



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

### PLANTA LIPIGAS CONCÓN

DFZ-2022-1617-V-PPDA

MAYO - OCTUBRE 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Carolina Silva Santelices</b>	<b>X</b> _____ Carolina Silva Santelices Jefa de Oficina Valparaíso
Elaborado	<b>Gabriel Moraga Olivos</b>	<b>X</b> _____ Gabriel Moraga Fiscalizador DFZ



## CONTENIDOS

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.....	8
5.1	Grupos electrógenos .....	8
5.2	Capacidad de generación .....	11
5.3	Mantención en bomba de incendio .....	12
5.4	Llenado de camiones y apertura de espiches .....	14
5.5	Otras medidas adicionales.....	16
6	CONCLUSIONES .....	18
7	ANEXOS .....	19



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta del resultado de las actividades de fiscalización ambiental y examen de información realizadas en el período entre mayo y octubre de 2022, por personal de la Superintendencia del Medio Ambiente a la unidad Fiscalizable “Planta LIPIGAS Concón”, en el marco del D.S. N° 105/2018 “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví”, aprobado por el Ministerio del Medio Ambiente”, en adelante PPDA. La empresa LIPIGAS S.A., se localiza en calle 2 norte N° 200, comuna de Concón, provincia de Valparaíso, región de Valparaíso.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable, consiste en una planta de abastecimiento de materia prima, almacenamiento, envasado, carga y descarga con despacho a granel y en cilindro, de Gas Licuado de Petróleo (LPG).

El LPG proveniente de distintas fuentes (ENAP Refinerías, Puerto de Quintero o camiones desde Argentina), es almacenado en 32 estanques, con un volumen total de 8.109 metros cúbicos. Además, cuenta con una isla de carga, zona de carga y descarga de LPG a granel, salas con circuitos de envasados de cilindros de 5, 11, 15 y 45 kgs. y una planta de generación eléctrica PMGD.

La materia objeto de la fiscalización, correspondió al control de las emisiones atmosféricas, de acuerdo al Plan Operacional de la Planta LIPIGAS Concón, aprobado mediante la Resolución Ex. N° 23/2019, del 30 de julio de 2019 por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.

En el período mayo – octubre de 2022, se realizaron 2 actividades de inspección ambiental y 10 exámenes de información (Anexo N° 1), asociadas a las medidas comprometidas en el marco del PPDA, en los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico informando Malas condiciones de ventilación y se presentaron alzas en los niveles de concentración de hidrocarburos en la zona, donde se revisó la documentación necesaria para verificar las medidas de control de emisiones comprometidas por el titular, las cuales se encuentran contenidas en el presente informe.

De las actividades de fiscalización y examen de información, asociadas a las medidas del Plan Operacional fiscalizado, en el marco de la Gestión de Episodios Críticos contemplada en el PPDA, durante el período de mayo – octubre de 2022, se concluye que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización ambiental.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

