

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2484-2024

Con fecha 05-07-2024 13:22:05 hrs, el titular ENAP REFINERIAS S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** TERMINAL MARITIMO DE QUINTERO ENAP  
**Región:** Región de Valparaíso

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-097-2023  
**Resolución aprueba PdC:** 7 / 2024  
**Fecha resolución aprobatoria:** 03-04-2024  
**Fecha generación PdC electrónico:** 18-04-2024  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 05-07-2024  
**Fiscal instructor:** MARÍA PAZ CORDOVA VICTORERO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-2484-2024  
**Fecha de envío reporte:** 05-07-2024 13:22:04  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 05-04-2024  
**Fecha de término:** 23-05-2025  
**N° reporte:** 2 de 6.



### 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

A c	2022												2023					2024					2025																									
	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y																			
1																																																
3																																																
2																																																
4																																																
5																																																
6																																																
7																																																
R																																																



## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

No reducción del 50% del flujo de descarga nominal de Crudo Buzios en el Terminal Monoboya, en Episodio Crítico por malas condiciones de ventilación y una inversión térmica mayor a 2°C, de acuerdo al Plan Operacional 2022.

### Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Elaboración, difusión, implementación y actualización de “Instructivo para la disminución de flujo en la descarga de crudos y productos limpios en Terminal Marítimo de ENAP, en condiciones de inversión térmica igual o superior a 2°C”.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	05-04-2024
Fecha Término:	23-05-2025



Indicadores de Cumplimiento:

1. Instructivo para la disminución de flujo en la descarga de crudos y productos limpios en Terminal Marítimo de ENAP, en condiciones de inversión térmica igual o superior a 2°C, con firmas de revisión y aprobación de responsables.

2. Realización de capacitaciones del instructivo con prueba de conocimientos incorporada a la hoja de vida del trabajador, por el Instructor de Operaciones del Terminal a los cuatro turnos que constituyen el Área de Operaciones Marítimas y Terrestres, titulares y suplentes, dejando registro firmado con la asistencia de los participantes. El personal responsable de la aplicación del Protocolo corresponde a: 1. Jefe Área Terrestre (1); 2. Supervisor de Operaciones (1); 3. Operador Jefe (4); 4. Operador TDC (4); 5. Operador de consola en sala de control (OPTDC); 6. Loading master (LM). 7. Personal con destinación a labores de medio ambiente”.

(2) El personal responsable corresponde a aquel que interviene en las maniobras de descarga de productos.

