



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

TERMINAL MARÍTIMO DE QUINTERO ENAP

DFZ-2020-3617-V-PPDA

OCTUBRE – DICIEMBRE 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Ana María Gutiérrez Espinoza	 Firma recuperable X XXXX Jefe X Firmado por: 6e2397bb-d350-4cb4-9b63-696377242ace 03-03-2021
Elaborado	Gabriel Moraga Olivos	 X XXXXX Fiscalizador DFZ Firmado por: GABRIEL DARÍO 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 Flujo de transferencia de crudo.....	7
5.2 Movimiento de productos en estanques SLOP	8
5.3 Cobertura en Sistemas de Tratamiento de Efluentes	10
5.4 Uso y consumo de Caldera	19
5.5 Actividades de limpieza en estanques.....	20
5.6 Venteo forzado en naves.....	22
6 CONCLUSIONES	25
7 ANEXOS.....	26

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de inspección y examen de información realizadas entre los meses de octubre y diciembre de 2020 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 de Quintero ENAP”, localizada en el Sector el Bato, comuna de Quintero, provincia de Valparaíso, región de Valparaíso.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable, consiste en un Terminal Marítimo que por medio de sus flexibles submarinos y rígidos, permite la transferencia de hidrocarburos desde y hacia las naves que recalen en sus fondeaderos, componiéndose de 4 instalaciones marítimas, Terminal Monoboaya, Terminal Barcaza, Terminal LPG y Terminal Multicrudo. Actualmente, el terminal está constituido por las siguientes instalaciones: 13 estanques de petróleo crudo con una capacidad de almacenamiento de 405.000 m³, 4 fondeaderos y 5 ductos para el transporte de hidrocarburos; zona de bombas a través de una cañería de 24” que se conecta con Refinería Aconcagua y, 30 estanques cilíndricos para almacenamiento de LPG con almacenamiento de 162.000 m³.

La materia relevante objeto de la fiscalización, correspondió al control de **emisiones atmosféricas**, de acuerdo al Plan Operacional vigente Terminal Marítimo de Quintero ENAP, aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente mediante Res. Ex. N° 16/2019 y modificado por la Res. Ex. N° 31/2019.

En el período octubre - diciembre de 2020, se realizaron 2 actividades de inspección ambiental encomendada, realizadas a las instalaciones del Terminal ENAP Quintero (Anexo 1), y 8 actividades de examen de información asociadas al Plan Operacional, los días en que la SEREMI de Medio Ambiente emitió el pronóstico Meteorológico informando Malas condiciones de ventilación, los cuales se encuentran contenidas en el presente informe.

De las actividades de fiscalización y examen ambiental, asociadas a las medidas del Plan Operacional fiscalizado, en el marco de la Gestión de Episodios Críticos contemplada en el PPDA, durante el período octubre - diciembre de 2020, se concluye que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la inspección ambiental.