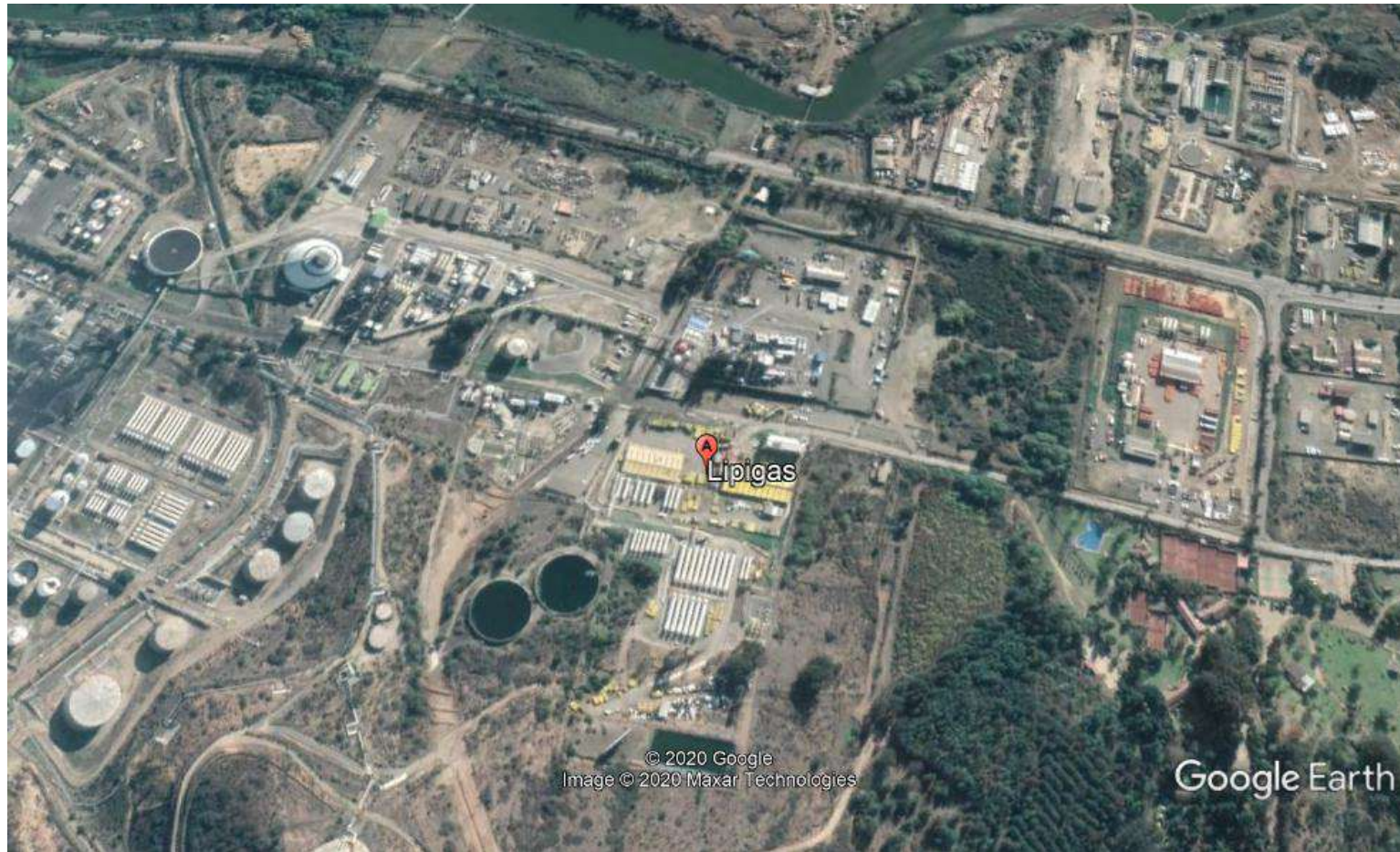
### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Planta LIPIGAS Concón	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En Operación
<b>Región:</b> Región de Valparaíso	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Calle 2 norte N° 200 Concón
<b>Provincia:</b> Valparaíso	
<b>Comuna:</b> Concón	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Empresas LIPIGAS S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 96.928.510-K
<b>Domicilio titular(es):</b> Calle 2 norte N° 200 Concón	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:jvolker@lipigas.cl">jvolker@lipigas.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 32-2159144
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Ángel Mafucci Solimano	<b>RUT o RUN:</b> 75.559.689-1
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Apoquindo N° 5400, piso 15, Santiago	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:amafucci@lipigas.cl">amafucci@lipigas.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 2-26503510



## 2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital, Google Earth Pro, 2020).



**DATUM WGS 84**

**Huso: 19**

**UTM N: 6353851m**

**UTM E: 266928m**

**Ruta de acceso:** Desde la ciudad de Concón, pasando la rotonda, tomar la ruta F-32, avanzar 2 kms. hacia el oriente, y luego acceder a la derecha por camino interno. Posteriormente, tomar calle 2 norte y devolverse hacia el poniente, hasta llegar al acceso de la Unidad Fiscalizable.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	105	27-12-2018	Ministerio del Medio Ambiente	Aprueba Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	Plan Operacional: Res. N° 23/2019, SEREMI MA, del 30 de julio de 2019.

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución SMA N° 2.582/2020, que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2021.
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		Oficio
		Otro

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

- Control de emisiones atmosféricas en el marco del Plan Operacional vigente.