3. “Ejecución oportuna y eficaz del 100% de las acciones fijadas en el instructivo”.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Elaboración: Incorporar las acciones necesarias para la disminución del flujo de descarga de crudo, gasolina, MTBE, diésel, kerojet y MGO desde los terminales Monoboya, Multicrudo, Barcaza y LPG, en un 50% respecto del flujo nominal de las respectivas líneas de transferencia, en condición de inversión térmica igual o superior a 2°C, según Plan Operacional Terminal Marítimo Quintero, aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de Valparaíso, mediante Resolución Exenta N°23/2022.</p> <p>Difusión: Jornada de capacitación, con prueba de conocimientos incorporada a la hoja de vida del trabajador sobre el instructivo.</p> <p>Implementación: Operación de descargas con flujo máximo de 50% del flujo nominal de las líneas de transferencia submarinas del Terminal Marítimo Quintero, una vez conocida la inversión térmica, y mientras ésta presente 2°C o más.</p> <p>Actualización: Revisión del instructivo durante su puesta en marcha, incorporando los cambios correspondientes en caso de proceder. El Instructivo será revisado semestralmente (marzo y septiembre) durante la ejecución del PDC, para incorporar las necesidades de mejora.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>1. Actualización Instructivo para la disminución de flujo en la descargas de crudos y productos limpios en Terminal Marítimo ENAP, en condiciones de inversión térmica igual o superior a 2°C con fecha 25-03-2024 (se adjunta Instructivo actualizado).</p> <p>2. Realización de capacitaciones de la versión 3 del Instructivo para la disminución de flujo en la descargas de crudos y productos limpios en Terminal Marítimo ENAP, en condiciones de inversión térmica igual o superior a 2°C al personal involucrado en las maniobras de descarga de productos (Se adjuntan registros de asistencia, evaluaciones al personal y presentación).</p> <p>3. Ejecución de las acciones fijadas en el Instructivo para la disminución de flujo en la descargas de crudos y productos limpios en Terminal Marítimo ENAP, en condiciones de inversión térmica igual o superior a 2°C (se adjuntan bitácoras Loading Master, bitácoras Operaciones y bitácoras TDC).</p> <p>La acción se encuentra en ejecución y en proceso para los siguientes reportes de avance, dando cumplimiento a la meta indicada en el PDC de disminuir el flujo de descarga de naves para crudo, gasolina, kerojet, MGO desde terminales en un 50% respecto del flujo nominal de las respectivas líneas de transferencia, en condiciones de inversión térmica mayor o igual a 2°C.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instructivo actualizado marzo 2024.</li> <li>2. Evaluaciones personal capacitado.</li> <li>3. Registro de asistencia de personal capacitado.</li> <li>4. Presentación Instructivo</li> <li>5. Bitácoras LM (Loading Master)</li> <li>6. Bitácoras operaciones (TDC)</li> <li>7. Controles Operacionales (Controles Volumétricos)</li> </ol>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Copia instructivo actualizado marzo 2024.zip</li> <li>- 2. Copias registro de asistencia capacitación.zip</li> <li>- 3. Copia presentación del instructivo (ppt).zip</li> <li>- 4.1 Bitácoras LM.zip</li> <li>- 4.2 Bitácoras OPERACIONES.zip</li> <li>- Bitácoras TDC.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
---	--

¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----



## Hecho 2

NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:

El establecimiento industrial no reportó en los reportes de autocontrol de su Programa de Monitoreo, el parámetro Temperatura, durante el mes de julio de 2021; conforme a lo exigido en la Resolución Exenta N° 1229, de fecha 3 de septiembre del año 2008, de la DIRECTEMAR; según se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo de la presente Resolución.

## Acciones Principales

N° Identificador:	4
Acción:	Reportar todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo en el Sistema de RILes vinculado al Sistema de Ventanilla Única RETC.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	31-01-2022
Fecha Término:	23-05-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Todos los parámetros del Programa de Monitoreo reportados en Sistema de RILes vinculado al Sistema de Ventanilla Única RETC y protocolo con roles del personal que los informan y sus reemplazos en caso de licencias médicas, despidos o renuncias
Forma de Implementación:	Informar en el Sistema de RILes vinculado al Sistema de Ventanilla Única RETC todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, para lo cual se revisarán los roles de quienes informan y quienes los reemplazan.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realiza de forma mensual monitoreo en cámara emisario de aguas residuales según Resolución n°1229/2008. La acción se encuentra en ejecución y en proceso para los siguientes reportes de avance, dando cumplimiento a la meta indicada en Programa de Cumplimiento de reportar todos los parámetros del autocontrol conforme a los exigido en la Resolución Exenta N°1229/2008 de la DIRECTEMAR la cual aprueba el Programa de Monitoreo de ENAP.
Fecha Inicio Efectivo:	05-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan verificadores correspondientes al Reporte Inicial debido a que la plataforma presento inconvenientes y según lo indicado en correo adjunto emitido por la SMA el 26 de abril de 2024, estos deben ser cargados en el reporte de avance mas cercano. Reporte Inicial. 1. Copia de Comprobantes de reporte mensual que genera la Ventanilla Única RETC (2022, 2023 y enero, febrero y marzo de 2024) 2. Certificados de análisis de laboratorio (2022, 2023 y enero, febrero y marzo de 2024). 3. Protocolo con roles del personal que informa en el Sistema de Ventanilla Única RETC. 3. Correo Fiscal SMA  Reporte de Avance 1. Comprobantes generados por el Sistema de Ventanilla Única RETC (abril y mayo 2024).
Medios de Verificación:	- Correo Fiscal SMA.pdf - Reporte de Avance.zip - Reporte Inicial.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

