



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PLANTA LIPIGAS CONCÓN

DFZ-2019-2474-V-PPDA

MAYO - DICIEMBRE 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Ana María Gutiérrez Espinoza	 Firma recuperable X  _____ Ana María Gutiérrez Espinoza Jefe de Oficina Valparaíso Firmado por: Ana María Gutierrez Espinoza
Elaborado	Gabriel Moraga Olivos	 Firma recuperable X  _____ Gabriel Moraga Fiscalizador DFZ Firmado por: GABRIEL DARIÓ MORAGA OLIVOS

Contenido

Contenido	1
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 Grupos electrógenos	7
5.2 Capacidad de generación	8
5.3 Mantenición en bomba de incendio	10
5.4 Llenado de camiones y apertura de espiches	12
5.5 Otras medidas adicionales.....	14
6 OTROS HECHOS	16
Estación N° 1: Patio de carga de camiones	16
Estación N° 2: Sector ingreso línea SONACOL (Costado isla carga).....	16
Estación N° 3: Sala de turno	17
Estación N° 4: Sector conexión LPG con zona de almacenamiento	17
Estación N° 5: Sector estanques almacenamiento.....	17
Requerimiento de información	18
7 CONCLUSIONES	19
8 ANEXOS	20

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta del resultado de las actividades de fiscalización ambiental realizadas los días 23 de mayo y 25 de septiembre de 2019 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 y debido a que se recibieron reclamos por olores molestos percibidos por la comunidad, los que fueron informados por la Autoridad Comunal. 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, y **olores molestos**, basados en constantes episodios de reclamos en sectores de la comuna de Concón, por la percepción de olores molestos asociados o asimilables a gas en el ambiente.

El presente Informe contiene los resultados de fiscalización ambiental desde la entrada en vigencia del Plan Operacional, es decir entre el 30 de julio y el 31 de diciembre de 2019. En dicho período se realizaron 2 actividades de inspección ambiental a la Planta LIPIGAS (Anexo N° 1) las que correspondieron a los días 23 de mayo y 25 de septiembre, 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, además de un examen de información. En la oportunidad, además se realizó percepción de olores debido a inquietudes recibidas por el Municipio de Concón.

De las actividades de fiscalización ambiental asociadas a las medidas del Plan Operacional fiscalizado, se concluye que no se identificaron hallazgos ambientales con respecto a la materia objeto de fiscalización.

No obstante, se constataron las siguientes observaciones relacionadas con desviaciones puntuales, a tener en consideración por parte de la empresa de cara a futuras fiscalizaciones ambientales:

- Con respecto a las mantenciones de los grupos electrógenos, se observa al Titular la necesidad de incorporar en la bitácora los horarios y horómetros, debiendo reportar dicha información desde agosto a diciembre de 2019 en la plataforma de la SMA.
- En relación a las mantenciones en la bomba de incendio durante períodos con Mala condición de ventilación, se observa al Titular que debe presentar los medios verificadores en plataforma de la SMA, del período de agosto a diciembre de 2019.
- Respecto a la carga de camiones, se observa al titular la relevancia de cargar la totalidad de reportes con los verificadores en la plataforma de la SMA, los días en que se presentaron Malas condiciones de ventilación.
- Se observa la relevancia de incorporar procedimiento de registro referido a la isla de carga de LPG en sistema de gestión de la empresa.

Asimismo, de la fiscalización asociada a la percepción de olores, no se evidenciaron hallazgos relevantes que se asocien a emisiones de olores molestos, que se relacionen con los episodios de olores a gases percibidos y reclamados por la comunidad.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Planta LIPIGAS Concón	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En Operación
Región: Región de Valparaíso	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Calle 2 norte N° 200 Concón
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Concón	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Empresas LIPIGAS S.A.	RUT o RUN: 96.928.510-K
Domicilio titular(es): Calle 2 norte N° 200 Concón	Correo electrónico: jvolker@lipigas.cl
	Teléfono: 32-2159144
Identificación representante(s) legal(es): Ángel Mafucci Solimano	RUT o RUN: 75.559.689-1
Domicilio representante(s) legal(es): Apoquindo N° 5400, piso 15, Santiago	Correo electrónico: amafucci@lipigas.cl
	Teléfono: 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	
	Programada		
X	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
		X	Oficio
			Otro
		Resolución SMA N°1.935/2019 Modifica Resolución Exenta N°1639 de 2018, que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2019.	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