### 4.3 Revisión Documental

#### 4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen / Fuente	Observaciones
1	Registro Equipo Electrónico N° 1	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 Examen Reportes Operacionales	Planilla tcon registros de control del Grupo electrónico (Grupo 2), remitidos por el titular en reporte de los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022, y verificada en inspecciones ambientales de fecha de septiembre y 5 de octubre de 2022.
2	Registro Equipo Electrónico N° 2	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 Examen Reportes Operacionales	Planilla con registros de control del Grupo electrónico (Grupo 2), remitidos por el titular en reportes de los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022, y revisados en inspecciones ambientales de fecha de septiembre y 5 de octubre de 2022.
3	Concon_012_PMGD1_LIP LPIGAS	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 Examen Reportes Operacionales	Planilla control con registros de capacidad de carga horaria de la generación, verificados en inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022, y en reportes remitidos los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.
4	Registro Bomba Red Contra Incendio	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 Examen Reportes Operacionales	Planilla control con registros de últimas actividades de mantención realizadas en bomba de la red de incendio, entre enero y junio de 2021, remitidas por el titular los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022, y verificada en inspecciones ambientales de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022.
5	Planilla registro diaria por andén	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 Examen Reportes Operacionales	Registros control de actividades de carga de LPG en camiones cisternas y pequeños en estaciones, correspondiente a los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022, y revisada en



			inspecciones ambientales de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022.
6	Control de carga y descarga camiones de GLP Planta Concón	Inspecciones de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022	Fichas con registros de control de operaciones de carga de LPG en camiones cisternas y pequeños en estaciones, revisadas en inspecciones ambientales de fecha 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022.
7	Reportes Operacionales	Plataforma Seafire SMA	Registros con medios verificadores presentados en reportes diarios, en plataforma de la SMA, entre julio y diciembre de 2021, para reporte de la implementación de las medidas comprometidas, de los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.





## 5 HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Grupos electrógenos

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 1		
<b>Documentación revisada:</b> ID 1, ID 2, ID 7		
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b> <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i> <i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b> <i>Mientras no se aprueben los planes operacionales (...), continuarán vigentes aquellos planes operacionales requeridos y aprobados en el marco del D.S. N° 83, de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que Declara Alerta Sanitaria por el período que se señala y otorga facultades extraordinarias que indica.</i>  <b>Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2</b>		
<b>Equipo/Proceso</b>	<b>Acción a ejecutar</b>	<b>Método de Verificación</b>
<i>Grupos electrógenos</i>	<i>No realizar acciones de mantención en horas de Ventilación Mala (M)</i>	<i>Registro bitácora de mantenciones</i>
<b>Hecho (s):</b>  a. Se realizaron las actividades de fiscalización y examen de información, los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2), asimismo, se analizaron las fechas en que se presentaron aumentos en los niveles de hidrocarburos en las estaciones de monitoreo de calidad del aire, los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.  b. En la inspección realizada <b>el 1 de septiembre de 2022</b> , por la SEREMI de Salud (Anexo N° 1, Acta de Inspección), se verificó en los registros de las planillas “ <i>Registro Equipo Grupo Eléctrico</i> ” (Grupo N°1 y N° 2) que el titular no realizó mantenciones de dichos equipos generadores en condiciones de mala ventilación, observando que estas son realizadas con frecuencia semanal, y en horarios de buena ventilación.  c. De su revisión, se constató que los grupos electrógenos mantuvieron sus horómetros sin variaciones durante el período GEC, observando mismos registros desde las últimas pruebas realizadas el 27 de agosto, en horarios de buena ventilación, de acuerdo a lo siguiente:		



Grupo 1: 833,40 horas.

Grupo 2: 811,26 horas.

