



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Medidas Provisionales**

**TERMINAL MARÍTIMO DE QUINTERO COPEC**

**DFZ-2022-1709-V-MP**

**JULIO 2022**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	Carolina Silva Santelices	
Elaborado	Víctor Jaime Garrido	



## Contenido

Contenido .....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1 Antecedentes Generales .....	3
2.2 Ubicación .....	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES ..	5
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	5
4.1.1 Ejecución de la inspección .....	5
4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección .....	5
4.2 Revisión Documental.....	6
4.2.1 Documentos Revisados.....	6
5 HECHOS CONSTATADOS .....	7
6 CONCLUSIÓN .....	28
7 ANEXOS .....	30



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Terminal Marítimo COPEC Quintero”, localizada en el sector de Loncura, comuna de Quintero, Región de Valparaíso, mediante inspección ambiental y examen de información. La actividad de inspección fue desarrollada el día 16 de junio de 2022 (Ver Anexo 2).

El motivo de la actividad de inspección ambiental se originó a partir de la dictación de las medidas provisionales pre-procedimentales, adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N° 882 de fecha 08 de junio de 2022 (notificada el 08 de junio 2022) y de su renovación mediante la Resolución Exenta N° 934 de fecha 17 de junio de 2022 (notificada el 17 de junio 2022) (Ver Anexo 1), en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la LOSMA. Lo anterior debido a los síntomas percibidos por la población, la suspensión de clases y la declaración de un episodio crítico, de acuerdo al Decreto Supremo N°105/2018, por lo dispuesto en la letra c) del artículo 47, de vigencia de las 14:00 a las 22:00 horas del mismo 08 de junio de 2022.

La materia objeto de la fiscalización consistió en la verificación de las siguientes medidas, adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente:

1. En un plazo inmediato, ante condición de “mala ventilación”: reducir en un 70% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 50% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones.
2. En un plazo inmediato, ante condición de “regular ventilación”: reducir en un 50% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 30% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones.
3. En un plazo de 5 días hábiles de concluidas las presentes medidas, deberá presentar informe sobre la implementación de las medidas exigibles al tercer año de aplicación del PPDA CQP relacionado al capítulo V “Control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles provenientes del sector de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados”.
4. En un plazo de 5 días hábiles una vez que concluya el plazo de vencimiento de las medidas provisionales que se dicten, deberá presentar un informe final que dé cuenta de la ejecución de las medidas provisionales ordenadas, conteniendo los medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de tales medidas.

Entre los principales hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: En las operaciones del Terminal de Productos Importados (TPI), NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 6 (seis) oportunidades, NO realizó la reducción del 50% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, NO realizó la reducción del 50% del flujo en el despacho de productos combustibles, desde estanque por oleoducto durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, y en las operaciones de la Planta de Lubricantes, NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de aceite básico, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 2 (dos) oportunidades, NO realizó la reducción del 30% del flujo en la carga a granel en camiones de aceites básicos y productos terminados en la mesa de carga existente, durante condición de Regular Ventilación en 1 (una) oportunidad y NO adjuntó información que acredite el envío a la SEC del programa de mantención y operación requerido en el Artículo 34 del PPDA QCP para los estanques de techo flotante.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Terminal Marítimo de Quintero COPEC	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación
<b>Región:</b> Valparaíso	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Camino Costero N° 1003, sector Loncura, Quintero
<b>Provincia:</b> Valparaíso	
<b>Comuna:</b> Quintero	
<b>Titular 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:</b> Camino Costero N° 1003, sector Loncura, Quintero	<b>Correo electrónico:</b> anatho@copec.cl
	<b>Teléfono:</b> 32-2206646
<b>Identificación del representante legal:</b> Arturo Natho Gamboa	<b>RUT o RUN:</b> 7.564.870-7
<b>Domicilio representante legal:</b> Camino Costero N° 1003, sector Loncura, Quintero	<b>Correo electrónico:</b> anatho@copec.cl
	<b>Teléfono:</b> 32-2206646



## 2.2 Ubicación

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



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19H

UTM N: 6.370.529

UTM E: 266.056

**Ruta de acceso:** En ruta F-30 dirección a Puchuncaví, en enlace con ruta F-188 conocida como “Bajada al Bato”, tomar hacia el norte avanzando unos 1200 metros, una vez se llegue a la playa tomar hacia la izquierda en dirección Loncura la Ruta F-212 conocida como “Camino Costero”, avanzar unos 800 metros, al costado izquierdo encontrará la instalación, Camino Costero N°1003.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	PPDA	D.S. N° 105	27.12.2018	Ministerio del Medio Ambiente	Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.	Denominado PPDA CQP

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

##### 4.1.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Sin observaciones	

##### 4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección

###### 4.1.2.1 Primer día de inspección (16 de junio de 2022).

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Terminal de Productos Importados (TPI) / Terminal de recepción, almacenamiento y despacho de productos combustibles
2	Planta de Lubricantes / Planta donde se elaboran aceites lubricantes y grasas



## 4.2 Revisión Documental

### 4.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
01	Escrito ingresado a SMA con fecha 28 de junio 2022	COPEC	SMA	Entrega información requerida por Resolución Exenta N° 882 del 17 de junio 2022, para el período del 08 al 18 de junio 2022 (Anexo 3).
02	Escrito ingresado a SMA con fecha 04 de julio 2022	COPEC	SMA	Entrega información requerida por Resolución Exenta N° 934 del 08 de junio 2022, para el período del 19 al 28 de junio 2022 (Anexo 4).





## 5 HECHOS CONSTATADOS

De los resultados de las actividades de fiscalización realizadas y de la revisión de los antecedentes anteriormente indicados, asociados a la verificación del cumplimiento de las medidas provisionales, fue posible constatar lo siguiente:

N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																										
1	En un plazo inmediato, ante condición de “mala ventilación”: reducir en un 70% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 50% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante carta de fecha 28 de junio 2022, titular entrega información requerida en Resolución Exenta N° 882 del 08 de junio 2022 para el período comprendido entre el 08 y el 18 de junio de 2022 (Anexo 3).</li> <li>Mediante carta de fecha 04 de julio 2022, titular entrega información requerida en Resolución Exenta N° 934 del 17 de junio 2022 para el período comprendido entre el 19 y el 28 de junio de 2022 (Anexo 4).</li> </ul> <p>Titular señala que las medidas provisionales sólo le son aplicables a los productos combustibles que se descargan y almacenan en estanques de techo fijo, por ser los únicos dispositivos desde donde se emiten COVs argumentando que los estanques de techo flotante tienen doble sello y por ello no sería emisores potenciales de COVs. Esta afirmación basada en información entregada por el titular en el proceso de aprobación de su Plan Operacional actual vigente (Resolución N° 09/2019 de la SEREMI de Medio Ambiente), que incluyó como memoria de estimación de emisiones el documento “Análisis eficiencia contención de vapores por sellos de tanque de gasolina (TK 202)” (Anexo 5). Este informe obtiene como resultado un porcentaje (%) de reducción en las emisiones de COVs del 98,8 % en estanque de techo flotante respecto de las emisiones de COVs en estanque de techo fijo.</p> <p>Sin embargo, se puede señalar que aun cuando la posible eficiencia del doble sello sea del 98,8 %, existe un 1,2 % de las emisiones de COVs que no son controladas y se emiten a la atmósfera por las operaciones de descargas y transferencias desde estos estanques de techo flotante, y por lo tanto no están exentos de la aplicabilidad de las medidas, toda vez que éstas</p>	<p><b><u>Respecto al Terminal de Productos Importados (TPI)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 6 (seis) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klara</td> <td>TK-203</td> <td>02:00 h 12 Junio</td> <td>07:00 h 12 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ridgebury Cindy A</td> <td>TK-203</td> <td>23:00 h 18 Jun</td> <td>00:00 h 19 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-212</td> <td>02:00 h 20 Jun</td> <td>08:00 h 20 Jun</td> </tr> <tr> <td>Frontier Mariner</td> <td>TK-204</td> <td>00:00 h 26 Jun</td> <td>11:00 h 26 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Star Osprey</td> <td>TK-212</td> <td>23:00 h 27 Jun</td> <td>07:00 h 28 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-203</td> <td>21:00 h 28 Jun</td> <td>22:00 h 28 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <p>Esto se puede visualizar en los gráficos de las Figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 50% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul>	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Klara	TK-203	02:00 h 12 Junio	07:00 h 12 Jun	Ridgebury Cindy A	TK-203	23:00 h 18 Jun	00:00 h 19 Jun	TK-212	02:00 h 20 Jun	08:00 h 20 Jun	Frontier Mariner	TK-204	00:00 h 26 Jun	11:00 h 26 Jun	Star Osprey	TK-212	23:00 h 27 Jun	07:00 h 28 Jun	TK-203	21:00 h 28 Jun	22:00 h 28 Jun
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																										
Klara	TK-203	02:00 h 12 Junio	07:00 h 12 Jun																										
Ridgebury Cindy A	TK-203	23:00 h 18 Jun	00:00 h 19 Jun																										
	TK-212	02:00 h 20 Jun	08:00 h 20 Jun																										
Frontier Mariner	TK-204	00:00 h 26 Jun	11:00 h 26 Jun																										
Star Osprey	TK-212	23:00 h 27 Jun	07:00 h 28 Jun																										
	TK-203	21:00 h 28 Jun	22:00 h 28 Jun																										
2	En un plazo inmediato, ante condición de “regular ventilación”: reducir en un 50% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 30% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones	<p>Titular señala que las medidas provisionales sólo le son aplicables a los productos combustibles que se descargan y almacenan en estanques de techo fijo, por ser los únicos dispositivos desde donde se emiten COVs argumentando que los estanques de techo flotante tienen doble sello y por ello no sería emisores potenciales de COVs. Esta afirmación basada en información entregada por el titular en el proceso de aprobación de su Plan Operacional actual vigente (Resolución N° 09/2019 de la SEREMI de Medio Ambiente), que incluyó como memoria de estimación de emisiones el documento “Análisis eficiencia contención de vapores por sellos de tanque de gasolina (TK 202)” (Anexo 5). Este informe obtiene como resultado un porcentaje (%) de reducción en las emisiones de COVs del 98,8 % en estanque de techo flotante respecto de las emisiones de COVs en estanque de techo fijo.</p> <p>Sin embargo, se puede señalar que aun cuando la posible eficiencia del doble sello sea del 98,8 %, existe un 1,2 % de las emisiones de COVs que no son controladas y se emiten a la atmósfera por las operaciones de descargas y transferencias desde estos estanques de techo flotante, y por lo tanto no están exentos de la aplicabilidad de las medidas, toda vez que éstas</p>	<p>Esto se puede visualizar en los gráficos de las Figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 50% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul>																										





