



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

TERMINAL MARÍTIMO QUINTERO OXIQUIM

**DFZ-2022-631-V-PPDA
Noviembre – Diciembre 2022**

	Nombre	Firma
Aprobado	Carolina Silva Santelices	
Elaborado	Ricardo Bonilla Leiva	



Contenido

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	Carga y descarga de Naves.	7
5.2	Carga y descarga de camiones.	9
5.3	Transferencia de productos entre estanques.	11
5.4	Lavados de Estanque.	12
5.5	Pruebas de motores de bombas diésel.	13
5.6	Operación de Antorcha.	14
5.7	Nivel de estanque de GLP VE 704.....	16
5.8	Presión en estanque E-700.....	17
5.9	Carga de camiones de GLP.	18
6	CONCLUSIONES	22
7	ANEXOS.....	23



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, en adelante SEREMI de Salud, durante el período noviembre – diciembre de 2022, por personal de 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 Quintero OXIQUM”, localizada en la Bahía de Quintero, sector El Bato, comuna de Quintero, provincia de Valparaíso, Región de Valparaíso.

La unidad fiscalizable consiste en un Terminal Marítimo, con muelle mecanizado e instalaciones de carga y descarga de graneles líquidos, además de Gas Licuado de Petróleo (GLP). Así también, cuenta con estanques de almacenamiento de combustibles líquidos y distintos químicos, los que poseen una capacidad total de 70.000 m³ y cuatro islas de carga.

La materia relevante objeto de la fiscalización, corresponde al control del Plan Operacional, aprobado el 11 de octubre de 2022, por la Res. N° 22/2022 emitida por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.

Durante el período noviembre – diciembre de 2022, se realizaron 2 inspecciones ambientales y 1 exámenes de información a OXIQUM S.A. que correspondieron a los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, informando malas condiciones de ventilación, oportunidades en las que se fiscalizó y revisó la documentación necesaria para verificar las medidas de control de emisiones comprometidas por el titular.

De los resultados obtenidos de las actividades de inspección ambiental y examinación de información, asociadas a la verificación de las medidas de acción implementadas en el Plan Operacional, en el marco de la Gestión de Episodios Críticos contemplada en el PPDA, se concluye que, se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de inspección ambiental para el período noviembre – diciembre de 2022.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

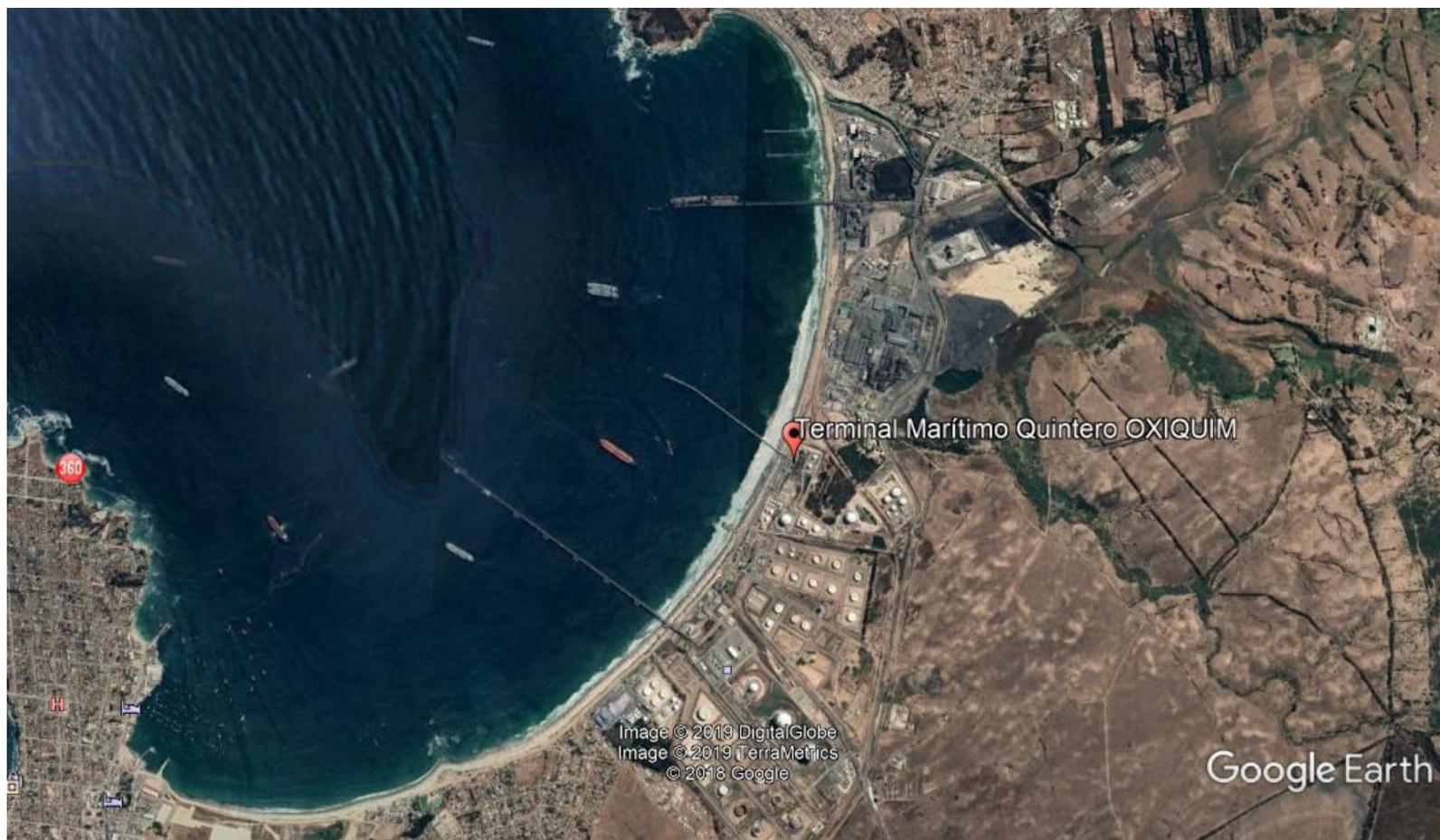
2.1 Antecedentes Generales.