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

4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen / Fuente	Observaciones
1	Bitácora de mantenciones G.E.	Inspección ambiental	Documento con registro de mantenciones en equipos de grupos electrógenos de planta Concón.
2	Bitácora Mantenciones_Bomba red de incendio	Inspección ambiental	Registros de Horómetro de Bomba red contra incendio observados en inspección del 25.9.2019.
3	“Planilla registro diaria por andén”	Inspección ambiental Plataforma SMA	Registros en planilla Excel, con información de cargas diarias de camiones cisternas.
4	“Reporte de pesaje”	Inspección ambiental	Reporte en línea, de la plataforma “Etruk”, por el cual se obtienen registros de pesajes realizados diariamente en cargas de camiones cisternas, monitoreados en sala control.
5	“LPIGAS-Concón-12-PMGD1-Septiembre-2019”	Inspección ambiental	Planilla de control con registros de rendimientos horarios, generados en planta durante el mes de septiembre de 2019, según sistema “Pequeño medio de Generación Distribuido” (PMGD).
6	Reportes 21-08-2019 – 27-12-2019	Inspección ambiental	Reportes operacionales cargados por el titular, con cumplimiento de medidas de Plan Operacional.

5 HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos ambientales relevantes constatados en las actividades de fiscalización ambiental.

5.1 Grupos electrógenos

Número de Hecho Constatado: 1		
Documentación revisada: ID 1, ID 6		
Exigencia (s):		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)		
<i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i>		
<i>(...)</i>		
<i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 49		
<i>(...)</i>		
<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>		
Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2		
Equipo/Proceso	Acción a ejecutar	Método de Verificación
<i>Grupos electrógenos</i>	<i>No realizar acciones de mantención en horas de Ventilación Mala (M)</i>	<i>Registro bitácora de mantenciones</i>
Hecho (s):		
a. Se realizó la actividad de fiscalización el día en que la Intendencia de la Región de Valparaíso decretó episodio crítico de contaminación (Anexo N° 2) y aquél en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 3).		
b. De la verificación de los hechos constatados en la actividad de inspección del día 25 de septiembre de 2019, y la revisión de los registros realizados en “ <i>Bitácora de mantenciones_GE</i> ”, se constató que el titular registra en dicha bitácora los siguientes datos de los grupos electrógenos (1 y 2): Fecha, nivel de aceite, nivel de		

agua, nivel de petróleo, responsable inspección y observaciones. De lo anterior, se observa que en la bitácora no se registran los horarios ni lecturas de horómetros de las actividades de mantención realizadas a los equipos de grupo electrógeno. (Documento en Anexo N° 1, "Acta 25-09-2019").

- c. Los grupos electrógenos se localizan al interior de la planta, en el patio posterior al laboratorio de cilindros, los que son utilizados como respaldo ante cortes de energía y fallas eléctricas que afecten a la planta de suministro, los que cuentan con registros de horómetros asociados al uso que se les da a estos equipos.
- d. En terreno, se verificaron los registros que presentaban los Horómetros de los grupos electrógenos al momento de la inspección, observando las siguientes lecturas: "Grupo 1": 792,47 horas, y para el "Grupo 2": 773,19 horas.
- e. De la revisión de los registros reportados por el titular en la plataforma digital de la SMA, se constató que para el período entre agosto y diciembre de 2019 (Anexo N° 4), el titular no presentó registros de bitácora de mantenciones que dé cuenta de actividades asociadas a mantenciones de los equipos en períodos de Mala ventilación, solo presenta como documentación operacional la "Planilla de registro diaria por andén" y el pronóstico meteorológico correspondiente.
- f. Del análisis de información realizada a los registros reportados por el titular en la plataforma, entre agosto y diciembre de 2019, se tiene que el titular no cargó los reportes respectivos 25 días en el mes de agosto, 17 días en septiembre, 12 días durante octubre, 18 días en noviembre y 20 días en diciembre.
- g. Consultado al titular respecto al uso de los grupos electrógenos, el Sr. Jan Volker, Jefe de planta, informó que las mantenciones efectuadas en la planta son ejecutadas durante las tardes, fuera de horarios de Mala Ventilación, precisando que se realizan inspecciones preventivas de frecuencia semanal, y de encontrarse anomalías, se programan mantenciones correctivas a dichos equipos.

