeno existente en Terminal COPEC TPI.

Fuente: Inspección ambiental



## 5.8 Mantenimiento de estanques.

<b>Número de Hecho Constatado: 8</b>
<b>Documentación revisada: ID 1</b>
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> <i>(...)</i> <i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 47, Literal a)</b>  <i>“La Gestión de Episodios Críticos se implementará:</i> <i>a) Cuando el Delegado Presidencial Regional declare la condición de episodio crítico, cuando existan malas condiciones de ventilación, en base al pronóstico meteorológico informado por la SEREMI del Medio Ambiente”</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>“La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los Planes Operacionales propuestos mediante resolución fundada (...). La resolución será remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente para fiscalizar su cumplimiento.”</i>  <b>Res. N° 30/2023 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 19.06.2019, Artículo 2°, Tabla N°1:</b>  <i>“Mantenimiento de estanques</i> <i>8.1 En condiciones de mala y/o regular ventilación, suspender trabajos de mantenimiento, lavados de estanques y/o aperturas de escotillas de tanques que almacenen productos que almacenan Hidrocarburos y/o productos potencialmente emisores de COVs o que contengan residuos de estos y/o requieran de temperatura para su transporte</i> <i>8.2 En caso de efectuar alguna de estas actividades, deberá dar aviso a la SMA mediante envío de correo electrónico a oficina.valparaiso@sma.gob.cl.com al menos dos días de anticipación, señalando horario de inicio y término de la actividad.”</i>



**Hecho (s):**

- a. En la inspección efectuada con fecha **21 de septiembre de 2023** (Anexo N°1), se verificó tanto en terreno como en los registros de “*Bitácora de jefe de turno y Operador de planta*”, se verificó que durante y previo a la activación de los períodos con malas condiciones de ventilación pronosticados para los días 20 y 21 de septiembre de 2023, no se realizaron operaciones de apertura de estanques de almacenamiento del terminal, ni tampoco trabajos de venteos forzados o retiro de residuos de fondo.



## 6 CONCLUSIONES

De los resultados de la actividad de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que en el período analizado, se implementaron las medidas operacionales para el control de las emisiones atmosféricas y dado lo anterior, no se presentaron hallazgos ambientales.

Se observa que, respecto a la medida 4, sobre la reducción del flujo de transferencia desde estanques de techo flotante a oleoductos, de los combustibles gasolinas, petróleo diésel y kerosene de aviación, respecto a estos dos últimos combustibles, éstos generalmente son almacenados en estanque de techo fijo, por lo que no les aplicaría la reducción en el flujo de transferencia, que indica la medida.



## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección
2	Pronósticos meteorológicos SEREMI del Medio Ambiente
3	Reportes Operacionales
4	Reporte SITPOR