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Terminal Marítimo Quintero OXIQUM	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Valparaíso	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Calle Camino Costero N°271, El Bato, Quintero
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Quintero	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: OXIQUM S.A.	RUT o RUN: 80.326.500-3
Domicilio titular(es): Calle Camino Costero N°271, El Bato, Quintero	Correo electrónico: cecilia.pardo@oxiquim.com
	Teléfono: 32-2458700
Identificación representante(s) legal(es): Cecilia Pardo Pizarro	RUT o RUN: 7.006.436-9
Domicilio representante(s) legal(es): Calle Camino Costero N°271, El Bato, Quintero	Correo electrónico: cecilia.pardo@oxiquim.com
	Teléfono: 32-2458013



2.2 Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital, Google Earth Pro, 2019).



DATUM WGS 84

Huso: 19

UTM N: 6.371.798 m

UTM E: 266.995 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”. Llegar hasta el sector de muelle del establecimiento e ingresar por acceso principal. El Terminal se localiza al Norte del “Sector Remodelación” del Terminal ENAP y al sur de instalaciones del Terminal GASMAR.



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	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”	Plan Operacional: Res. N°22/2022 Seremi de MA

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción
X	Programada	
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
Según Resolución SMA N°2.740 de 2021 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2022.		

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Control de emisiones atmosféricas.



4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Bitácora de Operaciones	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
2	Registros Tank Master	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
3	Bitácora de Camiones	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
4	Registro variable RTO	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al 01 y 21 de noviembre de 2022
5	Registros PLC de operación Antorcha	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
6	Registros PLC nivel estanque VE-704	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
7	Registros PLC presión de estanque E-700	Resolución Exenta N°589 SMA de fecha 30 de abril de 2019	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022
8	Carta GT 035-2022	Inspección Ambiental	Respuesta acta de inspección 21 de noviembre de 2022
9	Carta GT 036-2022	Inspección Ambiental	Respuesta acta de inspección 21 de noviembre de 2022
10	Reporte SITPORT	-	Registro correspondiente al - 01 y 21 de noviembre de 2022



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Carga de camiones de Químicos Generadores de COVs.

Número de Hecho Constatado: 1
Documentación revisada: ID 2, ID 3, ID 4, ID 9
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) “1.1. La carga/descarga de camiones con sustancias potencialmente emisores de COVs y/o que requieran de temperatura para su transparente, deberán realizarse con su sistema de recuperación y/o eliminación de vapores operando según condiciones de diseño y eficiencia de al menos, un 95%. Esto, para condiciones de ventilación, buena, regulares o Malas”
Hecho (s): a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2) b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó para el período noviembre – diciembre de 2022, que mientras se presentaron condiciones de mala ventilación de los días analizados detallados en



el anexo 2 (a pesar de que la obligación rige para todas las condiciones de ventilación), el titular realizó cargas de camiones con productos químicos potencialmente emisores de COVs, mientras el sistema de eliminación de vapores estuvo operando con una eficiencia mayor al 95%, evidenciando una eficiencia entre el 96,7 y 98,6% mientras se realizaron las operaciones de carga de camiones, en atención al registro de variables de la RTO (anexo 6). Al respecto se evidenció que el total de emisiones generadas en cada día analizado fue inferior a 44 kg (Tabla 1), ajustándose a las medidas establecidas en el plan operacional.