No obstante, al respecto se observa al titular la relevancia de cargar los medios verificadores en la plataforma de la SMA, con registros de las operaciones de mantenciones desde agosto a diciembre de 2019, en los días en que se presentaron Malas condiciones de ventilación. Sobre esta observación, se realizará un Requerimiento de Información al titular.

5.2 Capacidad de generación

Número de Hecho Constatado: 2

Documentación revisada: ID 5

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
Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD)	Se operará a un 90% de la capacidad máxima.	Libro de registro capacidad de carga por hora. La capacidad máxima será informada a la SMA con el correspondiente documento verificador

Hecho (s):

- a. Se realizó la actividad de fiscalización el día en que la Intendencia de la Región de Valparaíso decretó episodio crítico de contaminación (Anexo 2) y aquél en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo 3).
- b. En la actividad de inspección realizada el día 25 de septiembre de 2019, se constató según registros observados de la capacidad de carga por hora “*LPIGAS-Concón-12-PMGD1-Septiembre-2019*” que posee la planta en monitor de sala control, que el Titular no operó a más de un 90% de su capacidad de carga (6 MW) durante el mes de septiembre de 2019, logrando un rendimiento máximo para el día 24 de septiembre de 51,24 KW/H, a las 21:00 horas. (Registro, en Anexo 1 “Acta 25-09-2019”).
- c. Al momento de la inspección, se evidenció que la planta no contaba con un indicador de la capacidad máxima de generación asociado al sistema Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD), no obstante, el rendimiento fue informado por el Gerente de planta, quien indica que la capacidad máxima de generación distribuido en la unidad corresponde a 6 MW/H aproximadamente.
- d. Del examen de información realizado a la reportabilidad, se tiene que el titular no cargó reportes durante el mes de agosto, no obstante, para el mes de septiembre de 2019, presentó información desde los días 1 al 30 de septiembre, constatando que no se superó la capacidad máxima de generación, logrando máximos cercanos a 51 KW/H.

e. De la revisión del documento presentado “*LIPIGAS-Concón-12-PMGD1-Septiembre-2019*” (xls) (Anexo N° 1 “Acta 25-09-2019”), se constató lo siguiente:

- Para el mes de septiembre, se evidenció una correlación con lo informado en la inspección, observando una máxima generación el día 24 de septiembre, a las 21:00 horas, de 51,24 KW/H.
- Entre las 23:00 horas del 24.09.2019 y las 08:00 horas del 25.09.2019, de acuerdo a registros de “Energía Activa (D-KW/H)” generó un rendimiento promedio de 34,95 KW/H, registrando un máximo de 46,17 KW/H a las 00:00 horas del 25 de septiembre.
- De los registros de “Energía reactiva (D- KVAR/H)”, entre las 23:00 horas del 24.09.2019 y las 08:00 horas del 25.09.2019, generó un rendimiento promedio de 34,80 KVar/H, con un máximo generado de 39,33 KVar/H a las 00:00 horas del 25 de septiembre.
- De acuerdo a lo informado por el titular y los registros verificados, se constató que los rendimientos los días 24 y 25 de septiembre se mantuvieron muy por debajo de la capacidad máxima de generación (6 MW/H), equivalentes a 0,0051 MW/H y 0,0046 MW/H respectivamente.

De la actividad de fiscalización y examen de información realizadas, se constata que el Titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, toda vez que se verificó que la empresa operó con un máximo del 90 % de su capacidad de carga mientras se presentaron condiciones de Mala ventilación en la zona.

