



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

TERMINAL MARÍTIMO QUINTERO ENAP

DFZ-2025-2140-V-PPDA

JUNIO 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	María José Silva Espejo	
Elaborado	Ricardo Bonilla Leiva	



Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
2.2	Ubicación y Layout	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	5
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.....	5
4.3	Revisión Documental	6
4.3.1	Documentos Revisados	6
5	HECHOS CONSTATADOS.....	7
5.1	Separadores API Remodelación	7
5.2	Laguna Remodelación	12
5.3	Separadores API de Ampliación	16
5.4	Laguna de Ampliación	22
5.5	Analizador de Hidrocarburos	24
5.6	Remisión de programa de mantenimiento y operación.....	25
6	CONCLUSIONES	26
7	ANEXOS.....	27



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de inspección ambiental realizado el día 17 de junio de 2025, realizadas 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 Monoboya, 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 a la Implementación Mejores Técnicas Disponibles, en adelante MTD, indicado en el artículo N°36 del D.S. N° 105/2018, para lo cual se verificaron aspectos operacionales asociadas a la mantención de los sistemas de control de emisiones atmosféricas del sistema de tratamiento de aguas residuales, las cuales se encuentran autorizadas por la SEREMI de Medio Ambiente en la Res. Ex. N°2/2024 del 11 de enero de 2024, para el año 2024 y el año 2025 hasta la fecha de la inspección.

De las actividades de fiscalización ambiental objeto del presente informe, en el marco de la implementación de la mejor técnica disponible, no se identificaron hallazgos ambientales.

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.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