N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																																				
		<p>están indicadas a la carga y descarga de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs, sin importar el tipo de estanque que los almacene. Por lo tanto, el análisis se realiza respecto de todas las cargas y descargas de estos productos combustibles que durante el período haya realizado el titular de la Unidad Fiscalizable, independientemente del tipo de estanque de que se trate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cumplimiento en la reducción del flujo debe ser materializado desde el inicio del período de mala y regular ventilación, es decir, dentro del primer minuto del período de mala o regular ventilación.</li> <li>Se presenta información para las dos instalaciones existentes que componen la Unidad Fiscalizable "Terminal Marítimo Quintero COPEC", que son el Terminal de Productos Importados (TPI) y la Planta de Lubricantes.</li> </ul> <p><b>A. Terminal de Productos Importados (TPI)</b></p> <p>Cabe señalar que el TPI no cuenta con instalaciones para despacho a través de mesa de carga de camiones, por lo tanto las operaciones a las que les aplican las medidas provisionales son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga de productos combustibles desde buque a terminal para su almacenamiento en estanques.</li> <li>Despacho de productos combustibles por oleoductos desde estanques.</li> </ul> <p>En TPI existen 3 estanques de techo flotante (TK 202, TK 203 y TK 204) y 6 estanques de techo fijo (TK 201, TK 212, TK 213, TK 601, TK 602 y TK 603).</p> <p><u>A.1 Descarga de productos combustibles desde buque a terminal para su almacenamiento en estanques.</u></p> <p>Durante el periodo de aplicación de las medidas provisionales</p>	<table border="1" data-bbox="1318 250 1934 548"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klara</td> <td>TK-203</td> <td>22:00 h 11 Junio</td> <td>02:00 h 12 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ridgebury Cindy A</td> <td>TK-203</td> <td>21:00 h 18 Jun</td> <td>23:00 h 18 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-212</td> <td>00:00 h 20 Jun</td> <td>02:00 h 20 Jun</td> </tr> <tr> <td>Frontier Mariner</td> <td>TK-204</td> <td>22:00 h 25 Jun</td> <td>00:00 h 26 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <p>Esto se puede visualizar en los gráficos de las Figuras 2, 3, 4 y 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 50% del flujo en el despacho de productos combustibles, desde estanque por oleoducto durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1318 873 1934 1172"> <thead> <tr> <th>Estanque</th> <th>Oleoducto</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TK-202</td> <td rowspan="2">Quintero - Maipú</td> <td>22:00 h 11 Junio</td> <td>22:20 h 11 Jun</td> </tr> <tr> <td>22:00 h 26 Jun</td> <td>23:00 h 26 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TK-204</td> <td>Quintero - Concón</td> <td>22:00 h 11 Jun</td> <td>23:00 h 11 Jun</td> </tr> <tr> <td>Quintero - Maipú</td> <td>21:00 h 18 Jun</td> <td>23:58 h 18 Jun</td> </tr> </tbody> </table>	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Klara	TK-203	22:00 h 11 Junio	02:00 h 12 Jun	Ridgebury Cindy A	TK-203	21:00 h 18 Jun	23:00 h 18 Jun	TK-212	00:00 h 20 Jun	02:00 h 20 Jun	Frontier Mariner	TK-204	22:00 h 25 Jun	00:00 h 26 Jun	Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta	TK-202	Quintero - Maipú	22:00 h 11 Junio	22:20 h 11 Jun	22:00 h 26 Jun	23:00 h 26 Jun	TK-204	Quintero - Concón	22:00 h 11 Jun	23:00 h 11 Jun	Quintero - Maipú	21:00 h 18 Jun	23:58 h 18 Jun
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																																				
Klara	TK-203	22:00 h 11 Junio	02:00 h 12 Jun																																				
Ridgebury Cindy A	TK-203	21:00 h 18 Jun	23:00 h 18 Jun																																				
	TK-212	00:00 h 20 Jun	02:00 h 20 Jun																																				
Frontier Mariner	TK-204	22:00 h 25 Jun	00:00 h 26 Jun																																				
Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta																																				
TK-202	Quintero - Maipú	22:00 h 11 Junio	22:20 h 11 Jun																																				
		22:00 h 26 Jun	23:00 h 26 Jun																																				
TK-204	Quintero - Concón	22:00 h 11 Jun	23:00 h 11 Jun																																				
	Quintero - Maipú	21:00 h 18 Jun	23:58 h 18 Jun																																				