5.3 Mantenimiento en bomba de incendio

Número de Hecho Constatado: 3
Documentación revisada: ID 2, ID 6
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>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>

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 realizó la actividad de fiscalización el día en que la Intendencia de la Región de Valparaíso decretó episodio crítico de contaminación (Anexo N° 2) y aquél en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 3).
- b. En inspección efectuada el día 25 de septiembre de 2019, se efectuó revisión de los registros de “*Bitácora Mantenciones_Bomba red de incendio*” que posee la planta, en donde se constató que el titular no realizó operaciones de mantenciones a la bomba de incendio durante el período de Mala ventilación presentado para dicho día. (Anexo N° 1 “Acta 25-09-2019”)
- c. Junto con lo anterior, de la revisión de la bitácora antes señalada, se evidenció que la última realizada en la planta se efectuó el día 14 de septiembre de 2019, observando que el Horómetro registraba 364,1 horas. (Anexo N° 1 “Acta 25-09-2019”)
- d. Del análisis de la información enviada por el titular, con registros entre los meses de agosto y diciembre de 2019 (Anexo N° 4), se constata que no existen registros que evidencien operaciones de mantención a la bomba, mientras se presentaron horarios con Mala ventilación. Al respecto, se observa que el titular solo presenta en la plataforma, documentación operacional de “Planilla de registro diaria por andén” y el pronóstico meteorológico correspondiente.
- e. Del período analizado, se tiene que el titular no cargó los reportes respectivos en 25 días en agosto, 17 días en el mes de septiembre, 12 días en octubre, 18 días en noviembre y 20 días en diciembre.
- f. Consultado al titular respecto al uso de la bomba de incendio, el Sr. Jan Volker, Jefe de Planta, aclara que las mantenciones que se realizan en la planta son realizadas en horarios vespertinos, fuera de períodos con Mala Ventilación, precisando que se realizan inspecciones preventivas de frecuencia semanal, y de encontrarse anomalías, se programan mantenciones correctivas a dichos equipos.

En atención a lo anterior, se observa al titular la relevancia de cargar los registros verificadores a la plataforma de la SMA, desde agosto a diciembre de 2019, precisando si hubo o no mantenciones en los días en que se presentaron Malas condiciones de ventilación, lo cual será verificado en futuras fiscalizaciones a la planta. Sobre esta observación, se realizará un Requerimiento de Información al titular.

5.4 Llenado de camiones y apertura de espiches

Número de Hecho Constatado: 4		
Documentación revisada: ID 3, ID 4, ID 6		
Exigencia (s):		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c)		
<i>La Gestión de Episodios Críticos considera los siguientes componentes:</i>		
<i>(...)</i>		
<i>c) Medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en períodos de mala ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes.</i>		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 49		
<i>(...)</i>		
<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>		
Resolución N° 23/2019, SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, Resuelvo 2		
Equipo/Proceso	Acción a ejecutar	Método de Verificación
<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>

Hecho (s):