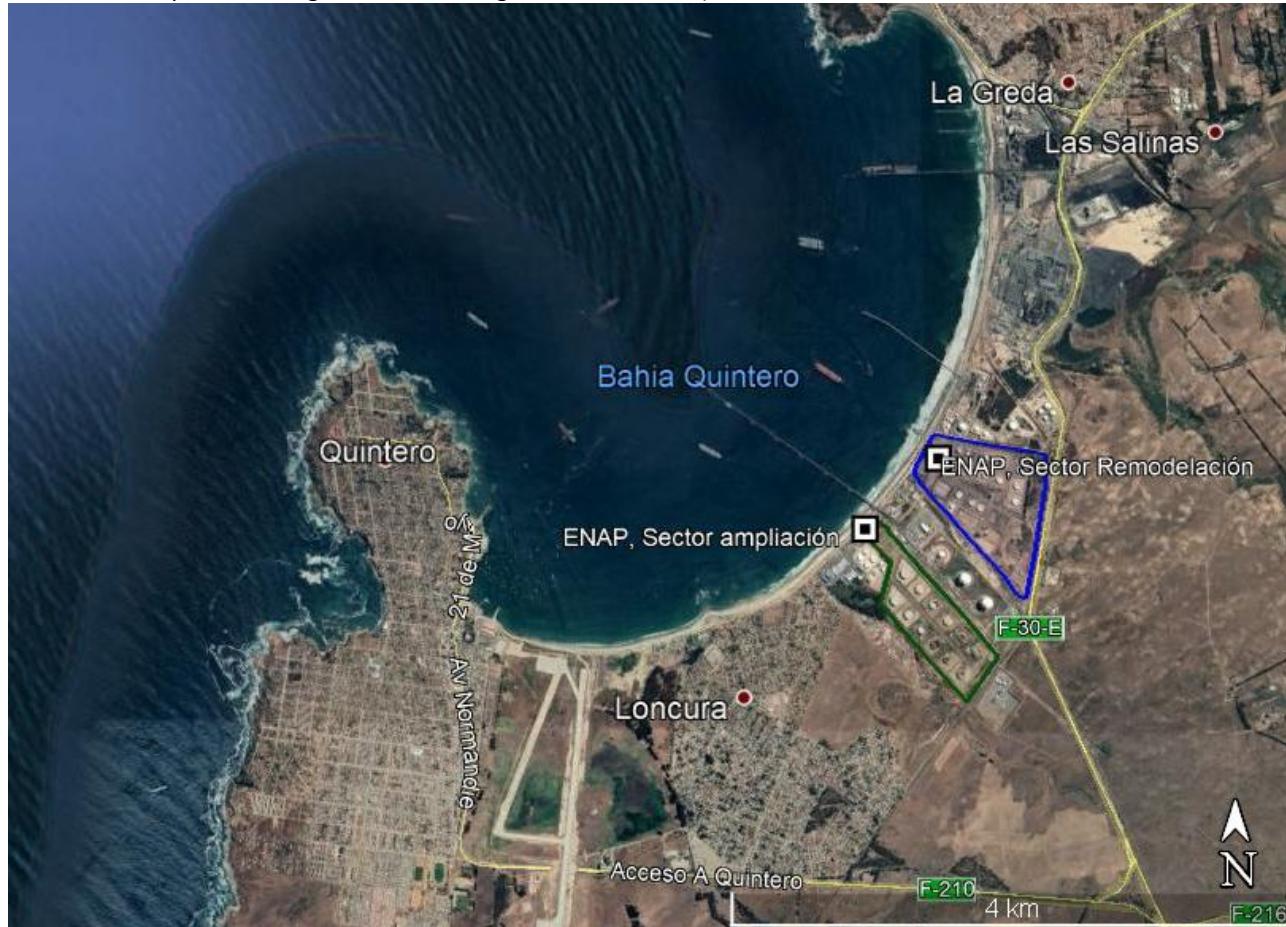
2.1 Antecedentes Generales

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: mriose@enap.cl
	Teléfono: 2-22803774
Identificación representante(s) legal(es): Mario Ríos Espinoza	RUT o RUN: 10.298.784-5
Domicilio representante(s) legal(es): Calle camino Costero N°701, Quintero	Correo electrónico: mriose@enap.cl
	Teléfono: 32-2650769



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.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/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">• Programa de mantención:<ul style="list-style-type: none">- Res. N° 02, 11.01.2024 SEREMI Medio Ambiente Valparaíso.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción										
X	Programada Resolución Exenta N°2428, de fecha 30 de diciembre de 2024, que fija "Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de Planes de prevención y/o Descontaminación para el año 2025".										
	No programada <table border="1"><tr><td></td><td>Denuncia</td></tr><tr><td></td><td>Autodenuncia</td></tr><tr><td></td><td>Oficio</td></tr><tr><td></td><td>Otro</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Denuncia		Autodenuncia		Oficio		Otro		
	Denuncia										
	Autodenuncia										
	Oficio										
	Otro										

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Mejor técnica disponible, artículo 36 PPDA.



4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Carta ENAP N°150/2025	Inspección Ambiental	Da respuesta a requerimiento de información en acta de inspección del 17 de junio de 2025
2	Carta ENAP N°44/2025	Resolución Exenta N°4459/2025	Reporta la implementación del programa de mantención 2024 Reporta programa de mantención 2025
3	Reportes SISAT	SISAT	Reporta implementación de programa de mantención: - Año 2024: ID 11498 - Año 2025: ID 11499
4	Carta ENAP N°197/2025	Resolución Exenta N°219/2025	Reporta Programa de mantención y operación, para el año 2025



5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Separadores API Remodelación