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																																																					
		<p>entre el 08 al 28 de junio 2022 se descargaron productos combustibles desde 6 buques hacia diferentes estanques del terminal, los que se resumen en la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="596 298 1289 826"> <thead> <tr> <th>BT</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> <th>Producto</th> <th>Estanque</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BW Cougar</td> <td>07-Jun 22:00 h</td> <td>08-Jun 04:00 h</td> <td>Diesel</td> <td>TK 203</td> </tr> <tr> <td>Klara</td> <td>11- Jun 18:24 h</td> <td>12-Jun 10:24 h</td> <td>Diesel</td> <td>TK 203 TK 212</td> </tr> <tr> <td>Ridgebury Cindy A</td> <td>18-Jun 17:54 h</td> <td>20-Jun 17:18 h</td> <td>Diesel</td> <td>TK 203 TK 602 TK 603 TK 212</td> </tr> <tr> <td>Punta Angamos</td> <td>21-Jun 07:48 h</td> <td>21-Jun 16:48 h</td> <td>Kerosene</td> <td>TK 213</td> </tr> <tr> <td>Frontier Marine</td> <td>25-Jun 06:34 h</td> <td>26-Jun 11:00 h</td> <td>Gasolina</td> <td>TK 202 TK 204</td> </tr> <tr> <td>Star Osprey</td> <td>27-Jun 05:11</td> <td>29-Jun 09:00 h</td> <td>Diesel</td> <td>TK 212 TK 602 TK 203</td> </tr> </tbody> </table> <p>Del análisis de la información reportada por el titular respecto a todas las descargas realizadas durante el período analizado, se puede señalar lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo nominal considerado para las descargas de productos combustibles desde nave a estanques del terminal es de 1.500 (m3/h) según la información indicada por el propio titular, y en base a este valor se determinan las respectivas reducciones ordenadas en las medidas provisionales.</li> <li>2. Las reducciones del 70% y 50% en el flujo para los períodos de mala y regular ventilación respectivamente, indican que estos flujos de descargas deberían ser de 450 (m3/h) durante “Mala Ventilación” y de 750 (m3/h) durante “Regular Ventilación”.</li> </ol>	BT	Desde	Hasta	Producto	Estanque	BW Cougar	07-Jun 22:00 h	08-Jun 04:00 h	Diesel	TK 203	Klara	11- Jun 18:24 h	12-Jun 10:24 h	Diesel	TK 203 TK 212	Ridgebury Cindy A	18-Jun 17:54 h	20-Jun 17:18 h	Diesel	TK 203 TK 602 TK 603 TK 212	Punta Angamos	21-Jun 07:48 h	21-Jun 16:48 h	Kerosene	TK 213	Frontier Marine	25-Jun 06:34 h	26-Jun 11:00 h	Gasolina	TK 202 TK 204	Star Osprey	27-Jun 05:11	29-Jun 09:00 h	Diesel	TK 212 TK 602 TK 203	<p><b><u>Respecto a la Planta de Lubricantes</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de aceite básico, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 2 (dos) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1318 542 1934 708"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Bow Prosper</td> <td rowspan="2">Techo fijo</td> <td>03:00 h 15 Jun</td> <td>06:00 h 15 Jun</td> </tr> <tr> <td>06:00 h 16 Jun</td> <td>07:00 h 16 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <p>Esto se puede visualizar en el gráfico de la Figura 8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO realizó la reducción del 30% del flujo en la carga a granel en camiones de aceites básicos y productos terminados en la mesa de carga existente, durante condición de Regular Ventilación en 1 (una) oportunidad, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1318 1036 1934 1136"> <thead> <tr> <th>Camión Patente</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JYRG-41</td> <td>2303</td> <td>12:57 h 10 Jun</td> <td>13:25 h 10 Jun</td> </tr> </tbody> </table>	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Bow Prosper	Techo fijo	03:00 h 15 Jun	06:00 h 15 Jun	06:00 h 16 Jun	07:00 h 16 Jun	Camión Patente	Estanque	Desde	Hasta	JYRG-41	2303	12:57 h 10 Jun	13:25 h 10 Jun
BT	Desde	Hasta	Producto	Estanque																																																				
BW Cougar	07-Jun 22:00 h	08-Jun 04:00 h	Diesel	TK 203																																																				
Klara	11- Jun 18:24 h	12-Jun 10:24 h	Diesel	TK 203 TK 212																																																				
Ridgebury Cindy A	18-Jun 17:54 h	20-Jun 17:18 h	Diesel	TK 203 TK 602 TK 603 TK 212																																																				
Punta Angamos	21-Jun 07:48 h	21-Jun 16:48 h	Kerosene	TK 213																																																				
Frontier Marine	25-Jun 06:34 h	26-Jun 11:00 h	Gasolina	TK 202 TK 204																																																				
Star Osprey	27-Jun 05:11	29-Jun 09:00 h	Diesel	TK 212 TK 602 TK 203																																																				
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																																																					
Bow Prosper	Techo fijo	03:00 h 15 Jun	06:00 h 15 Jun																																																					
		06:00 h 16 Jun	07:00 h 16 Jun																																																					
Camión Patente	Estanque	Desde	Hasta																																																					
JYRG-41	2303	12:57 h 10 Jun	13:25 h 10 Jun																																																					



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>3. <u>BT Klara</u> (Figura 2).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó entre las 22:00 horas del 11 de junio y las 02:00 horas del 12 de junio descargas al TK-203 en horario de Regular Ventilación, con flujos mayores a 750 (m3/h), incluso mayores al flujo nominal. Por ello no se realizó la reducción del 50% del flujo durante este período.</li> <li>• Realizó entre las 02:00 y las 07:00 horas del 12 de junio descargas al TK-203 en horario de Mala Ventilación, con flujos mayores a 450 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 70% del flujo durante este periodo.</li> </ul> <p>4. <u>BT Ridgebury Cindy A</u> (Figuras 3 y 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó entre las 21:00 y las 23:00 horas del 18 de junio descargas al TK-203 en horario de Regular Ventilación, con flujos mayores a 750 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 50% del flujo durante este período.</li> <li>• Realizó entre las 23:00 horas del 18 de junio y las 00:00 horas del 19 de junio la reducción efectiva del 30% en el flujo hacia el TK-203 sólo 1 hora después de haberse iniciado el período de Mala Ventilación.</li> <li>• Realizó entre las 00:00 y las 02:00 horas del 20 de junio descargas al TK-212 en horario de Regular Ventilación, con flujos mayores a 750 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 50% del flujo durante este período.</li> <li>• Realizó entre las 02:00 y las 08:00 horas del 20 de junio descargas al TK-212 en horario de Mala Ventilación, con flujos mayores a 450 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 70% del flujo durante este período.</li> </ul> <p>5. <u>BT Frontier Mariner</u> (Figura 5).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó entre las 22:00 horas del 25 de junio y las 00:00 horas del 26 de junio descargas al TK-204 en horario de</li> </ul>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>Regular Ventilación, con flujos mayores a 750 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 50% del flujo durante este período.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó entre las 00:00 y las 11:00 horas del 26 de junio descargas al TK-204 en horario de Mala Ventilación, con flujos mayores a los 450 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 70% del flujo durante este período.</li> </ul> <p>6. <u>BT Star Osprey</u> (Figuras 6 y 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó entre las 23:00 horas del 27 de junio y las 07:00 horas del 28 de junio descargas al TK-212 en horario de Mala Ventilación, con flujos mayores a 450 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 70% del flujo durante este período.</li> <li>• Entre las 21:00 y las 22:00 horas del 28 de junio aumentó el flujo de descarga al TK-203 en horario de Mala Ventilación desde los 406 a los 460 (m3/h). Por ello no realizó la reducción del 70 % del flujo durante este período.</li> <li>• Del gráfico de la Figura 7, se evidencia que una vez cumplido el periodo de implementación de las medidas provisionales (23:59 horas del 28 de junio), inmediatamente a partir del minuto siguiente desde las 00:00 horas y hasta las 02:00 horas del 29 de junio se realizó un incremento en el flujo de descarga al TK-203 desde los 319 (m3/h) hasta los 1.427 (m3/h), flujo que se mantuvo en el rango promedio de 1.416 (m3/h) hasta las 09:00 horas del 29 de junio, a pesar de estar aún bajo condiciones de Mala Ventilación durante este período.</li> </ul>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																								
		<p>A.2 <u>Despacho de productos combustibles por oleoductos desde estanques.</u></p> <p>Durante el periodo de aplicación de las medidas provisionales entre el 08 al 28 de junio 2022 se realizó en 5 oportunidades el despacho de productos combustibles a través de oleoducto desde diferentes estanques del terminal, los que se resumen en la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="596 492 1289 857"> <thead> <tr> <th>Estanque</th> <th>Oleoducto</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TK-202</td> <td>Maipú</td> <td>09-Jun 13:00 h</td> <td>09-Jun 22:20 h</td> </tr> <tr> <td>Tk-204</td> <td>Concón</td> <td>11-Jun 14:02 h</td> <td>11-Jun 23:12 h</td> </tr> <tr> <td>TK-204</td> <td>Maipú</td> <td>18-Jun 14:25 h</td> <td>18-Jun 22:58 h</td> </tr> <tr> <td>TK-202</td> <td>Maipú</td> <td>21-Jun 13:00 h</td> <td>21-Jun 19:18 h</td> </tr> <tr> <td>TK-202</td> <td>Maipú</td> <td>26-Jun 14:00 h</td> <td>26-Jun 23:48 h</td> </tr> </tbody> </table> <p>Del análisis de la información reportada por el titular respecto a todos los despachos realizados por Oleoducto durante el período analizado, se puede señalar lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo nominal considerado para los despachos de productos combustibles por Oleoducto desde estanques del terminal es de 780 (m3/h) según la información indicada por el propio titular, y en base a este valor se determinan las respectivas reducciones ordenadas en las medidas provisionales.</li> <li>2. Las reducciones del 70% y 50% en el flujo para los período de mala y regular ventilación respectivamente, indican que estos flujos de despachos por oleoducto deberían ser de 234 (m3/h) durante “Mala Ventilación”</li> </ol>	Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta	TK-202	Maipú	09-Jun 13:00 h	09-Jun 22:20 h	Tk-204	Concón	11-Jun 14:02 h	11-Jun 23:12 h	TK-204	Maipú	18-Jun 14:25 h	18-Jun 22:58 h	TK-202	Maipú	21-Jun 13:00 h	21-Jun 19:18 h	TK-202	Maipú	26-Jun 14:00 h	26-Jun 23:48 h	
Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta																								
TK-202	Maipú	09-Jun 13:00 h	09-Jun 22:20 h																								
Tk-204	Concón	11-Jun 14:02 h	11-Jun 23:12 h																								
TK-204	Maipú	18-Jun 14:25 h	18-Jun 22:58 h																								
TK-202	Maipú	21-Jun 13:00 h	21-Jun 19:18 h																								
TK-202	Maipú	26-Jun 14:00 h	26-Jun 23:48 h																								