- c. En inspección del 21 de diciembre de 2022 (anexo 1), se evidenció que la RTO presentó detenciones, debido a una falla en la válvula de ajuste de acuerdo al siguiente detalle:
- 20-12-2022 entre las 8:28 y las 8:45 hrs., mientras se presentaron malas condiciones de ventilación.
 - 21-12-22 entre las 8:27 y las 10:05 hrs., mientras se presentaron malas condiciones de ventilación.
- Al respecto se evidencia, que mientras se presentaron estas detenciones el titular **no realizó actividades de descarga**, en atención a relación de hechos de descarga de BAM, adjunta a acta de inspección del 21 de diciembre de 2022 (Anexo 1)
- d. En carta Oxiquim GT 035/2022 (anexo 10), que da respuesta a requerimiento de acta de inspección del 21 de noviembre de 2022 (Anexo 1), el titular aclara que la RTO, opera a una eficiencia mayor al 95%, cuando el flujo de alimentación presenta elevadas concentraciones de compuestos COVs, toda vez esta diseñada para tratar altas concentraciones de COVs, situación que se produce cuando se cargan camiones y/o llenado de estanques.
- e. En carta Oxiquim GT 036/2022 (anexo 11), que da respuesta a requerimiento de acta de inspección del 21 de diciembre de 2022 (Anexo 1), el titular indica que el motivo de la falla se debió a una sobrepresión en la línea que alimenta a la RTO con Gas Natural, debido a una mantención realizada por Gas Valpo a la estación principal de gas natural.

Por lo tanto, de las actividades de fiscalización y la información analizada, es posible establecer que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, para los procesos de carga de camiones de químicos.

Registros

	Etiquetas de fila	Hora	Producto	Emisión (kg)	% Eficiencia RTO
21-11-2022		7:54	Estireno	1,21	98,6
		8:37	Estireno	1,21	98,0

Tabla 1

Descripción del medio de prueba:

Resumen de movimiento de productos potencialmente emisores de COVs, para el período noviembre – diciembre 2022

Fuente: Bitácoras de camiones (Anexo 4)



5.2 Carga de camiones de Gasolinas.

Número de Hecho Constatado: 2
Documentación revisada: ID 2, ID 3, ID 4
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) <i>“2.1. En condiciones de ventilación buena, regular o mala, los vapores generados en la carga de gasolina a camiones, serán tratados a través del sistema de filtro de carbón activado o el sistema que lo reemplace (unidad recuperadora de vapores VRU)”</i> <i>“2.2 Adicionalmente en condiciones de mala ventilación, se reducirá la carga de camiones a un (1) camión en condición de mala ventilación y a (2) camiones en condiciones de ventilación regular”</i> <i>“2.3 La medida 82.2) quedará sin efecto, luego de implementado y en operación la Unidad recuperadora de vapores (VRU) lo que será verificado por la Superintendencia del Medio Ambiente.</i> <i>Una vez implementada, la Unidad VRU, los verificadores serán los 2.3.1; 2.3.2 y 2.3.3”</i>



Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 1)
- b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular realizó carga de camiones con gasolinas mientras el titular mantuvo sistema de filtro de carbón activado, en atención a bitácora de camiones (Anexo 5), ajustándose a las medidas establecidas en el plan operacional.
- c. De las actividades de inspección y los antecedentes revisados para el período analizado, el titular no ha implementado el sistema VRU.



5.3 Transferencia desde Naves a Estanques de Terminal.

Número de Hecho Constatado: 3
Documentación revisada: ID 1 y ID 2
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) “3.1. En condiciones de ventilación buena, regular o mala, las descargas hacia estanques, deben estar permanentemente conectados al Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO)” “3.2 En condiciones de ventilación regular o mala, no se realizaran venteos desde naves no operaciones de alije”
Hecho (s): a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2) b. En inspección del 21 de diciembre de 2022, cuya acta se adjunta en anexo 1, se evidenció visualmente que el titular mantiene conectados en forma permanente los estanques de almacenamiento al sistema RTO.



c. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular no realizó operaciones de cargas y/o descargas al terminal desde naves atracadas al muelle de productos químicos potencialmente emisores de COVs. En atención a la bitácora de operaciones (Anexo 3) y registros master tank, (Anexo 4).