Número de Hecho Constatado: 1						
Documentación revisada: ID 1						
Exigencia (s):						
DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,						
<p><i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i></p> <p><i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i></p>						
Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 1°						
<p>“APRUEBESE la implementación de las Mejores Técnicas Disponibles indicadas en la Tabla 1, las cuales en su conjunto y de forma integral, conforman el Sistema de tratamiento de aguas residuales, presentado por ENAP, Terminal Marítimo de Quintero con fecha 8 de enero de 2024.</p>						
<p style="text-align: center;">Tabla 1</p> <table border="1"><thead><tr><th>Equipo/proceso</th><th>Descripción</th><th>MTD Identificada</th></tr></thead><tbody><tr><td>Separador API 1 y 2 de Remodelación.</td><td>Separación agua aceite y sólidos de capacidad 170 m³</td><td><ol style="list-style-type: none">1. Estos separadores se encuentran 100% cubiertos con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP)2. Cada separador API 1 y API 2, cuenta con sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado</td></tr></tbody></table>	Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada	Separador API 1 y 2 de Remodelación.	Separación agua aceite y sólidos de capacidad 170 m ³	<ol style="list-style-type: none">1. Estos separadores se encuentran 100% cubiertos con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP)2. Cada separador API 1 y API 2, cuenta con sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado
Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada				
Separador API 1 y 2 de Remodelación.	Separación agua aceite y sólidos de capacidad 170 m ³	<ol style="list-style-type: none">1. Estos separadores se encuentran 100% cubiertos con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP)2. Cada separador API 1 y API 2, cuenta con sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado				
<p>Informe Mejores Técnicas Disponibles para disminución de COVs en Terminal Marítimo Quintero, f. Plan de Mantención.</p> <p><i>“En el Anexo 1 se presenta el Plan de Mantención para las MTD implementadas y descritas anteriormente.”</i></p>						

7



ANEXO 1. Plan de Mantención Sistema de Tratamiento Efluente ENAP Terminal Marítimo Quintero.

"5. Desarrollo del Programa. b) Actividades programadas de Mantenimiento

Equipo	TTEM	Componente	Actividad	Descripción	Frecuencia	2023	2024	2025
Separador API 1 Remodelación.	a	SKIMMER	MANTENCIÓN SKIMMER SEPARADOR API	Retiro de sección de cubierta, limpieza y tensado de cables de accionamiento, engrase sistema móvil, inspección visual, retoques de protección anticorrosiva	ANUAL	X	X	X
	b	PLACAS COALECEDORAS	MANTENCIÓN A PLACAS COALESEDORAS	Retiro de sección de cubierta, limpieza de placas, inspección de placas, reparación de requerir o cambio de estas	CADA 2 AÑOS	X		X
	c	ESTRUCTURA SEPARADOR	MANTENCIÓN AL CUERPO DE SEPARADOR	Retiro de sección de cubierta, retiro de lodos, limpieza general, inspección visual de estructura.	CADA 3 AÑOS			X
	d	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES	CAMBIO DE CARBÓN ACTIVADO	Retiro de carbón activado agotado, limpieza, depositar carbón activado nuevo.	ANUAL	X	X	X
Separador API 2 de Remodelación.	a	SKIMMER	MANTENCIÓN SKIMMER SEPARADOR API	Retiro de sección de cubierta, limpieza y tensado de cables de accionamiento, engrase sistema móvil, inspección visual, retoques de protección anticorrosiva	ANUAL	X	X	X
	b	PLACAS COALECEDORAS	MANTENCIÓN A PLACAS COALESEDORAS	Retiro de sección de cubierta, limpieza de placas, inspección de placas, reparación de requerir o cambio de estas	CADA 2 AÑOS	X		X
	c	ESTRUCTURA SEPARADOR	MANTENCIÓN AL CUERPO DE SEPARADOR	Retiro de sección de cubierta, retiro de lodos, limpieza general, inspección visual de estructura.	CADA 3 AÑOS		X	
	d	SISTEMA DE-EXTRACCIÓN DE GASES	CAMBIO DE CARBÓN ACTIVADO	Retiro de carbón activado agotado, limpieza, depositar carbón activado nuevo.	ANUAL	X	X	X
Hecho (s):								
<p>a. En inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (Anexo 1), se evidenció que los separadores 1 y 2, cuentan con cobertura modular rígida que cubre el 100% de los separadores, lo que se puede visualizar en la Fotografía 1 y la Fotografía 2.</p> <p>b. Del mismo modo, en inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (Anexo 1), se evidenció que los separadores API 1y 2 de sector remodelación, cuentan con un sistema de extracción de gases con filtro de carbón activado, el cual se ubica entre ambos separadores (Fotografía 3)</p>								