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>y de 390 (m3/h) durante “Regular Ventilación”.</p> <p>3. <u>Estanque TK-202</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizó durante 20 minutos el día 11 de junio al inicio del período de Regular Ventilación (22:00 h) despacho por oleoducto Maipú desde este estanque TK-202, con un flujo mayor a 390 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 50% durante este período.</li> <li>Entre las 22:00 y las 23:00 h del 26 de junio, estando en período de Regular Ventilación, realizó el despacho por oleoducto Maipú desde este estanque TK-202 con un flujo promedio de 495 (m3/h), valor mayor a los 390 (m3/h) contemplado para este período. Por ello no se realizó la reducción del 50 % durante este período.</li> </ul> <p>4. <u>Estanque TK-204</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entre las 22:00 y las 23:00 h del 11 de junio, estando en período de Regular Ventilación, realizó el despacho por oleoducto Concón desde este estanque TK-204 con un flujo promedio de 499 (m3/h), valor mayor a los 390 (m3/h) contemplado para este período. Por ello no se realizó la reducción del 50 % durante este período.</li> <li>Entre las 21:00 y las 23:58 h del 18 de junio, estando en período de Regular Ventilación, realizó el despacho por oleoducto Maipú desde este estanque TK-204 con un flujo promedio de 441 (m3/h), valor mayor a los 390 (m3/h) contemplado para este período. Por ello no se realizó la reducción del 50 % durante este período.</li> </ul> <p><b>B. <u>Planta de Lubricantes</u></b></p> <p>Los lubricantes y las grasas elaboradas en esta planta se componen de aceites básicos (componente mayoritario) y aditivos. Los aceites básicos se reciben vía marítima a través de</p>	





N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida										
		<p>una línea submarina de 12" existente, y se almacenan en estanques de techo fijo, y los aditivos se reciben por camión a granel (isotanques) y en tambores, por lo tanto las operaciones a las que les aplican las medidas provisionales en esta planta son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarga de aceites básicos desde buque para su almacenamiento en estanques de techo fijo.</li> <li>- Carga a granel en camiones de aceites básicos y productos terminados en la mesa de carga existente.</li> </ul> <p><u>B.1 Descarga de aceites básicos desde buque para su almacenamiento en estanques de techo fijo.</u></p> <p>Durante el periodo de aplicación de las medidas provisionales entre el 08 al 28 de junio 2022 se realizó solo una (1) descarga de aceites básicos desde buque hacia diferentes estanques del terminal, el que se resume a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="596 768 1289 867"> <thead> <tr> <th>BT</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> <th>Producto</th> <th>Estanque</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bow Prosper</td> <td>15-Jun 02:55 h</td> <td>16-Jun 11:15 h</td> <td>Aceite básico</td> <td>Techo fijo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Del análisis de la información reportada por el titular respecto a las descargas realizadas durante el período analizado, se puede señalar lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo nominal considerado para las descargas de lubricantes desde nave a estanques del terminal es de 850 (m3/h) según la información indicada por el propio titular, y en base a este valor se determinan las respectivas reducciones ordenadas en las medidas provisionales.</li> <li>2. Las reducciones del 70% y 50% en el flujo para los período de mala y regular ventilación respectivamente, indican que estos flujos de descargas deberían ser de 245 (m3/h) durante "Mala Ventilación" y de 408 (m3/h) durante "Regular Ventilación".</li> </ol>	BT	Desde	Hasta	Producto	Estanque	Bow Prosper	15-Jun 02:55 h	16-Jun 11:15 h	Aceite básico	Techo fijo	
BT	Desde	Hasta	Producto	Estanque									
Bow Prosper	15-Jun 02:55 h	16-Jun 11:15 h	Aceite básico	Techo fijo									



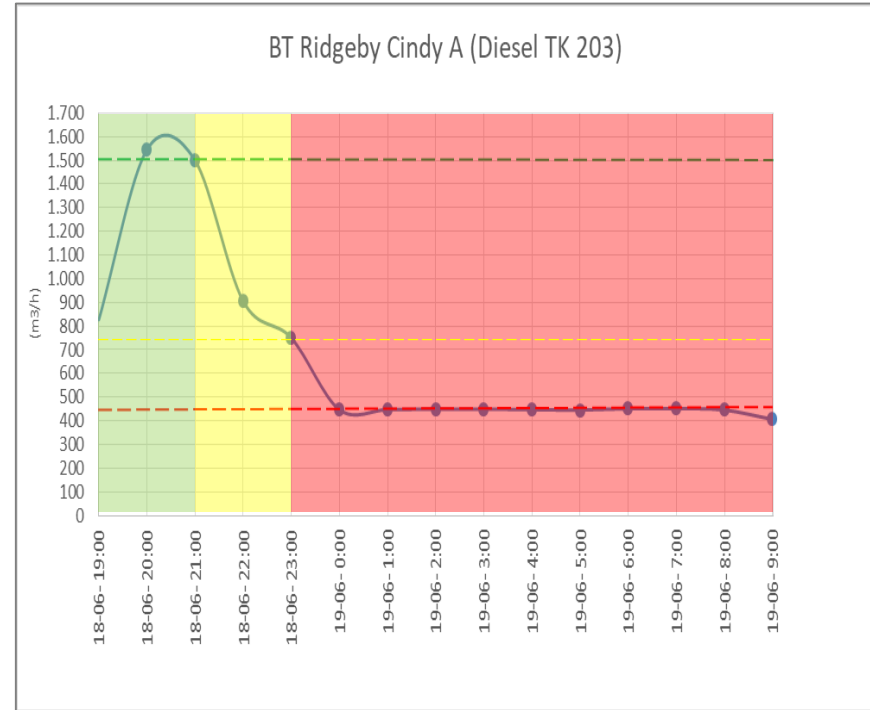
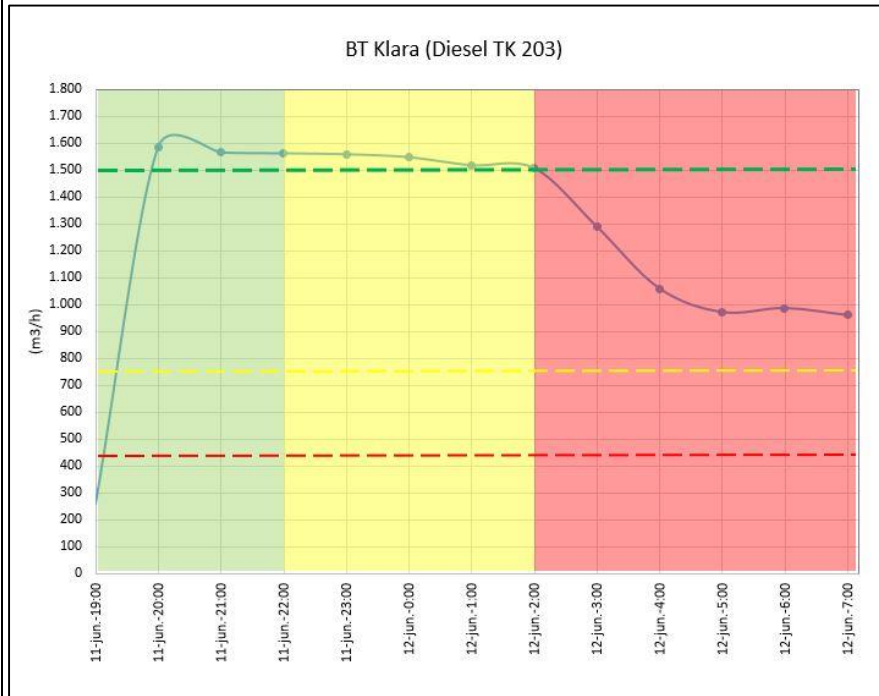
N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>3. <u>BT Bow Prosper</u> (Figura 8).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizó entre las 03:00 y las 06:00 horas del 15 de junio descargas en horario de Mala Ventilación, con flujos mayores a 245 (m3/h), llegando incluso a los 354 (m3/h) a las 04:00 h. De la misma forma se observa que entre las 06:00 y las 07:00 horas del 16 de junio se aumentó el flujo de descarga llegando a los 254 (m3/h). Por ello no se realizó la reducción del 70% del flujo durante los períodos de Mala Ventilación.</li> </ul> <p><u>B.2 Carga a granel en camiones de aceites básicos y productos terminados en la mesa de carga existente.</u></p> <p>Durante el periodo de aplicación de las medidas provisionales entre el 08 al 28 de junio 2022 se realizó la carga a granel a 63 camiones.</p> <p>Del análisis de la información reportada por el titular respecto a las cargas a granel en camiones realizadas durante el período analizado, se puede señalar lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se consideraron 3 flujos nominales a camiones en la mesa de carga según el estanque de procedencia del producto que se cargó. Estos flujos nominales son de 750 (l/min), 667 (l/min) y 583 (l/min) según la información indicada por el propio titular, y en base a estos valores se determinaron las respectivas reducciones ordenadas en las medidas provisionales.</li> <li>Las reducciones del 50% y 30% en el flujo para los período de mala y regular ventilación respectivamente, indican que estos flujos de cargas a camiones serán de 375 (l/min), 333,5 (l/min) o 291,5 (l/min) durante “Mala Ventilación” y de 525 (l/min), 467 (l/min) o 408 (l/min) respectivamente durante “Regular Ventilación”.</li> <li>De los 63 camiones cargados sólo en uno de ellos no se cumplió con el porcentaje de reducción ordenado.</li> <li>El día 10 de junio, el camión patente JYRG-41 entre las 12:57 y las 13:25 horas, estando en período de Regular</li> </ol>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>Ventilación cargó 12.133 litros de producto en 28 minutos en estanque 2303, con un flujo correspondiente a 433 (l/min), valor mayor a los 408 (l/min) contemplados como máximo para este período. Por ello no se realizó la reducción del 30 % del flujo de carga durante el periodo de Regular Ventilación.</p>	