- d. Con fecha **5 de octubre de 2022**, se realizó una inspección ambiental (Anexo N° 1) en la que se constató en la visita que los generadores (Grupo 1 y 2), se encontraban detenidos, en modo automático y sin realización de mantenciones o pruebas operacionales. Se observaron los siguientes horómetros:  
Grupo 1: 8345,11 horas.  
Grupo 2: 812,29 horas.
- e. De acuerdo a dichos registros, las últimas pruebas fueron realizadas el 1 de octubre, entre las 14:00 y 14:10 horas, mientras existían condiciones de buena ventilación.
- f. Del análisis de los registros reportados en el período mayo – octubre de 2022, en los días priorizados señalados en a.-, en las planillas “*Registro Equipo Electrónico N° 1 y N° 2*” y los registros fotográficos remitidos de los horómetros de los grupos 1 y 2, se constató que mientras existieron condiciones de mala ventilación, el titular no realizó mantenciones a los generadores (1 y 2), dado que se verificó que los horómetros se mantuvieron sin variaciones en los períodos GEC. (Anexo N° 3).
- g. Respecto a lo anterior, se pudo evidenciar que en dicho período el titular realizó 27 pruebas operacionales en los grupos electrógenos (1 y 2), las que fueron todas ejecutadas en horarios cuando se presentaba una buena ventilación en la zona. (Ver tabla N° 1)

De las actividades de inspección y examen de información en el período analizado, se constató que el titular se ajustó a la medida establecida, en atención a que se verificó que mientras existieron condiciones de mala ventilación, no se realizaron operaciones de mantención a los equipos electrógenos.



**Registros**

**Horómetros Grupos Electrógenos – Planta LIPIGAS**

Fecha	Grupo Electrónico N° 1				Grupo Electrónico N° 2				Observación
	Horómetro inicio (Horas)	Hora inicio	Horómetro final (Horas)	Hora final	Horómetro inicio (Horas)	Hora inicio	Horómetro final (Horas)	Hora final	
<b>21.5.2022</b>	829,11	15:20	829,33	15:20	806,86	15:20	807,07	15:30	Pruebas durante buena ventilación.
<b>11.6.2022</b>	829,61	15:00	829,77	15:10	807,35	15:00	807,43	15:10	Pruebas durante buena ventilación.
<b>9.7.2022</b>	830,54	13:00	832,01	13:10	808,51	13:00	808,88	13:10	Pruebas durante buena ventilación.
<b>13.8.2022</b>	832,79	13:10	832,98	13:20	810,65	13:10	810,88	13:20	Pruebas durante buena ventilación.
<b>3.9.2022</b>	833,40	14:00	833,58	14:15	811,26	14:00	811,46	14:15	Pruebas durante buena ventilación.
<b>10.9.2022</b>	833,58	14:00	833,79	14:15	811,46	14:00	811,70	14:15	Pruebas durante buena ventilación.
<b>17.9.2022</b>	833,79	14:00	833,97	14:15	811,70	14:00	811,84	14:15	Pruebas durante buena ventilación.
<b>8.10.2022</b>	833,11	15:00	835,32	15:10	812,29	13:00	812,54	13:10	Pruebas durante buena ventilación.

**Tabla N° 1**

**Fecha:** Mayo - Octubre de 2022

**Descripción del medio de prueba:**

Registros de horómetros de los Grupo Electrónicos remitidos por el titular, correspondientes a los días en que se realizaron pruebas operacionales, más próximas a las fechas analizadas entre mayo y octubre de 2022, mientras existían condiciones de buena Ventilación.



## 5.2 Capacidad de generación

<b>Número de Hecho Constatado: 2</b>		
<b>Documentación revisada: ID 3, ID 7</b>		
<b>Exigencia (s):</b>		
<b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>		
<i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i>		
<i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>		
<b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>		
<i>Mientras no se aprueben los planes operacionales (...), continuarán vigentes aquellos planes operacionales requeridos y aprobados en el marco del D.S. N° 83, de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que Declara Alerta Sanitaria por el período que se señala y otorga facultades extraordinarias que indica.</i>		
<b>Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2</b>		
<b>Equipo/Proceso</b>	<b>Acción a ejecutar</b>	<b>Método de Verificación</b>
<i>Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD)</i>	<i>Se operará a un 90% de la capacidad máxima.</i>	<i>Libro de registro capacidad de carga por hora. La capacidad máxima será informada a la SMA con el correspondiente documento verificador</i>
<b>Hecho (s):</b>		
a. Se realizaron las actividades de fiscalización y examen de información, los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2), asimismo, se analizaron las fechas en que se presentaron aumentos en las concentraciones de hidrocarburos en las estaciones de monitoreo de calidad del aire, los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.		
b. En las inspección realizada por la SEREMI de Salud, el <b>1 de septiembre de 2022</b> (Anexo N° 1), se revisó el documento "Concon_012_PMGD1_LIP LIPIGAS.xlsx", verificando que durante las condiciones de mala ventilación presentadas, el titular no operó el "Pequeño Medio de Generación Distribuido" (PMDG), observando que esta unidad fue operada durante el mes de agosto bajo los niveles del 90% de su capacidad.		