- c. Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2024, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que:
- De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza entre el 18 de julio al 09 de agosto de 2024, API 1, entre el 24 y 25 de septiembre de 2024 para el API 2, en dichos registros, se verifica que el titular realizó las siguientes actividades:
 - Lavado con agua a presión al interior de los separadores
 - Raspado de paredes al interior de los separadores
 - Se observa en bitácora de contratista que, previo y durante los trabajos se realizan mediciones de gases con multiparámetros, también se observa que cada vez que termina la jornada de trabajo los separadores quedaban tapados con cubiertas y carpas en techo.
 - De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza el 09 de agosto de 2024, en dichos registros, se verifica que se realizaron las siguientes actividades:
 - Retiro y cambio de filtro de carbón activo
 - Reemplazo de filtros
- d. De Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2025, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que.
- De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza entre el 10 al 15 de febrero de 2025, API 1, entre el 17 y 21 de febrero de 2025 para el API 2, en dichos registros, se verifica que el titular realizó las siguientes actividades:
 - Lavado con agua a presión al interior de los separadores
 - Raspado de paredes al interior de los separadores
 - Retiro, limpieza y cambio de placas coalecedoras.
 - Limpieza de estructura de placas coalecedoras
 - Mantención y limpieza de Skimmer
 - Limpieza de estructura de filtros de sólidos
 - Reemplazo de filtros de sólidos
 - Se observa en bitácora de contratista que, previo y durante los trabajos se realizan mediciones de gases con multiparámetros, también se observa que cada vez que termina la jornada de trabajo los separadores quedaban tapados con cubiertas y carpas en techo.
 - De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza el 21 de febrero de 2025, en dichos registros, se verifica que se realizaron las siguientes actividades:
 - Retiro y cambio de filtro de carbón activo
 - Reemplazo de filtros
- e. En terreno se verifica que sistema de extracción se encuentra operativo y de acuerdo con los sensores instalados en la salida del sistema de extracción de gases, se registra un LEL de 0% y una concentración de H₂S de 0 ppm



Registros



Fotografía 1	Fecha: 05-07-2023	Fotografía 2	Fecha: 05-07-2023
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.379 (m) Este: 266.811 (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.366 (m) Este: 266.809 (m)
Descripción del medio de prueba: Cubierta FRP API 1		Descripción del medio de prueba: Cubierta FRP API 2	
Fuente: Inspección Ambiental		Fuente: Inspección Ambiental	

10

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



Registros



Fotografía 3	Fecha: 05-07-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.371,47 (m)	Norte: 6.371.371,47 (m)
Descripción del medio de prueba: Sistema de extracción de gases, separadores API 1 y API 2		
Fuente: Inspección Ambiental		

11

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



5.2 Laguna Remodelación

Número de Hecho Constatado: 2						
Documentación revisada: ID 1						
Exigencia (s):						
<p>DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,</p> <p><i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i></p> <p><i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i></p>						
<p>Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 1°</p> <p><i>"APRUEBESE la implementación de las Mejores Técnicas Disponibles indicadas en la Tabla 1, las cuales en su conjunto y de forma integral, conforman el Sistema de tratamiento de aguas residuales, presentado por ENAP, Terminal Marítimo de Quintero.</i></p>						
<p style="text-align: center;">Tabla 1</p> <table border="1"><thead><tr><th>Equipo/proceso</th><th>Descripción</th><th>MTD Identificada</th></tr></thead><tbody><tr><td>Laguna Remodelación</td><td>de <i>Estabilizar las cargas orgánicas y minimizar fluctuaciones de parámetros de los RILes. Capacidad de 935 m³</i></td><td><ol style="list-style-type: none">1. Se encuentra cubierta 100% con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP).2. Cuenta con un sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado.</td></tr></tbody></table>	Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada	Laguna Remodelación	de <i>Estabilizar las cargas orgánicas y minimizar fluctuaciones de parámetros de los RILes. Capacidad de 935 m³</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Se encuentra cubierta 100% con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP).2. Cuenta con un sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado.
Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada				
Laguna Remodelación	de <i>Estabilizar las cargas orgánicas y minimizar fluctuaciones de parámetros de los RILes. Capacidad de 935 m³</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Se encuentra cubierta 100% con estructura rígida modular de polímeros reforzados con fibras (FRP).2. Cuenta con un sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado.				
<p>Informe Mejores Técnicas Disponibles para disminución de COVs en Terminal Marítimo Quintero, f. Plan de Mantención.</p> <p><i>"En el Anexo 1 se presenta el Plan de Mantención para las MTD implementadas y descritas anteriormente."</i></p>						
<p>ANEXO 1. Plan de Mantención Sistema de Tratamiento Efluente ENAP Terminal Marítimo Quintero.</p>						