Registros



**Figura 2.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

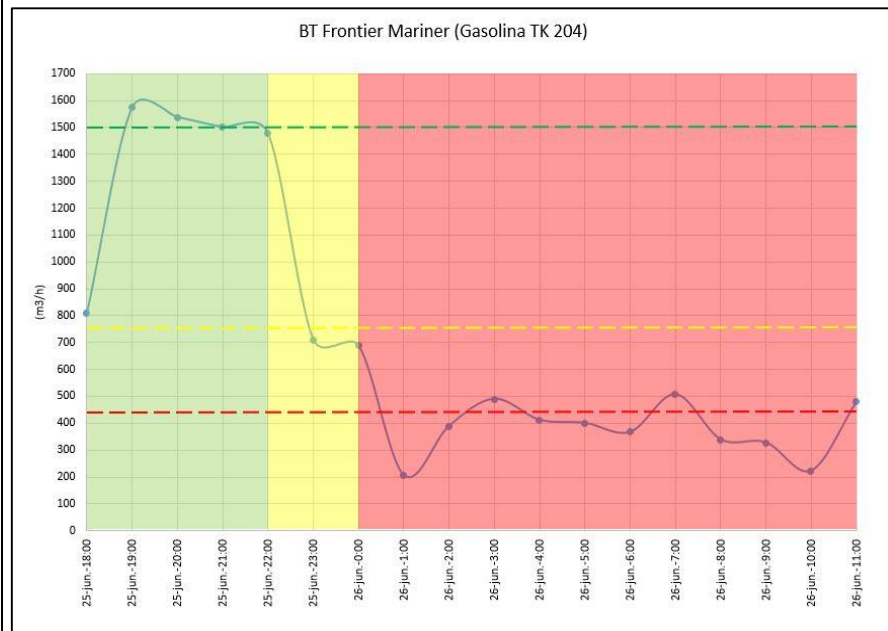
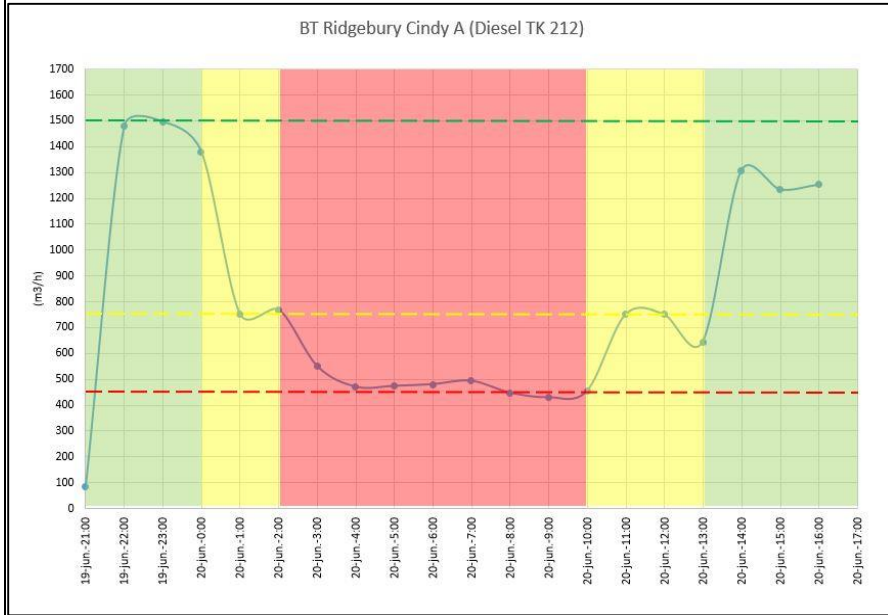
**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Klara a estanque TK-203. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)

**Figura 3.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Ridgebury Cindy A a estanque TK-203. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)