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

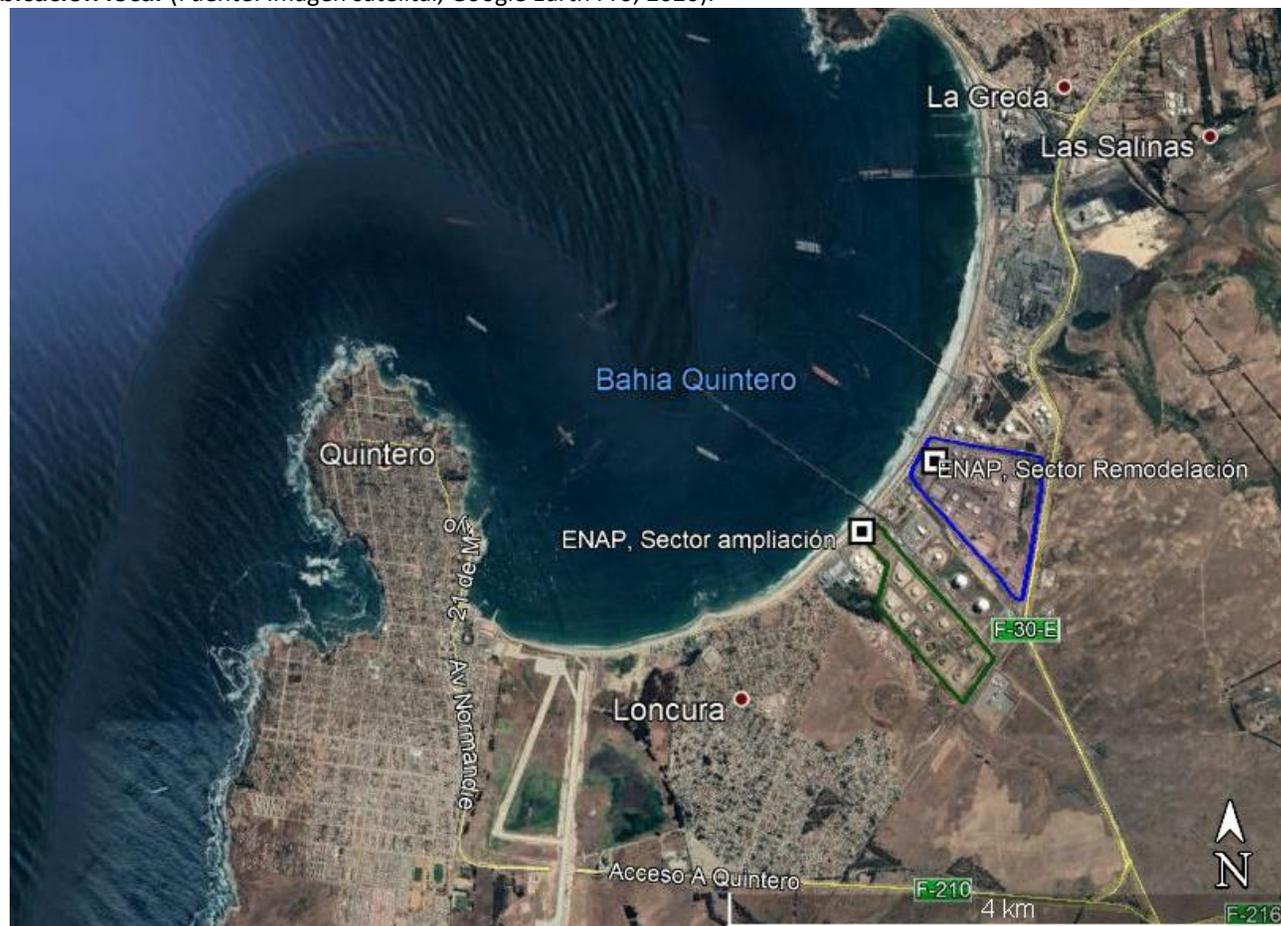
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Terminal Marítimo de Quintero ENAP	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En Operación
Región: Región de Valparaíso	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Camino Costero N°1003, Loncura, Quintero
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Quintero	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: ENAP Refinerías S.A.	RUT o RUN: 87.756.500-9
Domicilio titular(es): Calle camino Costero N°701, Quintero	Correo electrónico: cnunezr@enap.cl
	Teléfono: 2-22803000
Identificación representante(s) legal(es): Cristian Núñez Rivero	RUT o RUN: 12.896.131-7
Domicilio representante(s) legal(es): Calle camino Costero N°701, Quintero	Correo electrónico: cnunezr@enap.cl
	Teléfono: 2-22803774

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: 6371798.00 m

UTM E: 266995.00 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 establecimiento se divide en dos sectores:

- Sector Remodelación al Norte del Terminal GNL y al sur de instalaciones del Terminal OXIQUIM.
- Sector Ampliación al Norte del Terminal COPEC y al Sur del Terminal GNL.