"5. Desarrollo del Programa. b) Actividades programadas de Mantenimiento

Equipo	TTEM	Componente	Actividad	Descripción	Frecuencia	2023	2024	2025
Laguna remodelación	a	ESTRUCTURA LAGUNA	LIMPIEZA DE HIDROCARBUROS	Retiro de sección de cubierta, retiro de agua con trazas	CADA 3 AÑOS	X		
	b	LIMPIEZA DE LA LAGUNA	MANTENCIÓN AL CUERPO DE LA LAGUNA	Retiro de sección cubierta, retiro de lodos, limpieza general, inspección visual de estructura	CADA 3 AÑOS	X		
	c	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES	CAMBIO DE CARBÓN ACTIVADO	Retiro de carbón activado agotado, limpieza, depositar carbón activado nuevo.	ANUAL	X	X	X

Hecho (s):

- En inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (Anexo 1), se evidenció que la laguna de remodelación, cuenta con cobertura modular rígida que cubre el 100% de la estructura, lo que se puede visualizar en la Fotografía 4.
- Del mismo modo, en inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (Anexo 1), se evidenció que la laguna de remodelación, cuentan con un sistema de extracción de gases con filtro de carbón activado, el cual se ubica al poniente de la laguna (Fotografía 5)
- Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2024, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que:
 - De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza entre el 19 de agosto de 2024 y el 7 de septiembre de 2024, en dichos registros, se verifica que el titular realizó las siguientes actividades:
 - Llenado y carga de tambores con residuos al interior de laguna
 - Limpieza con agua a presión al interior de laguna
 - Mantención y limpieza de skimmer, al interior de laguna
 - Se observa en bitácora de contratista que, previo y durante los trabajos se realizan mediciones de gases con multiparámetros, también se observa que cada vez que termina la jornada de trabajo la unidad quedaba tapados con las cubiertas de la unidad y carpas.
 - Respecto del sistema de extracción, de acuerdo con registros fotográficos, adjuntos en informe de limpieza, se realizó el retiro y remplazo de cama de carbón activado y filtros primarios de sistema extractor de gases



d. Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2025, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que:

- De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza entre el 22 y el 27 de febrero de 2025, en dichos registros, se verifica que el titular realizó las siguientes actividades:
 - Llenado y carga de tambores con residuos al interior de laguna
 - Limpieza con pitoneo al interior de laguna
 - Mantención y limpieza de skimmer, al interior de laguna
 - Mantención y limpieza de filtros de sólidos
- Se observa en bitácora de contratista que, previo y durante los trabajos se realizan mediciones de gases con multiparámetros, también se observa que cada vez que termina la jornada de trabajo la unidad quedaba tapados con las cubiertas de la unidad y carpas.
- Respecto del sistema de extracción, de acuerdo con los registros fotográficos, adjuntos en informe de limpieza, se realizó el retiro y remplazo de cama de carbón activado y filtros primarios de sistema extractor de gases sistema de extracción, la mantención que se realizó el 27 de febrero de 2025.
- Por otro lado, de acuerdo con registros fotográficos y bitácora de contratista, adjuntos en informe de limpieza, se realizó remplazo de cama de carbón activado, así como también se realizó cambio de filtros primarios de sistema extractor de gases.
- En terreno se verifica que sistema de extracción se encuentra operativo y de acuerdo con los sensores instalados en la salida del sistema de extracción de gases, se registra un LEL de 0% y una concentración de H₂S de 0 ppm.