- c. De la inspección realizada el **5 de octubre de 2022** (Anexo N°1), se verificó de acuerdo a los registros revisados de la planilla “*Concon\_012\_PMGD1\_LIP\_LIPIGAS.xlsx*”, que el titular no ha operado la unidad “PMGD” durante dicho día, ni en los períodos de mala ventilación de los meses de septiembre y octubre de 2022.
- d. Del examen de los registros cargados en la plataforma de la SMA, en todo el período mayo – octubre de 2022, se constató que mayormente la unidad PMGD no fue operada, verificando que esta unidad fue operada en solo 19 días fuera de horarios de mala ventilación, y con una generación de carga con niveles entre 12 y 1.697 kW/h, manteniéndose en todo momento menor al 90 % de su capacidad máxima (90% cap: 5,4 MWh=5.400 kWh). (Anexo N° 3).

De las actividades de fiscalización y examen de los registros reportados, se constató que cuando el titular operó la unidad PMGD, esta fue operada a un nivel de generación menor al 90 % de su capacidad máxima y fuera de períodos de condiciones de mala ventilación.

### 5.3 Mantención en bomba de incendio

**Número de Hecho Constatado:** 3

**Documentación revisada:** ID 4, 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**

*Mientras no se aprueben los planes operacionales (...), continuarán vigentes aquellos planes operacionales requeridos y aprobados en el marco del D.S. N° 83, de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que Declara Alerta Sanitaria por el período que se señala y otorga facultades extraordinarias que indica.*

**Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2**



Equipo/Proceso	Acción a ejecutar	Método de Verificación
<i>Bomba de incendio</i>	<i>No realizar acciones de mantención en horas de ventilación Mala (M).</i>	<i>Registro bitácora de mantenciones</i>

**Hecho (s):**

- a. Se realizaron las actividades de fiscalización y examen de información, los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2), asimismo, se analizaron los días en que se presentaron aumentos en niveles de hidrocarburos en las estaciones de monitoreo de calidad del aire, el 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.
- b. Con **fecha 1 de septiembre de 2022**, la SEREMI de Salud realizó una inspección ambiental (Anexo N° 1), donde de la revisión de la planilla de terreno “*Registro Bomba Red Contra Incendios*”, se verificó que el titular no realizó actividades de mantención en la bomba de la red de incendio (RCI) mientras existieron condiciones de mala ventilación. Dichos registros, permitieron evidenciar que la última prueba fue realizada el 27 de agosto, entre 15:00 y 15:10 horas, con un horómetro final de 405,6 horas, el que se mantuvo sin variación al momento de la inspección.
- c. En la inspección realizada el **5 de octubre de 2022**, (Anexo N° 1), se visitó la sala de la bomba, constatando que la unidad se encontraba detenida y disponible. De la lectura observada en monitor, se verificó un horómetro de 407,7 horas.
- d. Según registros revisados de la planilla “*Registro Bomba Red Contra Incendio*”, se pudo constatar dicho día y el 27 de septiembre (último día con mala ventilación) no se realizaron pruebas operacionales, evidenciando que la última actividad fue realizada el 1 de octubre de 2022, entre las 14:05 y 14:15 horas, mientras existían condiciones de buena ventilación. Al respecto, se observó que se ha mantenido mismo horómetro en el equipo hasta el momento de la inspección.
- e. Del examen de los registros reportados en la plataforma, en los días priorizados durante el período mayo – octubre de 2022, de la ficha “*Registro Bomba Red Contra Incendio*”, se constató que el titular no realizó mantenciones ni pruebas a la bomba de incendio mientras existían condiciones de mala ventilación, dado que los horómetros no presentaron variaciones asociadas a pruebas y/o mantenciones. (Anexo N° 3).
- f. De dichos registros, se verificó que en tal período analizado el titular realizó 26 pruebas de operación, en horarios mientras existían buenas condiciones de ventilación, mayormente desarrolladas desde las 13:00 horas.