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	<ul style="list-style-type: none"> Plan Operacional: <ul style="list-style-type: none"> - Res. N° 16, 10.07.2019 SEREMI Medio Ambiente Valparaíso. - Res. N° 31, 06.09.2019 SEREMI Medio Ambiente Valparaíso

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución SMA N°1.948/2019 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2020.
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		Oficio
		Otro

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	Gráfica PI Process- Estanques SLOP	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Registros gráficos de PI System verificados en inspecciones ambientales, y remitidos por el titular en los reportes operacionales, el 8, 21, 26 y 30 de octubre, 24 y 30 de noviembre, 8, 9, 30 y 31 de diciembre de 2020.
2	Gráfica PI Process– Presión y flujo caldera	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Registros gráficos de PI System verificados en inspecciones ambientales, y remitidos por el titular en los reportes operacionales, el 8, 21, 26 y 30 de octubre, 24 y 30 de noviembre, 8, 9, 30 y 31 de diciembre de 2020.
3	Gráfica PI Process – Oleoducto 24	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Registros gráficos de PI System verificados en inspecciones ambientales, y remitidos por el titular en los reportes operacionales, el 8, 21, 26 y 30 de octubre, 24 y 30 de noviembre, 8, 9, 30 y 31 de diciembre de 2020.
4	Bitácora Operador Jefe	Actividad de inspección ambiental de fecha 8 de octubre de 2020	Copia de Bitácora de Operador Jefe, con registros de verificación de actividades de mantenimiento entre el 7 y 8.10.2020, revisadas en inspección del 8 octubre de 2020.
5	Bitácoras de Estanques	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Registros de bitácoras de estanques T-5009, TK-5108, T-5112, verificadas en inspecciones, y remitidas por el titular, de fechas 20, 23 y 29 de octubre, 7, 29 y 30 de diciembre de 2020.
6	Bitácora de Control TDC (Turno C)	Actividad de inspección ambiental de fecha 8 de octubre de 2020	Planilla con registro de actividades de trabajos realizados en estanques y operaciones marítimas de transferencia de productos en el terminal, del 7 al 8 de octubre de 2020, verificada en inspección ambiental.
7	Cartas a Capitán	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Copia de cartas emitidas por el terminal marítimo, con nota de prohibición a capitanes de las naves atracadas de realizar venteos, de los días 7, 20, 25 octubre, 23 y 30 de noviembre de 2020, y verificadas en inspecciones ambientales.
8	Set registros fotográficos	Actividades de inspección ambiental de fechas 8 y 30 de octubre de 2020 Ex. Información	Registros fotográficos capturados en inspecciones, y remitidos por el titular en los reportes cargados, del sector Ampliación y sector Remodelación, el 8, 21, 26 y 30 de octubre, 24 y 30 de noviembre, 8, 9, 30 y 31 de diciembre de 2020.

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Flujo de transferencia de crudo.

Número de Hecho Constatado: 1
Documentación revisada: ID 3
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> Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Resuelvo 2, Letra d) <i>“Reducir el flujo de transferencia de crudo entre Quintero y Concón a 1.200 m³/h”.</i>
Hecho (s): a. Se realizaron las actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2). b. Asimismo, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, en el período Octubre – Diciembre de 2020, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, días 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020. c. Del análisis de información de la calidad del aire para tales días, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia.

- d. Con fechas 8 y 30 de octubre de 2020, personal de la SEREMI de Salud realizó inspecciones ambientales (Anexo N° 1, “Actas de Inspección”), como actividad subprogramada por la SMA, en la que de la una revisión documental realizada a los registros gráficos del sistema PI, se constató que el titular mantuvo un flujo de bombeo de transferencia de crudo por oleoducto de 24”, inferior los 1.200 m³/h mientras se mantuvieron las condiciones de Mala ventilación en la zona. Al respecto, se verificó que el 8 de octubre el titular redujo el flujo a 1.130 desde las 23:30 horas del día anterior; mientras que el 30 de octubre, se constató que oleoducto se encontraba sin operar desde las 15:45 horas del 29 de octubre.
- e. De los análisis de información realizados en el período octubre – diciembre de 2020, se constató de acuerdo a los registros gráficos verificados del PI System, que mientras se presentaron períodos con condición de Mala ventilación, el titular realizó una reducción en los bombeos de crudo por oleoducto 24” hacia Concón, verificando que estos mantuvieron flujos inferiores a los 1.200 m³/h (Anexo N° 3, “Reportes Operacionales”), entre los 900 y 1.100 m³/h, los días 21 y 26 de noviembre, 8 y 31 de diciembre.
- f. Además, se verificó que los días 24 y 30 de noviembre, 9 y 30 de diciembre de 2020, el oleoducto no se encontraba operando en horarios con Mala ventilación.