Registros



Fotografía 4	Fecha: 05-07-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6371387 (m)	Este: 266772 (m)
Descripción del medio de prueba: Vista exterior de Laguna ubicada en sector de remodelación		
Fuente: Inspección Ambiental		

15

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



Registros		
		
Fotografía 5	Fecha: 05-07-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6371387 (m)	Este: 266772 (m)
Descripción del medio de prueba: Vista sistema de extracción de gases		
Fuente: Inspección Ambiental		

5.3 Separador API de Ampliación

16

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
 Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



Número de Hecho Constatado: 3		
Documentación revisada: ID 1 - ID 3		
Exigencia (s):		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,		
<i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i>		
<i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i>		
Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 1°		
"APRUEBSE la implementación de las Mejores Técnicas Disponibles indicadas en la Tabla 1, las cuales en su conjunto y de forma integral, conforman el Sistema de tratamiento de aguas residuales, presentado por ENAP, Terminal Marítimo de Quintero.		
Tabla 1		
Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada
Separador API de Remodelación.	<i>Separación agua aceite y sólidos. Capacidad de 150 m³</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>Cubierta flotante de aluminio con cabezales rígidos de acero que permite cubrir en 100% de la superficie</i> <i>Sistema de Extracción de Gases y filtro de Carbón activado</i>

Informe Mejores Técnicas Disponibles para disminución de COVs en Terminal Marítimo Quintero, f. Plan de Mantención.

"En el Anexo 1 se presenta el Plan de Mantención para las MTD implementadas y descritas anteriormente."

ANEXO 1. Plan de Mantención Sistema de Tratamiento Efluente ENAP Terminal Marítimo Quintero.

"5. Desarrollo del Programa. b) Actividades programadas de Mantenimiento



Equipo	TTEM	Componente	Actividad	Descripción	Frecuencia	2023	2024	2025
Separador de remodelación	<i>a</i>	<i>SKIMMER</i>	<i>MANTENCIÓN SKIMMER SEPARADOR API</i>	<i>Retiro de sección de cubierta, limpieza y tensado de cables de accionamiento, engrase sistema móvil, inspección visual, retoques de protección anticorrosiva</i>	<i>ANUAL</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
	<i>b</i>	<i>ESTRUCTURA DE CUERPO SEPARADOR</i>	<i>MANTENCIÓN AL CUERPO DE LA LAGUNA</i>	<i>Retiro de sección cubierta, retiro de lodos, limpieza general, inspección visual de estructura</i>	<i>CADA 3 AÑOS</i>			<i>X</i>
	<i>c</i>	<i>SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES</i>	<i>CAMBIO DE CARBÓN ACTIVADO</i>	<i>Retiro de carbón activado agotado, limpieza, depositar carbón activado nuevo.</i>	<i>ANUAL</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Hecho (s):