- a. Se realizó la actividad de fiscalización el día en que la Intendencia de la Región de Valparaíso decretó episodio crítico de contaminación (Anexo N° 2) y aquél en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 3).
- b. Durante la actividad de inspección ambiental realizada el día 25 de septiembre de 2019, se efectuó una revisión en terreno a los registros en la “Planilla de registro diaria por andén” que presenta información disponible para cada andén. Además, se revisó el “Reporte de pesaje” obtenido de la plataforma Etruk, donde se constató que el titular no realizó operaciones de carga de camiones cisternas y de menor tamaño, mientras se presentaron condiciones de Mala ventilación en la zona, para el 25 de septiembre de 2019. (Anexo N° 1 “Acta 25-09-2019”)
- c. Asimismo, de acuerdo a lo informado por el titular, al momento de la fiscalización del día 25 de septiembre de 2019, la planta no posee incorporado en su sistema de gestión ni en sus procedimientos internos las operaciones de carga de LPG, donde además se detallan los tiempos de llenado de producto y tiempos de apertura de espiche, tanto para camiones cisternas como para camiones de menor tamaño.
- d. Del análisis de información realizado a los reportes presentados el titular entre agosto y diciembre de 2019 (Anexo N° 4), se tiene que el titular no cargó los reportes respectivos en 25 días en el mes de agosto, 17 días en el mes de septiembre, 12 días en octubre, 18 días en noviembre y 20 días en diciembre.
- e. De la revisión de los medios de verificación reportados por el titular para el mes de agosto, se constató que según los registros de “Planilla de registro diaria por andén” se realizaron operaciones de llenado de LPG a camiones y apertura de espiches mientras se presentaban condiciones de Mala ventilación, evidenciando que solo en la operación asociada al día 30 de agosto, se realizó un llenado por 50 minutos y un tiempo de apertura de espiche por 20 minutos a un camión de menor tamaño; adicionalmente, se tiene que los medios verificadores reportaron información asociada al día posterior. En virtud de lo anterior, se observa y recuerda al Titular que la medida de apertura de espiche para camiones de menor tamaño no debe sobrepasar los 15 minutos, lo cual será verificado en futuras fiscalizaciones que la SMA realice a la planta.
- f. Del examen de información realizado del mes de septiembre, se constató que si bien la mayor parte de las operaciones de llenado de camiones se realizaron durante períodos con Mala ventilación, se evidenció que el titular realizó aperturas de espiches con una duración menor a 15 minutos.
- g. Para el análisis de los períodos de octubre, noviembre y diciembre de 2019, se constató que el titular inició las cargas de camiones en horarios de Mala ventilación, observando que durante las operaciones realizó aperturas de espiches con un tiempo menor a los 27 minutos para camiones cisternas y una duración menor a los 15 minutos para camiones menores. (Reportes, en Anexo N° 4)
- h. En relación a los días en que la empresa no reportó registros de carga de camiones, mientras se presentaron condiciones de Mala ventilación, el Titular el Sr. Jan Volker, Jefe de planta, aclara que estos movimientos operacionales se encuentran sujetos a flujos de demanda y requerimiento comercial.

Del análisis realizado, se observa al titular la relevancia de cargar oportunamente los registros verficadores, debiendo presentar los reportes con información asociada a las cargas de camiones en la plataforma de la SMA, existan o no movimientos operacionales al respecto, en los días en que se presenten Malas condiciones de ventilación, lo cual será verificado en futuras fiscalizaciones a la planta. Sobre esta observación, se realizará un Requerimiento de Información al titular.

5.5 Otras medidas adicionales.

Número de Hecho Constatado: 9

Documentación revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 6

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 3, letras a) y b)

Mantener un sistema de registro continuo y actualizado y trazable de los medios verficadores 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.

Será responsabilidad de la empresa informarse respecto de las condiciones de ventilación, las cuales son publicadas en el portal del Ministerio del Medio Ambiente <http://mma.gob.cl/pronostico-meteorologico-concon-quintero-puchuncavi/>

Hecho (s):

- a. Del análisis de los antecedentes verificados durante la actividad de fiscalización del día 25 de septiembre de 2019, se constató que el titular mantiene en planta los registros actualizados y en línea respecto a sus medidas operacionales comprometidas en el Plan Operacional, las que fueron verificados con los verificadores de las operaciones de mantención y carga, y de acuerdo a los registros gráficos verificados en línea, obtenidos en sala control (Anexo N° 1, "Acta 25-09-2019")
- b. De lo anterior, se evidenció que el titular y los operadores de la sala control de la planta, estaban en conocimiento de las condiciones meteorológicas de ventilación emitidas por la Autoridad Ambiental a través de su página en internet.
- c. No obstante, se constató según los registros revisados de los reportes presentados por el titular en la plataforma de la SMA, que sólo presenta como registro verificador operacional la "*Planilla de registro diario por andén*" con las cargas y el pronóstico meteorológico correspondiente. (Anexo N° 4)
- d. De las actividades de fiscalización y revisión documental realizadas, se constata que el Titular cuenta con medios verificadores que contiene información que es trazable con sus operaciones en la planta, no obstante, no presenta en sus reportes la totalidad de estos registros, que den cuenta de la totalidad de las medidas comprometidas mientras se presentan condiciones de Mala ventilación.

6 OTROS HECHOS

Otros Hechos N°1.