De las actividades de fiscalización y examen de la documentación reportada por la empresa, es posible establecer que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, en atención a que se verificó que redujo y mantuvo el flujo de crudo por oleoducto 24” a 1.200 m³/h, mientras se presentaron condiciones de Mala ventilación.

5.2 Movimiento de productos en estanques SLOP

Número de Hecho Constatado: 2
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>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

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.

Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra e)

“Detener el movimiento de productos inventariados en el estanque de SLOP de techo fijo T-5140 asociado a los drenajes de estanque de crudo”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2).
- b. Además, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, el 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020.
- c. Del análisis de información de la calidad del aire, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia.
- d. De las inspecciones ambientales, efectuadas con fechas 8 y 30 de octubre de 2020, por personal de la SEREMI de Salud, (Anexo N° 1, “Actas de Inspección”), se constató que mientras se presentaron horarios con Mala ventilación, el titular no realizó movimientos de productos asociados al estanque de SLOP T-5140, verificándose de acuerdo a los registros gráficos presentados en el “Sistema PI y telemetría”, como así también, de los registros la “Bitácora de Control TDC” (Turno C).
- e. De los exámenes de información, realizados a los reportes entre octubre y diciembre de 2020, se constató que el titular no realizó movimientos operacionales en el estanque de SLOP TK-5140, toda vez, que se verificaron las gráficas del sistema PI (Telemetría de estanques) los que no presentaban variaciones ni oscilaciones en los niveles de producto contenido en dicho estanque, durante los períodos de Mala ventilación presentados. (Registros, en Anexo N° 3 “Reportes Operacionales”).

De las actividades de fiscalización y examen de información realizadas, es posible establecer que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, dado que se verificó en plataforma PI System que, los productos almacenados en los estanques de SLOP no presentaron movimientos que se asocien a drenajes desde estanque de crudo mientras se presentaron condiciones de Mala ventilación.

5.3 Cobertura en Sistemas de Tratamiento de Efluentes

Número de Hecho Constatado: 3
Documentación revisada: ID 8
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA, Artículo 46, Literal c) <i>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.</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> Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra a) <i>“Cubrir en un 100% separadores API Ampliación y Separadores API 1 y 2 de Remodelación. La materialidad y la mantención de la cubierta, deberán garantizar la reducción de emisiones de COV’s establecidas en el Plan Operacional. La cubierta de la citada cámara, deberá ser implementada tanto en condición regular (R) como en condición de mala (M) ventilación”.</i> Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra b) <i>“Implementar cubierta flotante tipo Hexacover en Laguna Remodelación. La cobertura deberá garantizar la reducción de emisiones de COV’s establecidas en el Plan Operacional. La cubierta de la citada cámara, deberá ser implementada tanto en condición regular (R) como en condición de mala (M) ventilación”. (Anexo 1, cobertura al 100%)</i> Res. N° 31/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 06.09.2019, Artículo 2°, Letra h) <i>“Las labores de mantención /limpieza de la laguna de Remodelación deberán ejecutarse durante los meses de enero a marzo y/o octubre a diciembre lo cual será informado a la Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente con 48 horas de anticipación”.</i> Res. N° 31/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 06.09.2019, Artículo 2°, Artículo 2°, Letra i) <i>“Las labores de mantención /limpieza de la laguna de Remodelación se realizará en etapas a fin de no exceder del 50% de la superficie, sin cubrir. Durante el periodo de mantención/limpieza, se implementará un monitoreo horario de gases de límite inferior de explosividad (L.E.L.) y de Sulfídrico (H₂S)”</i>

Hecho (s):