Registros



**Figura 4.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

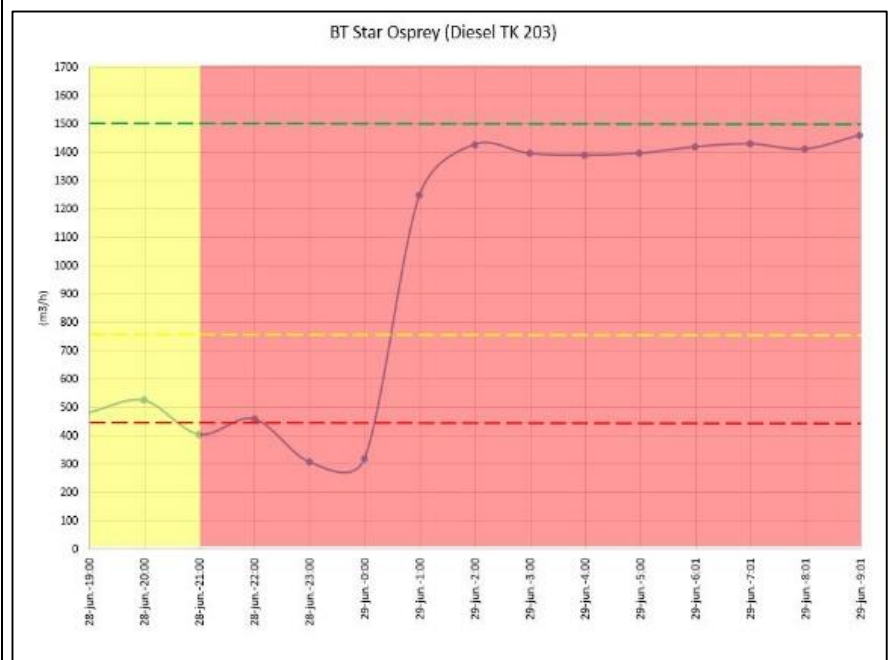
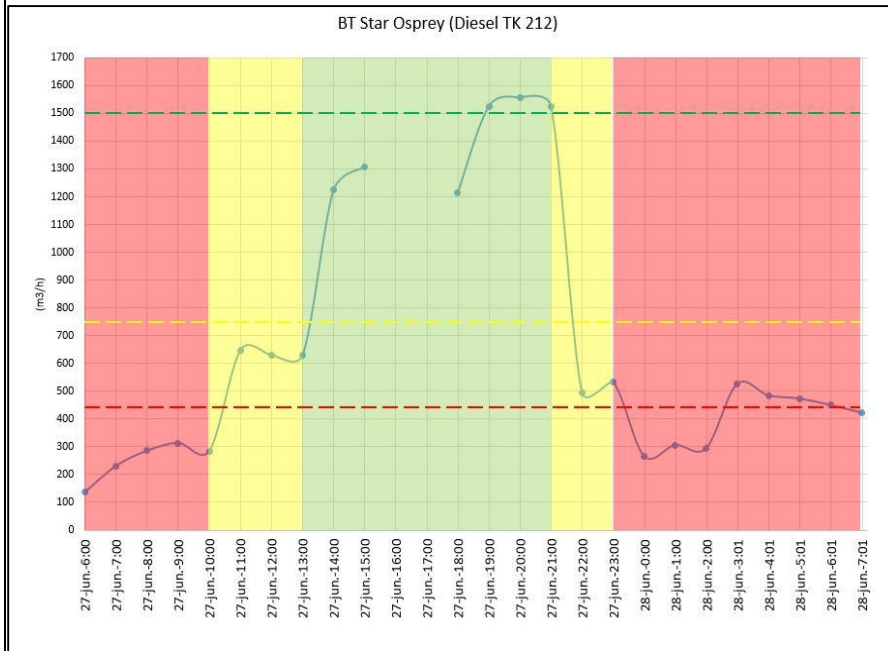
**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Ridgebury Cindy A a estanque TK-212. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)

**Figura 5.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Frontier Mariner a estanque TK-204. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)



## Registros



**Figura 6.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Star Osprey a estanque TK-212. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)

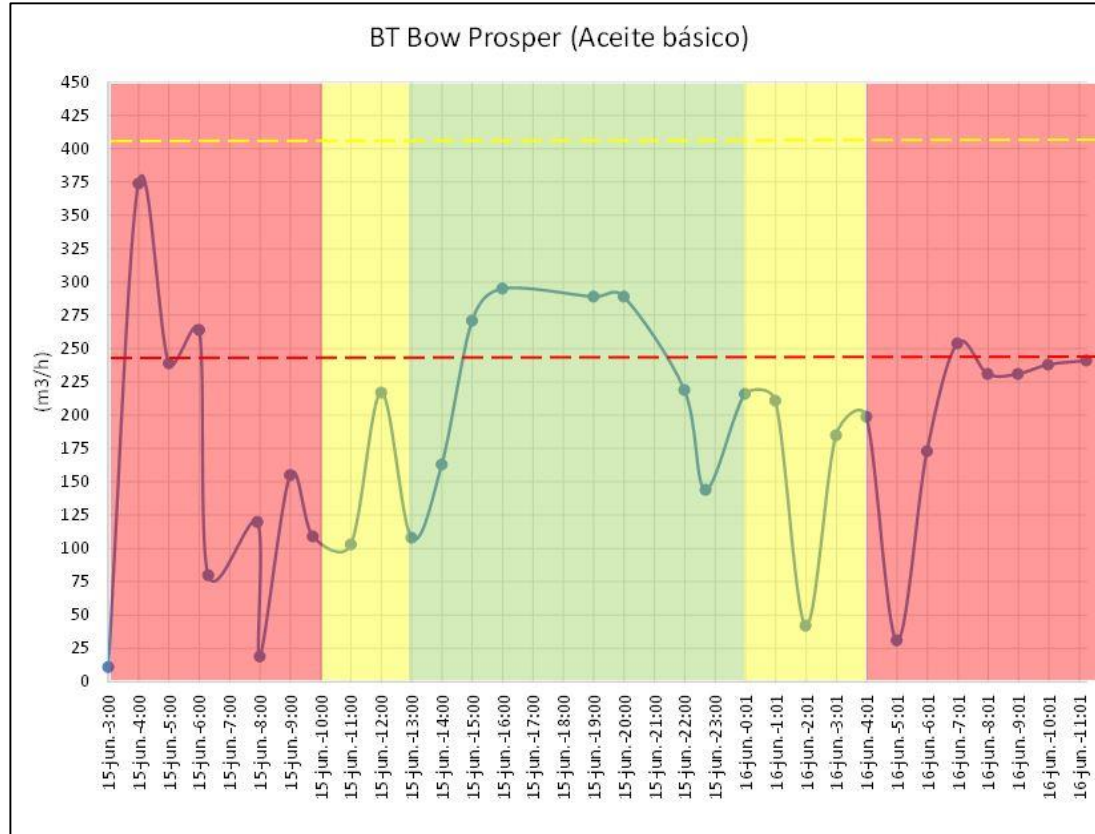
**Figura 7.** Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m3/h) de combustible desde buque tanque Star Osprey a estanque TK-203. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)





## Registros



**Figura 8.**

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el titular

**Descripción del medio de prueba:** Gráfico con flujos de descarga (m<sup>3</sup>/h) de aceite básico desde buque tanque Bow Prosper a estanque de techo fijo. (Bloques en colores verde, amarillo y rojo períodos con buena, regular y mala ventilación respectivamente. Líneas punteadas corresponden a flujo nominal (verde), flujo reducción 50% (amarilla) y flujo reducción 70% (roja).)



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
3	<p>En un plazo de 5 días hábiles de concluidas las presentes medidas, deberá presentar informe sobre la implementación de las medidas exigibles al tercer año de aplicación del PPDA CQP relacionado al capítulo V “Control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles provenientes del sector de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante carta de fecha 28 de junio 2022, titular entrega información requerida en Resolución Exenta N° 882 del 08 de junio 2022 para el período comprendido entre el 08 y el 18 de junio de 2022 (Anexo 3).</li> <li>Titular señala que las medidas exigibles al tercer año de aplicación del PPDA CQP señaladas en el Capítulo V son las indicadas en sus artículos 33, 34, 35 y 36.</li> <li>Se presenta información para las dos instalaciones existentes que componen la Unidad Fiscalizable “Terminal Marítimo Quintero COPEC”, que son el Terminal de Productos Importados (TPI) y la Planta de Lubricantes.</li> </ul> <p><b>A. Terminal de Productos Importados (TPI)</b></p> <p>El TPI es un terminal de recepción, almacenamiento y despacho de productos combustibles Clase I (Gasolinas), Clase II (Petróleo Diesel y Kerosene de Aviación) y Clase III (Petróleos Combustibles). El abastecimiento se efectúa desde el terminal marítimo, a través de la descarga de buques tanques y los despachos de productos se realizan a través de un oleoducto que conecta Quintero con las localidades de Concón y Maipú (RM). Además se realizan transferencias de productos por ductos que conectan el TPI con otras instalaciones de la zona de Quintero (Oxiquim y Enap). Caber señalar que el TPI no cuenta con instalaciones para el despacho de combustibles a través de mesa de carga de camiones.</p> <p><u>Respecto del Artículo 33</u> Este requerimiento aplica a los estanques del TPI en los cuales se almacenan productos Clase I (Gasolina), los cuales son estanques de techo flotante (TK-202, TK-203 y TK-204). Se trata de 3 estanques idénticos de 22.150 m3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Titular NO adjuntó información que acredite el envío a la SEC del programa de mantención y operación requerido en el Artículo 34 del PPDA QCP para los estanques de techo flotante.</li> </ul>