5.4 Transferencia desde Naves a Estanques de Gasolina.

Número de Hecho Constatado: 4
Documentación revisada: ID 1, ID 2, ID 10
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) “4.3 La medida 4.2 quedará sin efecto, una vez operativos los techos flotantes interno de doble sello en los estanques y la unidad recuperadora de vapores VRU, el que será verificado por la SMA Una vez implementadas las medidas del presente punto, los verificadores serán 4.3.1; 4.3.2 y 4.3.3”



4.4 En condiciones de ventilación regular o mala, **no realizar operaciones** de carga o descarga desde y entre naves, de gasolinas u operaciones de alije, así como tampoco se realizarán venteos de naves cuando éstas se encuentren en el Terminal”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2)
- b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, se evidenció que el titular no ha instalado el sistema VRU.
- c. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de ventilación regular y mala de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular no realizó operaciones de cargas y/o descargas al terminal desde naves atracadas al muelle con combustibles. En atención a la bitácora de operaciones (Anexo 3), registros master tank, (Anexo 4) y reporte de situación portuaria emitido por la Capitanía de Puerto de Quintero (Anexo 12).

5.5 Transferencia de productos químicos generadores de COVs entre estanques.

Número de Hecho Constatado: 5

Documentación revisada: ID 5; ID 7

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 49

(...)

(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).



Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022

“2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.”

(...)

“5.1. Para cualquier condición de ventilación (Buena, regular o Mala), No realizar operaciones de transferencia entre estanques de productos potencialmente emisores de COVs y/o que requieran temperatura para su transporte, sin el Sistema RTO operando según condiciones de diseño”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2)
- b. En inspección del 21 de diciembre de 2022, cuya acta se adjunta en anexo 1, se evidenció visualmente que el titular mantiene conectados en forma permanente los estanques de almacenamiento al sistema RTO.
- c. Adicionalmente, de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condiciones de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular no realizó transferencia de productos potencialmente generadores de COVs entre estanques, en atención a registro de Tank Master (Anexo 4), ajustándose a las medidas establecidas en el plan operacional.

5.6 Transferencia de Gasolinas entre estanques.

Número de Hecho Constatado: 6

Documentación revisada: ID 5, ID 8

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 49

(...)

(...) *La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).*

Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022

“2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.”

(...)

“6.1. Mientras no se encuentren implementados los techos flotantes internos con sellos dobles, no se podrá realizar transferencia de gasolinas entre estanques (E-502 y E-107) en condiciones de ventilación **Regular o Mala”**

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 1)
- b. En inspección del 21 de noviembre de 2022 (Anexo 1) se evidenció que el día 7 de noviembre el titular implementó techo flotante con doble sello en estaque E-502, en atención a registro master Tank (Anexo 4) y acta de inspección del 8 de junio de 2022 (Anexo 1) donde se visualizaron los trabajos de instalación, de fechas 06 de noviembre y 10 de noviembre de 2022. Por otro lado, estanque TK-107, el cual se encontraba vacío fue lavado el mismo día, para iniciar el proceso de instalación de techo flotante de doble sello, en atención a bitácora N°42 de contratista.
- c. Adicionalmente, de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular no realizó transferencia de gasolinas entre estanques, en atención a bitácora de operaciones (Anexo 3) y registro de Tank Master (Anexo 4), ajustándose a las medidas establecidas en el plan operacional.



5.7 Lavados de estanques.

Número de Hecho Constatado: 7
Documentación revisada: ID 1, ID 7
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) “7.1. En condiciones de <i>mala ventilación</i>, no realizar trabajos de mantención que, por su naturaleza, emitan COVs. Tampoco realizar lavados de estanques y/o aperturas de escotillas de estanques que almacenen productos potencialmente emisores de COVs o que contengan residuos de éstos y/o que requieran de temperatura para su transporte”
Hecho (s): a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2) b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular no realizó actividades de limpieza ni apertura de estanques, en atención a lo revisado en bitácoras operacionales (Anexo 3)



5.8 Antorcha del circuito de GLP.

Número de Hecho Constatado: 8
Documentación revisada: ID 1, ID 8
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <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 periodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i> DS N°105/2018 MMA, Artículo 49 (...) <i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i> Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022 “2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.” (...) <i>“8.1 Mantener la antorcha bajo condiciones normales de operación, es decir sólo con sus pilotos encendidos. El uso de la antorcha deberá quedar restringido a situaciones en que las condiciones operacionales sean críticas y pongan en riesgo la seguridad del terminal</i> <i>8.1.1 Flujo de Gas de Barrido (<1 kg/h) y Gas Piloto (6,0 kg/hr) registrando en PLC Sala de Control”</i> <i>8.2 Presión en Estanques E700 no supere los 2,2 psig de presión, salvo cuando existan condiciones operacionales críticas que pongan en riesgo la seguridad del terminal. En tal caso, no aplicará esta restricción”</i> Hecho (s): a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2)