- a. Se realizaron actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2).
- b. Además, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, el 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020.
- c. Del análisis de información de la calidad del aire, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia.
- d. Con fechas 8 y 30 de octubre de 2020, la SEREMI de Salud realizó fiscalizaciones en terreno a las instalaciones del Terminal Marítimo (sector Remodelación), en las que constató que los separadores API N° 1 y N° 2 se encontraban con la cubierta total implementada y con cierre hermético, mientras se presentaban condiciones de Mala ventilación. (Anexo N° 1, "Actas de Inspección").
- e. De las inspecciones realizadas, se verificó además que estas instalaciones no se encontraban recepcionando drenajes de estanques.
- f. En dichas instancias de fiscalización, además se evidenció en terreno que la Laguna de Remodelación se encontraba cubierta en su totalidad con dispositivos hexacover anclados en la superficie. De acuerdo a lo consultado y requerido en inspección del 30 de octubre, el titular informó mediante carta ENAP N° 139, antecedentes respecto a procedimientos de última actividad de limpieza y recambio de hexacover, realizados en la laguna entre el 10 y 11 de julio de 2020. (Anexo N° 1, "Acta de Inspección-30-10-2020").
- g. Del examen realizado a los reportes cargados, en el período correspondiente de octubre - diciembre de 2020, se constató que el titular mantuvo la cobertura implementada permanentemente en el separador API del sector "Ampliación", y así también, en los separadores API N° 1 y N° 2 de "Remodelación", mientras se presentaron horarios con condiciones de Mala ventilación; en atención a las fechas y horarios en la que las fotografías fueron capturadas por el titular. (Registros fotográficos, N° 1 a N° 10; Anexo N° 3, "Reportes Operacionales").
Como un hecho puntual, en el registro del 30 de noviembre (10:23 horas) se observó un leve desprendimiento en un tramo del pliegue de techo, en el separador API N° 2 de Remodelación; no obstante no se constató alguna afectación en la calidad del aire.
- h. De igual forma, se verificó de acuerdo a los registros fotográficos presentados en los reportes, que la laguna de "Remodelación" se mantuvo con su cubierta flotante mediante dispositivos Hexacover anclados y dispuestos en la superficie, en los horarios con condiciones de Mala ventilación, (Registros fotográficos N° 11 a N° 14; Anexo N° 3, "Reportes Operacionales").
- i. Junto con lo anterior, se constató tanto en las inspecciones como en los exámenes de información, que el titular no realizó labores de mantención y/o limpieza durante los períodos en que se presentaron condiciones de Mala ventilación, lo cual fue verificado de acuerdo a los registros fotográficos y bitácoras cargados en los reportes de control operacional enviados por el titular.

De las actividades de fiscalización y análisis de la información reportada, se tiene que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, dado que se verificó que se mantuvieron las coberturas en las instalaciones de tratamiento de efluentes, tanto en sector de “Ampliación” como “Remodelación”.

Registros

			
Fotografía N° 1.	Fecha: 21-10-2020	Fotografía N° 2.	Fecha: 30-11-2020
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.370.638 (m) Este: 266.291 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.370.638 (m) Este: 266.291 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API de sector “Ampliación”, capturado por el titular el 21 de octubre de 2020 en ronda diurna realizada.		Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API de sector “Ampliación”, capturado por el titular en ronda diurna del 30 de noviembre de 2020.	

Registros



Fotografía N° 3.	Fecha: 08-12-2020		Fotografía N° 4.	Fecha: 30-12-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.370.638 (m)	Este: 266.291 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.370.638 (m)	Este: 266.291 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API de sector "Ampliación", capturado en jornada nocturna por el titular, el 8 de diciembre de 2020.			Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API de sector "Ampliación", capturado por el titular el 30 de diciembre de 2020 en ronda nocturna.		

Registros



Fotografía N° 5.	Fecha: 21-10-2020		Fotografía N° 6.	Fecha: 26-10-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.375 (m)	Este: 266.806 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.364 (m)	Este: 266.799 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 1, sector "Remodelación", capturado por el titular el 21 de octubre de 2020, capturado en ronda nocturna.			Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 2, sector "Remodelación", capturado por el titular en ronda nocturna del 26 de octubre de 2020.		

Registros



Fotografía N° 7.	Fecha: 24-11-2020		Fotografía N° 8.	Fecha: 30-11-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.375 (m)	Este: 266.806 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.364 (m)	Este: 266.799 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 1, sector "Remodelación", capturado por el titular el 24 de noviembre de 2020 en ronda diurna.			Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 2, sector "Remodelación", capturado por el titular el 30 de noviembre de 2020.		