Estación N° 1: Patio de carga de camiones

Descripción:

- a. En la visita a este sector el día 23 de mayo de 2019, el titular informa que los últimos despachos recepcionados desde ENAP Refinería por ducto, han sido odorizados por dicha empresa.
- b. En la inspección, el titular informa los siguientes volúmenes recepcionados de LPG:
 - 70% desde SONACOL, por ducto, proveniente desde Terminal Marítimo OXIQUM.
 - 30-35 % desde ENAP Refinería, por ducto.
 - 1-2 % desde camiones cisternas, provenientes de sector “Cabo Negro”, de planta Punta Arenas.
- c. Al momento de la inspección, se observaron 2 camiones en proceso de carga de LPG a otras regiones del país.

En la visita por estas instalaciones, se percibieron olores a gas asociados a los procesos, los que se mantenían acotados al área de la carga, y no fueron posteriormente percibidos en otras áreas visitas de la planta. (Anexo 1 “Acta 23-05-2019”).

Otros Hechos N°2.

Estación N° 2: Sector ingreso línea SONACOL (Costado isla carga)

Descripción:

- a. En la visita al sector el día 23 de mayo de 2019, no se percibieron olores a gas asociado a la transferencia o alguna fuga detectada desde la tubería emplazada en el sector. (Anexo 1 “Acta 23-05-2019”).

<p>Otros Hechos N°3. Estación N° 3: Sala de turno</p>
<p>Descripción:</p> <p>a. En la visita a dicha sala el día 23 de mayo de 2019, se recibe copia de “Certificado de Odorización LPG” de ENAP Concón, junto con informe de análisis y Certificado de calidad “Propano-Butano”, correspondientes a la última operación de recepción de producto en la planta LIPIGAS el día 23 de mayo.</p> <p>b. Al respecto, según lo indicado en “Informe de Embarque” (ticket) a las 12:06 horas del 23 de mayo, se embarcó en planta LIPIGAS mediante ducto desde ENAP Refinería un volumen de 131,6 tone de LPG. (Documentos, en Anexo 1 “Acta 23-05-2019”).</p>

<p>Otros Hechos N° 4. Estación N° 4: Sector conexión LPG con zona de almacenamiento</p>
<p>Descripción:</p> <p>a. En la visita al sector el día 23 de mayo de 2019, según se observan e informa el titular, existen 32 estanques de almacenamiento de producto. Se verifican instalaciones de líneas ingreso de LPG y válvulas de alivio, las que se constatan sin emisiones fugitivas.</p> <p>b. Del recorrido por dichas instalaciones, no se constataron olores perceptibles a gas asociados a los procesos a dicha unidad. (Anexo 1 “Acta 23-05-2019”).</p>

<p>Otros Hechos N° 5. Estación N° 5: Sector estanques almacenamiento</p>
<p>Descripción:</p> <p>a. En la visita del día 23 de mayo de 2019 al sector de estanques de almacenamiento de Propano-Butano, y conexión con ducto SONACOL, en el tercer, cuarto y quinto nivel del establecimiento, no se perciben olores a gas en el ambiente, asociados a fugas de producto desde dichos estanques de almacenamiento. (Anexo 1 “Acta 23-05-2019”).</p>

Otros Hechos N° 6.

Requerimiento de información

Descripción:

Con fecha 29 de mayo de 2019, mediante carta LIPIGAS s/n°, el titular da respuesta a la información requerida bajo acta de inspección (Anexo N° 5):

1.- **“Recepción LPG desde ENAP Concón, mayo 2019 (SAP y planillas mensuales)”** (Documentos, en Anexo 5 “Req. Información 23-05-19”)