De las actividades de fiscalización y examen de información, se constata que el titular se ajustó a esta medida establecida en el plan operacional, en atención a que se verificó que mientras existieron condiciones de mala ventilación, el titular no realizó actividades de mantención y pruebas en la bomba de la red de incendio.



## 5.4 Llenado de camiones y apertura de espiches

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 4		
<b>Documentación revisada:</b> ID 5, ID 6, ID 7		
<b>Exigencia (s):</b>		
<b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>		
<i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i>		
<i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>		
<b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>		
<i>Mientras no se aprueben los planes operacionales (...), continuarán vigentes aquellos planes operacionales requeridos y aprobados en el marco del D.S. N° 83, de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que Declara Alerta Sanitaria por el período que se señala y otorga facultades extraordinarias que indica.</i>		
<b>Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2</b>		
<b>Equipo/Proceso</b>	<b>Acción a ejecutar</b>	<b>Método de Verificación</b>
<i>Isla de carga de camiones</i>	<i>Ajustes de variables operacionales. Tomando el tiempo promedio de 45 minutos de llenado por camión cisterna tanque y 25 minutos para camiones de menor tamaño, durante las horas de mala ventilación se abrirá el espiche del indicador de % de rotogage asegurando 27 minutos para los camiones cisternas y en 15 minutos para camiones de menor tamaño.</i>	<i>Tabla de registro donde se indicará la identificación de camión (patente) y su tamaño, tiempo de apertura del espiche, hora de inicio de carga, hora de apertura del espiche, hora de término de la carga.  Se incluirá este procedimiento dentro de los sistemas de gestión de la empresa.</i>
<b>Hecho (s):</b>		





- a. Se realizaron las actividades de fiscalización y examen de información, los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2), asimismo, se analizaron las fechas en que se presentaron aumentos en las concentraciones de hidrocarburos en las estaciones de monitoreo de calidad del aire, los días 19 de mayo, 10 y 11 de junio, 8 de julio, 10 de agosto, 2, 10 y 12 de septiembre, 9 y 10 de octubre de 2022.
- b. En la inspección de fecha **1 de septiembre de 2022**, realizada por la SEREMI de Salud (Anexo N° 1), se revisaron los registros de la “*Planilla Registro Diario por Andén*”, en la que se constató que durante condiciones de mala ventilación el titular realizó 2 cargas de LPG a camión cisternas, en las cuales se realizaron aperturas de espiche en tiempos menores a los 27 minutos (9 y 8 min).
- c. Con fecha **5 de octubre de 2022**, se realizó una inspección ambiental (Anexo N° 1), en la que se realizaban 2 procesos de preparación para carga de camiones cisternas y se realizó 1 carga a camión menor. Cabe señalar, que en dicho día no se presentaron condiciones de mala ventilación. Al respecto, se revisaron los registros documentales del día 27 de septiembre, correspondientes a la última fecha en que existió una mala ventilación.
- d. De la revisión de los registros de planilla “*Control de carga y descarga camiones de LPG*” para el día 27 de septiembre, se verificó que mientras se presentaron condiciones de mala ventilación el titular no realizó operaciones de carga de LPG a camiones cisternas ni a camiones pequeños (granel). Al respecto, se verificaron 11 cargas a camiones cisternas y 1 carga a camión menor, las que fueron realizadas tiempos de aperturas de espiche: 5 - 8 minutos camiones cisternas, y 5 minutos para camión menor).
- e. Se indica a continuación, detalle de operaciones de cargas a camiones y las aperturas de espiches realizadas (% del rotogage), verificadas durante las inspecciones:

N°	Fecha	Tipo de camión	Período carga	Horario apertura espiche	Tiempo apertura espiche (% rotogage)
1	1.9.2022	Cisterna	09:02 – 09:39 H	09:30 H	9 min
2		Cisterna	09:42 – 10:08 H	10:00 H	8 min
3	5.10.2022	Menor	08:44 – 09:00 h	08:54 h	6 min