Registros



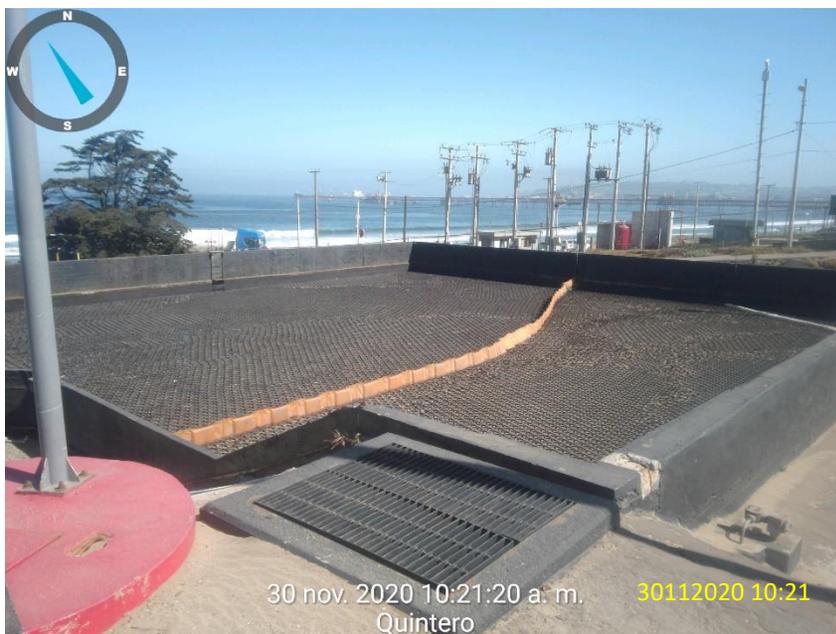
Fotografía N° 9.	Fecha: 08-12-2020		Fotografía N° 10.	Fecha: 31-12-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.364 (m)	Este: 266.799 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.375 (m)	Este: 266.806 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 1, sector "Remodelación", capturado por el titular el 8 de diciembre de 2020 durante la ronda nocturna.			Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Separador API 2, sector "Remodelación", capturado por el titular el 31 de diciembre de 2020.		

Registros



Fotografía N° 11.	Fecha: 21-10-2020		Fotografía N° 12.	Fecha: 26-10-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.380 (m)	Este: 266.767 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.380 (m)	Este: 266.767 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Laguna sector "Remodelación" con cobertura Hexacover, capturado por el titular el 21 de octubre de 2020.			Descripción del medio de prueba: Laguna sector "Remodelación" con cobertura Hexacover, capturado por el titular el 26 de octubre de 2020, durante ronda diurna.		

Registros



30 nov. 2020 10:21:20 a. m. 30112020 10:21
Quintero



30122020 10:02 30 dic. 2020 10:02:26 a. m.
Quintero

Fotografía N° 13.	Fecha: 30-11-2020		Fotografía N° 14.	Fecha: 30-12-2020	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.380 (m)	Este: 266.767 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.380 (m)	Este: 266.767 (m)
Descripción del medio de prueba: Registro fotográfico de Laguna sector "Remodelación" con cobertura Hexacover, capturado en ronda diurna del 30 de noviembre de 2020.			Descripción del medio de prueba: Laguna sector "Remodelación" con cobertura Hexacover, capturado por el titular el 30 de diciembre de 2020.		

5.4 Uso y consumo de Caldera

Número de Hecho Constatado: 4
Documentación revisada: 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>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> Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra c) <i>“Disminuir a 300 Nm³/h el consumo de gas natural en la caldera B-5212. La medida deberá estar totalmente implementada a la primera hora de condición de mala ventilación”</i>
Hecho (s): a. Se realizaron actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2). b. Asimismo, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) con registros de sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, el 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020. c. Del análisis de información de la calidad del aire, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia. d. De las inspecciones ambientales realizadas, con fechas 8 y 30 de octubre de 2020, por personal de la SEREMI de Salud (Anexo N° 1, “Actas de Inspección”), de acuerdo a los registros gráficos revisados de la plataforma “PI System”, se constató que en los períodos presentados con una Mala ventilación el titular no operó la caldera B-5212, manteniéndose solo con flujos basales de 50 Nm ³ /h.