- a. En inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (anexo 1), se evidenció que el separador, cuentan con cubierta flotante que cubre el 100% de la superficie del separador, lo que se puede visualizar en la Fotografía 6.
- b. Del mismo modo, en inspección efectuada el día 05 de julio de 2025 (Anexo 1), se evidenció que el separador API de ampliación, cuenta con un sistema de extracción de gases con filtro de carbón activado, el cual se ubica al sur de separador(Fotografía 7)
- c. Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2024, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que:
 - De acuerdo con bitácora de contratista, la actividad se realiza entre el 09 y el 16 de diciembre de 2024, en dichos registros, se verifica que el titular realizó las siguientes actividades:
 - succión de borra contenida en separador
 - Lavado con agua a presión al interior del separador
 - Raspado de paredes al interior de los separadores
 - Mantención y limpieza de Skimmer.
 - Retiro de tapas del separador
 - Se observa en bitácora de contratista que, previo y durante los trabajos se realizan mediciones de gases con multiparámetros, también se observa que cada vez que se destapo el separador al terminar la jornada de trabajo éste quedaba con sus tapas instaladas.
 - De acuerdo con la bitácora de contratista y registro fotográfico, adjunto en informe de limpieza, la mantención al sistema de extracción de gases se realizó entre el 17 de diciembre de 2024, en dichos registros, se verifica que el titular realizó el retiro y cambio de carbón activado y filtros primarios.
- d. Respecto a las mantenciones efectuadas por el titular, el año 2025, de acuerdo a los antecedentes ingresados por este en plataforma SISAT (Anexo 4) se evidenció que:



- De acuerdo con lo indicado por Srta. Pincheira al momento de la inspección no se ha realizado la mantención al separador API de ampliación, correspondiente al año 2025
- Respecto a la mantención del Sistema de extracción de gases, Srta. Pincheira informa que al momento de la inspección no se ha realizado la mantención al separador API de ampliación, correspondiente al año 2025

En terreno se verifica que sistema de extracción se encuentra operativo y de acuerdo con los sensores instalados en la salida del sistema de extracción de gases, se registra un LEL de 0% y una concentración de H₂S de 0 ppm



Registros



Fotografía 6

Fecha: 05-07-2025

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H

Norte: 6.371.371,47 (m)

Norte: 6.371.371,47 (m)

Descripción del medio de prueba:

Separador API sector Ampliación.

Fuente: Inspección Ambiental

20

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



Registros



Fotografía 7	Fecha: 05-07-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H	Norte: 6.371.371,47 (m)	Norte: 6.371.371,47 (m)
Descripción del medio de prueba: Sistema de extracción de gases de separador API sector Ampliación.		
Fuente: Inspección Ambiental		

21

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



5.4 Laguna de Ampliación

Número de Hecho Constatado: 4		
Documentación revisada: ID 1 - ID 2 - ID 3		
Exigencia (s):		
DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,		
<i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i>		
<i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i>		
Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 1°		
<i>"APRUEBESE la implementación de las Mejores Técnicas Disponibles indicadas en la Tabla 1, las cuales en su conjunto y de forma integral, conforman el Sistema de tratamiento de aguas residuales, presentado por ENAP, Terminal Marítimo de Quintero.</i>		
Tabla 1		
Equipo/proceso	Descripción	MTD Identificada
Laguna de Ampliación	Recepción de aguas lluvias	No contempla medidas. Recibe aguas lluvias libres de hidrocarburos

Informe Mejores Técnicas Disponibles para disminución de COVs en Terminal Marítimo Quintero, f. Plan de Mantención.

"En el Anexo 1 se presenta el Plan de Mantención para las MTD implementadas y descritas anteriormente."

ANEXO 1. Plan de Mantención Sistema de Tratamiento Efluente ENAP Terminal Marítimo Quintero.

"5. Desarrollo del Programa. b) Actividades programadas de Mantenimiento

Equipo	TTEM	Componente	Actividad	Descripción	Frecuencia	2023	2024	2025



Laguna de Ampliación	<i>a</i>	ESTRUCTURA LAGUNA	LIMPIEZA DE HIDROCARBUROS	<i>Retiro de sección de cubierta, retiro de agua con trazas</i>	CADA 3 AÑOS		X	
Hecho (s):								
a. En inspección se evidencia visualmente que, en la Laguna de Ampliación no hay presencia de hidrocarburos en su superficie, constatando que esta solo recibe aguas lluvias.								