- f. En las inspecciones efectuadas (Anexo N° 1), se pudo verificar que el titular mantiene disponible y actualizado el documento del Sistema de Gestión “*Instructivo Verificación de medidas operacionales PPDA*”, donde se mantiene incorporado a los procesos de gestión internos de la empresa, las instrucciones de llenado para control de carga de camiones, el registro diario de las operaciones de carga, además de planillas provenientes del software de pesaje Etruk.
- g. Del análisis de los reportes presentados por el titular, entre mayo y octubre de 2022, en el documento “*Planilla de registro diaria por andén*”, permitió verificar que mientras existieron condiciones de mala ventilación, el titular realizó operaciones de carga de LPG a camiones cisternas y camiones pequeños (granel), con tiempos de apertura del espiche (indicador de % de rotogage) menores a 27 y 15 minutos, respectivamente, evidenciando según los registros que las aperturas se mantuvieron entre los 5 y 10 minutos. (Anexo N° 3)



De las actividades de inspección y examen realizado en los días analizados, entre el período de mayo – octubre de 2022, se constató que el titular se ajustó a estas medidas establecidas en el plan, en atención a que se verificó que mientras se presentaron condiciones de mala ventilación se realizaron operaciones de carga de camiones cisterna y camiones menores donde no se excedieron los tiempos de apertura de espiches.

## 5.5 Otras medidas adicionales.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 5
<b>Documentación revisada:</b> ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5, ID 6, ID 7
<b>Exigencia (s):</b>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)</b>  <i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i>  <i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>  <b>DS N°105/2018 MMA, Artículo 49</b>  <i>Mientras no se aprueben los planes operacionales (...), continuarán vigentes aquellos planes operacionales requeridos y aprobados en el marco del D.S. N° 83, de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que Declara Alerta Sanitaria por el período que se señala y otorga facultades extraordinarias que indica.</i>  <b>Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 3, letras a) y b)</b>  <i>Mantener un sistema de registro continuo y actualizado y trazable de los medios verificadores asociados a las medidas operacionales de la tabla contenida en literal 2° de la presente resolución, el cual deberá contemplar además la hora de inicio, las acciones implementadas y hora de término.</i>  <i>Será responsabilidad de la empresa informarse respecto de las condiciones de ventilación, las cuales son publicadas en el portal del Ministerio del Medio Ambiente <a href="http://mma.gob.cl/pronostico-meteorologico-concon-quintero-puchuncavi/">http://mma.gob.cl/pronostico-meteorologico-concon-quintero-puchuncavi/</a></i>
<b>Hecho (s):</b>  a. De acuerdo a los registros examinados en las inspecciones, los días 1 de septiembre y 5 de octubre de 2022 (Anexo N°1), se logró constatar que el titular mantiene registros diarios y actualizados, tanto en la sala control e islas de carga, de las operaciones de carga de LPG a camiones.



- b. Igualmente, de la revisión remota de los reportes diarios cargados en la plataforma de la SMA, en el período analizado, se verifica que el titular mantiene el registro continuo de las principales actividades y medidas comprometidas en el plan operacional, con horas de inicio y término de las actividades, tiempos de apertura de espiche, de las operaciones de cargas de camiones, mantenciones y pruebas en equipos electrógenos, bomba RCI, y operación del PMGD, adjuntando además en cada reporte, el pronóstico meteorológico del MMA correspondiente.
- c. Asimismo, se constata que el titular mantiene en operación, un sistema de control y seguimiento de las principales actividades realizadas en la planta, correspondientes a fichas de terreno, planillas excel, las que se encuentra disponibles en las inspecciones y son adjuntos a los reportes cargados en la plataforma. (Anexos N° 1 y N°3)



## 6 CONCLUSIONES

Los resultados de la actividad de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que para el período de mayo – octubre de 2022, se implementaron las medidas operacionales para el control de las emisiones atmosféricas, en atención a que no se presentaron hallazgos constatados.

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



## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección ambiental
2	Pronóstico Meteorológico SEREMI del Medio Ambiente
3	Reportes operacionales