e. Del examen de los registros presentados en la plataforma, en el período entre octubre y diciembre de 2020, revisados los registros gráficos del sistema “PI System”, se constató que el titular mantuvo solo en operación la caldera B-5212 el día 30 de diciembre, con un flujo de consumo de gas natural cercano a los 200 Nm³/h en los horarios con condiciones de Mala ventilación. Para el restante de los días analizados, se evidenció que la caldera no estuvo en operación, manteniendo niveles basales entre 50 y 78 Nm³/h. (Registros gráficos, en Anexo N° 3 “Reportes Operacionales”).

Del análisis de las inspecciones y examen de los reportes presentados, se constata que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, toda vez que los flujos consumidos de gas natural en la Caldera B-5212 fueron menores a los establecidos en el plan operacional.

5.5 Actividades de limpieza en estanques

Número de Hecho Constatado: 5
Documentación revisada: ID 4, ID 5
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> Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra f) <i>“Suspensión de actividades de limpieza en estanques de hidrocarburos y retiro de residuos sólidos”</i>
Hecho (s): a. Se realizaron actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2).

- b. Asimismo, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) con registros de sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, el 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020.
- c. Del análisis de información de la calidad del aire, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia.
- d. Con fechas 8 y 30 de octubre de 2020, personal de la SEREMI de Salud realizó actividades de inspección ambiental (Anexo N° 1, “Actas de Inspección”), encomendada por la SMA, en la que se realizó revisión de los registros de los turnos en las “Bitácoras del Operador Jefe” y “Bitácoras de estanques”, constatando que mientras se presentaron horarios con una Mala ventilación, el titular no realizó actividades de mantención y limpieza de estanques, que estuvieran asociadas al retiro de residuos de hidrocarburos.
- e. De la revisión de la documentación cargada en la plataforma, que en el período entre octubre y diciembre de 2020, se constató que no se presentan registros de Bitácoras Contratista o bitácoras de estanques asociados a trabajos de mantención y limpieza en estanques de hidrocarburos, realizados en las fechas y horarios en que se presentaron Mala ventilación en la zona, por tanto, se verifica que el titular no realizó dichas actividades.
- f. Sin embargo, se evidencia que el día 30 de diciembre, entre las 08:55 y 18:20 horas, se realizaron trabajos puntuales de limpieza interior de estanque T-5212, en horarios con Mala, Regular y luego Buena ventilación, no obstante, tales actividades no implicaron afectación en la calidad del aire.
- g. De la revisión de bitácoras de estanques presentadas (T-5108, T-5112, T-5009), se verifica que los días 21, 23 de octubre, 7, 29 y 30 de diciembre solo se realizaron trabajos mecánicos y acondicionamiento, tales como en línea de espuma, RCI, sistema de sello primario de techo, planchas, soldaduras, entre otros. (Anexo N° 3 “Reportes Operacionales”).

De la actividad inspección y examen documental realizada, es posible establecer que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, toda vez, que se verificó que no se realizaron actividades de mantención y limpieza de estanques asociadas a retiro de hidrocarburos en los períodos con Mala ventilación.

5.6 Venteo forzado en naves

Número de Hecho Constatado: 6

Documentación revisada: 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.

Res. N° 16/2019 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 10.07.2019, Artículo 2°, Letra g)

“No realizar venteos forzados”

Hecho (s):