5.5 Analizador de Hidrocarburos

Número de Hecho Constatado: 5
Documentación revisada: ID 1 - ID 2 - ID 3
Exigencia (s):
<p>DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,</p> <p><i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i></p> <p><i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i></p>
<p>Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 2º</p> <p><i>"TENGASE PRESENTE que el sistema de tratamiento de efluentes, deberá contar al menos, con un analizador de hidrocarburos (HC) en línea previa a la descarga final de Riles a fin de asegurar el que el sistema de tratamiento opera de manera eficiente. Dicho sistema de medición deberá mantenerse completamente operativo con la información horaria disponible al momento de la fiscalización. Para tal efecto, la empresa deberá presentar un cronograma de implementación de analizadores de HC a los 10 días hábiles de notificada la presente Resolución. Será la Superintendencia del Medio Ambiente quien disponga la forma en que la empresa deberá reportar dicha información."</i></p>
<p>Hecho (s):</p> <ol style="list-style-type: none">De acuerdo a lo indicado en Carta N°197/2025, adjunto en anexo 5, el titular informa que mediante la carta ENAP N°5/2024 el titular remitió el día 26 de enero de 2024 a la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso un cronograma con la implementación de dicho analizador.Por otro lado, en la misma carta el titular indica que, el cronograma se encuentra al día de acuerdo a lo presentado a la SEREMI de Medio Ambiente, toda vez que el analizador ya se encuentra comprado, lo que se constató en el registro de recepción de analizador, adjunto en anexo N°3 de la Carta N°197/2025. Mientras que el servicio de instalación se encuentra en adjudicado por la empresa Proingesa, quienes el 26 de junio de 2025, entregaron la ingeniería de detalles en su versión final.Finalmente, la construcción y montaje de Analizador se programó para septiembre de 2025, lo que fue revisado en minuta de reunión adjunta en Anexo N°7 de la carta N°197/2025 (Anexo 5)



5.6 Remisión de programa de mantenimiento y operación

Número de Hecho Constatado: 6
Documentación revisada: ID 1 - ID 2 - ID 3
Exigencia (s):
<p>DS N°105/2018 MMA, Artículo 36,</p> <p><i>"Los sistemas de tratamiento de aguas residuales (...) deberán implementar la mejor técnica disponible que impida la emisión de COVs al exterior, el que deberá ser aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente:</i></p> <p><i>Para asegurar la efectividad de dicho sistema, se deberá elaborar un programa de mantenimiento y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente."</i></p>
<p>Res. N°2/2024 SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso, del 11.01.2024, Resuelvo 2º</p> <p><i>"TENGASE PRESENTE que los programas de mantenimiento y operación deberán remitirse dentro de mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente según lo establece el artículo 36 del D.S. 105/2018, y la Resolución Exenta N°27, de 2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Requiere información que indica e Instruye contenidos mínimos del reporte del programa de mantenimiento y operación que establece el artículo 36 del PPDA CQP."</i></p>
<p>Hecho (s):</p> <ol style="list-style-type: none">De acuerdo a los antecedentes revisados en plataforma SISAT, se verificó que el titular reportó la implementación del programa de mantenimiento y operación de la MTD para el año 2024, el día 31 de enero de 2025, a las 04:41 horas, en atención a registro ID 11498 adjunto en anexo 4.Por otro lado, de los antecedentes cargados por el titular en plataforma SISAT, se verificó que el titular reportó el programa de mantenimiento y operación de la MTD para el año 2025, el día 31 de enero de 2025 a las 04:49 horas, en atención a registro ID 11499 adjunto en anexo 4.



6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización y examen de información, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que para el período analizado no se detectan hallazgos ambientales. La Resolución Exenta N°2/2024, de fecha 11 de enero de 2024, la SEREMI de Medio Ambiente aprobó la MTD del Terminal Marítimo de ENAP, materia que será objeto de futuras fiscalizaciones por parte de la SMA.



7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Carta ENAP N°150/2025
2	Carta ENAP N°150/2025
3	Carta ENAP N°44/2025
4	Reportes SISAT
5	Carta ENAP N°197/2025