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>de capacidad cada uno. En estos estanques se puede almacenar tanto gasolinas como petróleo diésel, según las necesidades operativas del Terminal.</p> <p>El resto de los estanques del Terminal son de techo fijo, y almacenan exclusivamente productos sólo de Clase II o Clase III.</p> <p>En consideración a lo anterior, a los estanques TK-202, TK-203 y TK-204 del TPI les aplica el literal B) del artículo 33 para depósitos de techo flotante, es decir que <i>“Las juntas de los techos flotantes externos deberán equiparse con sellos primarios y secundarios diseñados para alcanzar una contención general de vapores superior al 95% con respecto del depósito de techo fijo comparable, sin dispositivo de contención de vapores”</i>.</p> <p>En ese sentido se adjuntaron los planos de diseño de estos estanques donde se puede ver como el doble sello requerido ya está considerado desde su diseño. Los estanques TK-202, TK-203 y TK-204 cuentan con un sello primario tipo metálico de zapata (mechanical shoe) y sello secundario tipo montado sobre el borde del sello (rim mounted).</p> <p>Al respecto titular presentó set fotográfico que corresponden a la zona de sellos del TK-202, los cuales son los mismos sellos existentes en TK-203 y TK-204.</p> <p>Adicionalmente se adjuntó documento <i>“Análisis eficiencia contención de vapores por sellos de tanque de gasolina (TK202)”</i> (Anexo 5). Este documento informe obtiene como resultado para dicha eficiencia un valor del 98,8 % respecto a tanque de techo fijo comparable, sin dispositivo de contención de vapores, lo que es superior al requerimiento del 95% indicado en el PPDA CQP. Este valor es válido también para los estanques TK-203 y TK-204 considerando que son iguales al TK-202.</p> <p><u>Respecto del Artículo 34</u></p>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>Este requerimiento aplica a los procesos de carga y descarga, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de hidrocarburos y sus derivados correspondientes a la Clase I, los que deberán estar dotados de dispositivos y/o infraestructura capaz de recuperar y/o eliminar los vapores que se generen en dicho procesos.</p> <p>Al respecto, como se ha mencionado anteriormente esta instalación cuenta con los dispositivos exigidos para tal efecto como lo son los sellos primarios y secundarios en estanques de techo flotante.</p> <p>Como el TPI no cuenta con mesa de carga de productos para despacho por camión, las únicas operaciones con productos Clase I que le es aplicable este artículo serían las correspondientes a la carga, descarga y almacenamiento de gasolinas en estanques que almacenan este combustible.</p> <p>Por ello conforme a lo señalado en el propio artículo 34 <i>“Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantención y operación de los dispositivos y/o infraestructura, según corresponda, el cual será remitido antes del 1° de mayo de cada año a la SEC. El primer programa deberá remitirse a más tardar dentro de los primeros seis meses de vigencia del plan”</i>, es que le corresponde remitir el citado programa de mantención y operación de los dispositivos y/o infraestructura capaz de recuperar y/o eliminar los vapores que se generan en dichos proceso, en particular los sistemas de sellos primarios y secundarios para los estanques que almacenan gasolina (estanques de techo flotante en este caso).</p> <p>Aspecto que no es acreditado por el Titular, señalando incluso en su presentación que su instalación no requiere de la implementación de medidas adicionales a las exigidas en el artículo 33.</p>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>Por lo tanto el titular no adjunta información que acredite el envío a la SEC del programa de mantención y operación requerido.</p> <p><u>Respecto del Artículo 35</u>  Este requerimiento aplica a aquellos sistemas de venteo en los cuales se aplica quema controlada mediante antorcha.  Al respecto en el TPI no existe sistema de venteo en donde se realice quema controlada mediante antorcha.  Por lo tanto lo dispuesto en el artículo 35 del PPDA CQP no resulta aplicable a este terminal TPI.</p> <p><u>Respecto del Artículo 36</u>  Este requerimiento es aplicable a los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluido los separadores API, lagunas de eculización/retención, reactores y emisarios, los que deberán implementar la mejora técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la Seremi de Medio Ambiente. Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantención y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la SMA, a través de la forma en que la Superintendencia lo establezca. El primer programa de mantención deberá remitirse a más tardar dentro de los seis meses siguientes a la aprobación del sistema de mantención por la Seremi de Medio Ambiente.</p> <p>Al respecto durante el año 2019, COPEC implementó cobertura permanente sobre el Separador API existente en la instalación Terminal TPI para impedir la emisión de COVs al exterior, adjuntando registro fotográfico de ello (Figura 9).</p> <p>Al mismo tiempo, COPEC cuenta con un programa de mantención y operación del Separador API, el que ha sido remitido a la SMA en enero del 2022.</p>	



N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>El sistema de tratamiento fue aprobado por la Seremi de Medio Ambiente mediante la Resolución N°18 de fecha 31 de agosto de 2020 (Anexo 6).</p> <p><b>B. <u>Planta de Lubricantes</u></b></p> <p>La Planta de Lubricantes tiene por objeto la fabricación de productos tales como aceites lubricantes y grasas, así como la importación de productos terminados para su distribución.</p> <p>Los lubricantes y las grasas elaboradas se componen de aceites básicos y aditivos. Estos aceites básicos se reciben vía marítima a través de una línea submarina existente de 12", y se almacenan en estanques de techo fijo. Los aditivos se reciben a granel en isotanques y en tambores.</p> <p><u>Respecto del Artículo 33</u> En la Planta de Lubricantes no se almacenan productos Clase I, por lo que el artículo 33 no resulta aplicable a esta instalación.</p> <p><u>Respecto del Artículo 34</u> En Planta de Lubricantes no se realizan procesos de carga y descarga, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de hidrocarburos y sus derivados correspondientes a productos Clase I, por lo que el artículo 34 no resulta aplicable a esta instalación.</p> <p><u>Respecto del Artículo 35</u> En Planta de Lubricantes no existe sistema de venteo donde se realice quema controlada mediante antorcha, por lo que el artículo 35 no resulta aplicable a esta instalación.</p> <p><u>Respecto del Artículo 36</u> En Planta de Lubricantes, durante el año 2018 se implementó una cobertura sobre el Separador API para impedir la emisión de COVs al exterior. Esta cobertura se</p>	





N°	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>trata de carpeta plástica impermeable y removible, adjuntando registro fotográfico de ello (Figura 10).</p> <p>Al mismo tiempo, esta instalación cuenta con un programa de mantención y operación del Separador API, el que ha sido remitido a la SMA en enero del 2022.</p> <p>El sistema de tratamiento fue aprobado por la Seremi de Medio Ambiente mediante la Resolución N°20 de fecha 31 de agosto de 2020 (Anexo 6).</p>	
4	<p>En un plazo de 5 días hábiles una vez que concluya el plazo de vencimiento de las medidas provisionales que se dicten, deberá presentar un informe final que dé cuenta de la ejecución de las medidas provisionales ordenadas, conteniendo los medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de tales medidas</p>	<p>Si bien no se adjunta por parte del titular un Informe Final de la ejecución de las medidas provisionales ordenadas conteniendo los medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de tales medidas, la información requerida fue proporcionada por el Titular en forma parcializada mediante los informes ingresados con fechas 28 de junio y 04 de julio de 2022, los que dan respuesta a las Resoluciones Exentas N° 882 y 934 respectivamente.</p> <p>Del análisis de toda la información reportada, se puede considerar que la contribución de los dos informes parciales presentados da cuenta de la información requerida en el mencionado informe final para todo el período contemplado en las medidas provisionales, es decir desde el 08 al 28 de junio 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Existe conformidad técnica de la medida</i></li> </ul>



Registros



**Figura 9.**

*Fuente: Figura N°3 del Informe N°1 que acredita cumplimiento de medidas provisionales adjunto en Carta del titular de fecha 28 de junio 2022.*

**Descripción del medio de prueba:** Cobertura instalada sobre el Separador API ubicado al interior del Terminal de Productos Importados (TPI).



**Figura 10.**

*Fuente: Figura N°4 del Informe N°1 que acredita cumplimiento de medidas provisionales adjunto en Carta del titular de fecha 28 de junio 2022.*

**Descripción del medio de prueba:** Cobertura instalada sobre el Separador API ubicado al interior de la Planta de Lubricantes.