- a. En la actividad de inspección del día 23 de mayo de 2019, fue solicitado bajo acta los registros de *“Recepción LPG desde ENAP Concón, mayo 2019 (SAP y planillas mensuales)”*
- b. De la revisión de los registros SAP correspondientes con la recepción de “GAS Granel de mezcla”, los que comprenden el período desde el 02 al 23 de mayo de 2019, se logró constatar que en términos generales la planta LIPIGAS recibió un flujo regularmente constante, entre los rangos de 75.000 y 78.000 kg.; no obstante, se evidenció que el máximo flujo transferido desde Refinería ENAP, fue realizado el día 23 de mayo con 131.600 kg (valor teórico) y 133.200 kg (valor real). No se registra hora de la actividad ni duración de esta.
- c. Adicionalmente, de los registros verificados de planillas “Compras LPG”, se evidenció que para el día 23 de mayo de 2019, se certifica que se transfirieron desde ENAP Refinería una cantidad de 131,6 Tone, (valor teórico), la cual se inició a las 09:00 horas y finalizó a las 11:15 horas.
- d. De igual forma, para la recepción de “Gas Granel BUTANO” se tiene que de la planilla SAP, se transfirió gas entre el 01 y 22 de mayo de 2019, verificando un mayor flujo recibido el día 17 de mayo con 175.300 kgs (teórico) y 174.00 kgs (real), y luego el 3 y 4 de mayo, bordando entre 172.000 y 173.000 kgs.; el día de 22 de mayo se recibieron 137.400 kgs. (teórico) y 137.00 kgd. (real) de Gas Butano.
- e. Respecto a estos datos, de la revisión de los registros mensuales “Compras LPG”, se tiene que para el 17 de mayo se certificó la compra de la recepción de 175,3 Tone, entre las 12:10 y 14:50 horas.

2.- **“Registros de Carga y despachos de LPG , mediante camiones (hora romana), mayo 2019”**. (Documentos, en Anexo 5 “Req. Información 23-05-19”)

- a. En relación a los despachos realizados de LPG en mayo, se tiene que de acuerdo a los registros de la documentación *“Listado Pesaje comercial”*, los despachos fueron variables y no se visualiza una tendencia de mayor concentración de operaciones en un período de días determinados, los cuales varían los mayores registros entre los 21.000 y 23.000 kgs., registrando un máximo despachado el 22 de mayo, con 24.110 kgs, entre las 13:55 y 16:12 horas.

Finalmente, del análisis de la información requerida, se tiene que no se constató antecedentes que revelen un escenario propicio y que se vinculen con emisiones de olor a gas, en atención además, a lo verificado en inspección realizada en sector de patio de carga, según se indica en “Otros Hechos N° 1”.

7 CONCLUSIONES

Los resultados de la actividad de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que el 25 de septiembre de 2019 se implementaron las medidas operacionales para el control de las emisiones atmosféricas y dado lo anterior, no se presentaron hallazgos ambientales.

No obstante, de la fiscalización realizada al Plan Operacional, se obtienen las siguientes observaciones que se consideraran en futuras fiscalizaciones:

- Con respecto al hecho N°1 (grupos electrógenos), se observa al Titular la necesidad de incorporar en la bitácora de mantenciones los horarios y lecturas de los dos horómetros de la planta, debiendo reportar registros desde agosto a diciembre de 2019 a la plataforma de la SMA.
- Se evidencia que el Titular no reporta registros verificadores de las mantenciones realizadas a la bomba de incendio, durante períodos con Mala condición de ventilación entre agosto y diciembre de 2019, por lo que se observa al Titular que dichos registros deben cargarse en plataforma de la SMA.
- Respecto al hecho N° 4 (isla carga camiones), se observa al titular la relevancia de presentar la totalidad de reportes en la plataforma de la SMA, con información de carga de camiones en andenes, los días en que se presentaron Malas condiciones de ventilación.
- Se observa necesidad de incorporar procedimiento de registro referido a la isla de carga de LPG en sistema de gestión de la empresa, en los cuales se incluyan las medidas adoptadas en el período GEC, conforme a lo requerido en el Plan Operacional.

En relación a las observaciones antes señaladas, la SMA procederá a efectuar un requerimiento de información al Titular, con el objeto se notifique de las gestiones realizadas para atender las observaciones indicadas en este informe, junto con informar la modalidad de las operaciones de carga de producto con que se realizan en planta.

El resultado de la presente fiscalización 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.

8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección ambiental
2	Resoluciones GEC que declaran episodios críticos de ventilación
3	Pronóstico Meteorológico SEREMI del Medio Ambiente
4	Reportes operacionales
5	Carta Respuesta Titular