- b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular operó la antorcha con un flujo de gas piloto inferior a 6 kg/hr (PIT 705) y un flujo de gas de barrido inferior a 1 kg/h (PIT 706), en atención a los registros de PLC de operación de antorcha (Anexo 7).
- c. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular mantuvo una presión en el estanque V-700 por debajo de los 2,2 psig, en atención a las bitácoras operacionales (Anexo 2) y graficas PLC con el nivel de estanque V-700 (Anexo 9), por lo que en ese sentido se ajustó a las medidas establecidas en el plan.

5.9 Estanque presurizado de GLP.

Número de Hecho Constatado: 9
Documentación revisada: ID 1, ID3
Exigencia (s):
DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)
<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>
DS N°105/2018 MMA, Artículo 49
(...)
<i>(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).</i>
Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022
"2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A."
(...)



“9.1 Nivel de estaqués presurizado de GLP (VE-704) al 82% como nivel máximo de llenado, salvo cuando existan condiciones operacionales críticas que pongan en riesgo la seguridad del terminal. En tal caso, no aplicará esta restricción, lo que será informado a la SMA”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 2).
- b. Del análisis de los antecedentes reportados presentados en actividad de inspección (Anexo 1) y aquellos reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para el período noviembre – diciembre de 2022, mientras se presentaron condición de mala ventilación de los días analizados detallados en el anexo 2, el titular mantuvo el nivel estanque VE-704 por debajo del 82% de su capacidad, en atención a las bitácoras operacionales (Anexo2) y registros de PLC con el nivel de estanque VE-704 (Anexo 8), ajustándose en ese sentido a las medidas establecidas en el plan operacional.

5.10 Cargas de camiones de GLP.

Número de Hecho Constatado: 10

Documentación revisada: ID 1, ID3

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 periodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.

DS N°105/2018 MMA, Artículo 49

(...)

(...) La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).

Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022



"2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A."

(...)

"10.1 En condiciones de ventilación Buena, Regular o Mala, toda operación de carga o descarga de camiones con GLP deberán contar con su Unidad de recuperación y/o eliminación de vapores totalmente operativo"

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 1).
- b. Del análisis de los antecedentes reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se evidenció que el titular mantiene su unidad de recuperación de vapores operativo y funcionando con normalidad, en atención a lo declarado en bitácoras de operación, adjuntas en anexo 3.
- c. Adicionalmente, del análisis de los antecedentes reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para los períodos bajo condición de mala ventilación para el período octubre - diciembre 2022, detallados en el anexo 2, el titular no realizó cargas o descargas de camiones con GLP, en atención a las bitácoras de camiones (Anexo 4).

5.11 Tuberías y Conexiones.

Número de Hecho Constatado: 11

Documentación revisada: ID 1, ID3

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 49

(...)

(...) *La SEREMI del Medio Ambiente aprobará los planes operacionales propuestos mediante resolución fundada (...).*

Res. N°22/2022, SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, del 11.10.2022

“2. APRUEBESE el nuevo Plan Operacional de la empresa Oxiquim S.A.”

(...)

“11.1 Revisión diaria del estado de las tuberías y sus conexiones, para los procesos de descarga de LPG u otros productos entre la nave y Terminal, mientras se encuentren naves atracadas al muelle, debiendo adoptar medidas adicionales para evitar emisiones fugitivas de gases”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 1).
- b. Del análisis de los antecedentes reportados por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que para los períodos bajo condición de mala ventilación para el período octubre - diciembre 2022, detallados en el anexo 1, el titular no realizó cargas o descargas de naves. En atención a la bitácora de operaciones (Anexo 3) y registros master tank, (Anexo 4).



6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que de la información se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Se observa que el titular no reporta, los antecedentes que acrediten la implementación de las medidas comprometidas en el Plan Operacional, adjuntando los medios de verificación correspondientes, mientras se presentaron condiciones de ventilación regular.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección
2	Pronósticos meteorológicos
3	Bitácora de Operaciones
4	Registros Tank Master
5	Bitácora de Camiones
6	Registro variable RTO
7	Registros PLC de operación Antorcha
8	Registros PLC nivel estanque VE-704
9	Registros PLC presión de estanque E-700
10	Carta GT 035-2022
11	Carta GT 036-2022
12	Reporte SITPORT