## 6 CONCLUSIÓN

En consideración a los hechos constatados e indicados en el punto anterior, se verifican los siguientes hallazgos:

N°	Medida asociada	Hallazgos																																				
1	<p>En un plazo inmediato, ante condición de "mala ventilación": reducir en un 70% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 50% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones.</p>	<p><b><u>Respecto al Terminal de Productos Importados (TPI)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 6 (seis) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="764 548 1433 978"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klara</td> <td>TK-203</td> <td>02:00 h 12 Junio</td> <td>07:00 h 12 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ridgebury Cindy A</td> <td>TK-203</td> <td>23:00 h 18 Jun</td> <td>00:00 h 19 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-212</td> <td>02:00 h 20 Jun</td> <td>08:00 h 20 Jun</td> </tr> <tr> <td>Frontier Mariner</td> <td>TK-204</td> <td>00:00 h 26 Jun</td> <td>11:00 h 26 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Star Osprey</td> <td>TK-212</td> <td>23:00 h 27 Jun</td> <td>07:00 h 28 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-203</td> <td>21:00 h 28 Jun</td> <td>22:00 h 28 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <p><b><u>Respecto a la Planta de Lubricantes</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 70% del flujo en la descarga de aceite básico, desde buque a estanque durante condición de Mala Ventilación en 2 (dos) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="764 1255 1380 1423"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Bow Prosper</td> <td rowspan="2">Techo fijo</td> <td>03:00 h 15 Jun</td> <td>06:00 h 15 Jun</td> </tr> <tr> <td>06:00 h 16 Jun</td> <td>07:00 h 16 Jun</td> </tr> </tbody> </table>	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Klara	TK-203	02:00 h 12 Junio	07:00 h 12 Jun	Ridgebury Cindy A	TK-203	23:00 h 18 Jun	00:00 h 19 Jun	TK-212	02:00 h 20 Jun	08:00 h 20 Jun	Frontier Mariner	TK-204	00:00 h 26 Jun	11:00 h 26 Jun	Star Osprey	TK-212	23:00 h 27 Jun	07:00 h 28 Jun	TK-203	21:00 h 28 Jun	22:00 h 28 Jun	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Bow Prosper	Techo fijo	03:00 h 15 Jun	06:00 h 15 Jun	06:00 h 16 Jun	07:00 h 16 Jun
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																																			
Klara	TK-203	02:00 h 12 Junio	07:00 h 12 Jun																																			
Ridgebury Cindy A	TK-203	23:00 h 18 Jun	00:00 h 19 Jun																																			
	TK-212	02:00 h 20 Jun	08:00 h 20 Jun																																			
Frontier Mariner	TK-204	00:00 h 26 Jun	11:00 h 26 Jun																																			
Star Osprey	TK-212	23:00 h 27 Jun	07:00 h 28 Jun																																			
	TK-203	21:00 h 28 Jun	22:00 h 28 Jun																																			
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																																			
Bow Prosper	Techo fijo	03:00 h 15 Jun	06:00 h 15 Jun																																			
		06:00 h 16 Jun	07:00 h 16 Jun																																			



N°	Medida asociada	Hallazgos																																												
2	<p>En un plazo inmediato, ante condición de "regular ventilación": reducir en un 50% sus flujos nominales de cargas y descargas de productos combustibles y/o químicos que emitan COVs. Reducir en 30% cargas y/o transporte de productos combustibles y/o químicos de camiones</p>	<p><b><u>Respecto al Terminal de Productos Importados (TPI)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 50% del flujo en la descarga de productos combustibles, desde buque a estanque durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="766 396 1382 695"> <thead> <tr> <th>Buque Tanque</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klara</td> <td>TK-203</td> <td>22:00 h 11 Junio</td> <td>02:00 h 12 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ridgebury Cindy A</td> <td>TK-203</td> <td>21:00 h 18 Jun</td> <td>23:00 h 18 Jun</td> </tr> <tr> <td>TK-212</td> <td>00:00 h 20 Jun</td> <td>02:00 h 20 Jun</td> </tr> <tr> <td>Frontier Mariner</td> <td>TK-204</td> <td>22:00 h 25 Jun</td> <td>00:00 h 26 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 50% del flujo en el despacho de productos combustibles, desde estanque por oleoducto durante condición de Regular Ventilación en 4 (cuatro) oportunidades, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="766 907 1382 1205"> <thead> <tr> <th>Estanque</th> <th>Oleoducto</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TK-202</td> <td rowspan="2">Quintero - Maipú</td> <td>22:00 h 11 Junio</td> <td>22:20 h 11 Jun</td> </tr> <tr> <td>22:00 h 26 Jun</td> <td>23:00 h 26 Jun</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TK-204</td> <td>Quintero - Concón</td> <td>22:00 h 11 Jun</td> <td>23:00 h 11 Jun</td> </tr> <tr> <td>Quintero - Maipú</td> <td>21:00 h 18 Jun</td> <td>23:58 h 18 Jun</td> </tr> </tbody> </table> <p><b><u>Respecto a la Planta de Lubricantes</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO realizó la reducción del 30% del flujo en la carga a granel en camiones de aceites básicos y productos terminados en la mesa de carga existente, durante condición de Regular Ventilación en 1 (una) oportunidad, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="766 1530 1382 1631"> <thead> <tr> <th>Camión Patente</th> <th>Estanque</th> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JYRG-41</td> <td>2303</td> <td>12:57 h 10 Jun</td> <td>13:25 h 10 Jun</td> </tr> </tbody> </table>	Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta	Klara	TK-203	22:00 h 11 Junio	02:00 h 12 Jun	Ridgebury Cindy A	TK-203	21:00 h 18 Jun	23:00 h 18 Jun	TK-212	00:00 h 20 Jun	02:00 h 20 Jun	Frontier Mariner	TK-204	22:00 h 25 Jun	00:00 h 26 Jun	Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta	TK-202	Quintero - Maipú	22:00 h 11 Junio	22:20 h 11 Jun	22:00 h 26 Jun	23:00 h 26 Jun	TK-204	Quintero - Concón	22:00 h 11 Jun	23:00 h 11 Jun	Quintero - Maipú	21:00 h 18 Jun	23:58 h 18 Jun	Camión Patente	Estanque	Desde	Hasta	JYRG-41	2303	12:57 h 10 Jun	13:25 h 10 Jun
Buque Tanque	Estanque	Desde	Hasta																																											
Klara	TK-203	22:00 h 11 Junio	02:00 h 12 Jun																																											
Ridgebury Cindy A	TK-203	21:00 h 18 Jun	23:00 h 18 Jun																																											
	TK-212	00:00 h 20 Jun	02:00 h 20 Jun																																											
Frontier Mariner	TK-204	22:00 h 25 Jun	00:00 h 26 Jun																																											
Estanque	Oleoducto	Desde	Hasta																																											
TK-202	Quintero - Maipú	22:00 h 11 Junio	22:20 h 11 Jun																																											
		22:00 h 26 Jun	23:00 h 26 Jun																																											
TK-204	Quintero - Concón	22:00 h 11 Jun	23:00 h 11 Jun																																											
	Quintero - Maipú	21:00 h 18 Jun	23:58 h 18 Jun																																											
Camión Patente	Estanque	Desde	Hasta																																											
JYRG-41	2303	12:57 h 10 Jun	13:25 h 10 Jun																																											



N°	Medida asociada	Hallazgos
3	En un plazo de 5 días hábiles de concluidas las presentes medidas, deberá presentar informe sobre la implementación de las medidas exigibles al tercer año de aplicación del PPDA CQP relacionado al capítulo V "Control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles provenientes del sector de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Titular NO adjuntó información que acredite el envío a la SEC del programa de mantención y operación requerido en el Artículo 34 del PPDA QCP para los estanques de techo flotante.</li> </ul>

## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución Exenta N° 882/2022, Ordena Medidas Provisionales Pre Procedimentales que Indica</li> <li>Resolución Exenta N° 934/2022, Renueva Medidas Provisionales Pre Procedimentales que indica</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acta de Inspección Ambiental Terminal Marítimo Copec Quintero (TPI) de fecha 16 de junio 2022</li> <li>Acta de Inspección Ambiental Planta Lubricantes Copec Quintero de fecha 16 de junio 2022</li> </ul>
3	Carta COPEC de fecha 28 de junio 2022, Entrega información requerida y ordenada por R.E. N° 882/2022
4	Carta COPEC de fecha 04 de julio 2022, Entrega información requerida y ordenada por R.E. N° 934/2022
5	Documento "Análisis eficiencia contención de vapores por sellos de tanque de gasolina (TK 202)"
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución N° 18/2020 Seremi de Medio Ambiente, Aprueba Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del Terminal de Productos Importados (TPI).</li> <li>Resolución N° 20/2020 Seremi de Medio Ambiente, Aprueba Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de la Planta de Lubricantes.</li> </ul>