- a. Se realizaron las actividades de inspección ambiental y examen de información, aquellos días en que la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso emitió el pronóstico Meteorológico, de acuerdo a Res. Ex N° 1/2019 (Anexo N° 2).
- b. Además, se realizó un análisis de información a los reportes operacionales, los días en que se presentaron niveles de concentración de Hidrocarburos Totales (Metánicos y No Metánicos) sobre los 3 ppm en las estaciones de la Red de monitoreo de calidad del aire de la comuna de Quintero, el 21 y 26 de octubre; 24 y 30 de noviembre, 08, 09, 30 y 31 de diciembre de 2020.
- c. Del análisis de información de la calidad del aire, los máximos niveles de concentración de Hidrocarburos Totales se registraron el día 30 de noviembre de 2020, a las 03:00 horas, con 5,7 ppm en la Estación Centro Quintero, seguido del 24 de noviembre, a las 02:00 horas (5,2 ppm) y a las 01:00 horas (5,0 ppm), en misma estación de vigilancia.
- d. De las inspecciones realizadas, con fechas 8 y 30 de octubre de 2020 personal fiscalizador de la SEREMI de Salud (Anexo N° 1, “Actas de Inspección”), se tuvo a la vista las cartas con los programas de carga y descarga correspondientes, constatándose la nota presente con la prohibición de realizar venteos en la bahía, dirigida a los capitanes de las naves que se encontraban atracadas en el terminal.
- e. Del examen realizado a los registros presentados por el titular (Anexo N° 3, “Reportes Operacionales”), en los días analizados entre octubre y diciembre de 2020, se constató en los registros de cartas con los programas de operaciones de carga y descarga de productos realizados (Tabla N° 1), de los días 7, 20, 25 de octubre,

23 y 30 de noviembre de 2020, que el titular emitió en sus cartas dirigidas a los capitanes de los buques atracados en el terminal, una nota de prohibición de realizar operaciones de venteo mientras se desarrollen dichas operaciones.

Por lo anterior, se constata que el titular se ajustó a las medidas establecidas en el plan operacional, dado que se verificaron los contenidos de las cartas con los “Programas de Carga” y “Programas de Descarga”, remitidas a los capitanes de las naves que efectuaron trabajos en el Terminal de ENAP Quintero, los que contienen Nota en la cual indica que: “*Está estrictamente prohibido efectuar operaciones de venteo, limpieza de casco y de estanques en la Bahía de Quintero durante las operaciones de Carga y/o descarga en los terminales de ENAP o en Operaciones de Alijes organizados por ENAP*”. (Cartas en Anexo N° 3, “Reportes Operacionales”).

Registros

Fecha	Buque Tanque	Producto		Cantidad (m³)
		Descarga	Carga	
07.10.2020	B/T Cabo San Vicente	SLOP		720
		Crudo Medanito		16.000
		Crudo Lula		30.700
		Crudo Medanito		17.100
20.10.2020	B/T Cabo Victoria	Crudo Buzios		40.000
	M/T Culpeo		Diesel	6.500
			MGO (rancho)	250
			Gasolina 93	16.000
			Diesel	250
		Diesel	9.000	
25.10.2020	B/T Cabo San Vicente	Crudo WTI Midland		55.080
	B/T Don Pancho		MGO	400
			IFO 2020	2.500 TM
	B/T Puerto Aysén		Gasolina 97	250
			Gasolina 97	2.000
			Diesel	250
			Diesel	2.900
			MDO (rancho)	190
		Kero DOM	170	
23.11.2020	M/T Agunza Capella		IFO 2020	853 TM
	M/T ARICA	Gasolina 93		150

			MTBE	3.000
			FOIL	2.000 TM
			IFO 2020 (rancho)	350 TM
			Gasolina 93	5.900
			Gasolina 97	2.700
			Diesel	12.170
			MGO (rancho)	35
	M/T Cabo Victoria		IFO 2020	800 TM
			IFO 2020	550
			Crudo reconstituido	14.600
			Crudo WTI	55.000
30.11.2020	M/T Cabo Victoria		Crudo NAPO	62.000
			Gas OIL	12.250
	M/T Don Pancho		IFO 2020	2.500 TM
	M/T Doña Ana		IFO 2020	2.000 TM

Tabla 1.

Fecha: Octubre - Diciembre de 2020

Descripción del medio de prueba:

Tabla resumen con las actividades de carga y descarga realizadas en el terminal marítimo, en los días analizados del período entre octubre y diciembre de 2020.

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que en el período octubre - diciembre de 2020, permitieron concluir que 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
2	Pronóstico Meteorológico SEREMI del Medio Ambiente
3	Reportes operacionales