**ETFAS Utilizadas:**



- Código: 013-01.
- Razón Social: SILOB LABORATORIO PUERTO MONTT LTDA.
- Nombre Sucursal: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Comuna: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



### Hecho 3

SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO:

El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 5 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros que indica la Tabla N° 1.2 del Anexo de esta Resolución, durante los meses de agosto y diciembre de 2020; junio y julio de 2021; abril y octubre de 2022; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000.

### Acciones Principales

N° Identificador:	5
Acción:	Disminución del aporte de hidrocarburos al Sistema de Tratamiento de Efluentes mediante el aislamiento de cámara previa a la entrada al sistema (la operación normal del Terminal Marítimo Quintero considera el drenaje de crudo almacenado en estanques, por lo que el sistema de tratamiento de riles recibe el agua derivada de esta actividad. Cuando se realizan drenajes, la concentración de hidrocarburos es baja, al igual que cuando el sistema recibe agua proveniente de las pruebas hidrostáticas de los estanques y líneas, razón por la cual en estos casos no se requiere mantener la cámara aislada).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	05-05-2024
Fecha Término:	23-05-2025
Indicadores de Cumplimiento:	1. Válvula de corte instalada 2. Antecedentes que den cuenta de la activación del cierre de válvula (tales como las copias de los registros de permiso de trabajo y los permisos complementarios indicados en los Anexos 1 y 2 del PTER N°9)



Forma de Implementación:	Aislamiento de cámara ubicada aguas arriba de los separadores API de Remodelación, mediante la instalación de una válvula de corte. Esto permite la acumulación y retención de corrientes con alta concentración de hidrocarburos livianos que provienen de actividades tales como limpieza de filtros, bombas (purga), activación de válvulas de alivio, entre otras. El hidrocarburo retenido en dicha cámara se retira con camión de vacío y luego se recupera en tanque de SLOP T – 5014 para su reutilización en el proceso. Se adjunta procedimiento en Anexo 8.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se instala válvula de corte en sector patio de bombas y se implementa Procedimiento de Operación de Válvula de corte en cámara Patio de Bombas. Cabe mencionar que con fecha de 25-06-2025 la válvula fue bloqueada por trabajos de limpieza en sector patio de bombas con el fin de disminuir el aporte de Hidrocarburos al Sistema de Tratamiento de Efluentes. La acción se encuentra en ejecución y en proceso para los siguientes reportes de avance, dando cumplimiento a la meta indicada en PDC de Implementar acciones para dar total cumplimiento a Tabla N°5 del DS90/2000 para el parámetro Hidrocarburo Volátil e Hidrocarburo Total.
Fecha Inicio Efectivo:	05-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Registro Fotográfico de Válvula de corte bloqueada. 2. Certificado de "Implementación de Procedimiento para operación de válvula de corte en cámara de patio de bombas sector remodelación" el cual da fe que durante el primer trimestre reportado no fue necesario el retiro de Hidrocarburos desde la cámara de patio de bombas. 3. Permiso de trabajo y complementario por Limpieza y housekeeping patio de bombas y cámara sistema de efluentes", folio TMQ 16873 y TMQ 16868
Medios de Verificación:	- 1. Registro Fotográfico.zip - 2. Registro Bitacora Camión de vacío.zip - 3. Copia de permisos de trabajos.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	6
Acción:	Optimización del Sistema de Tratamiento de Efluentes del Terminal Marítimo Quintero mediante la remoción de Hidrocarburos Volátiles (HCV) e Hidrocarburos Totales (HCT), a través de filtración y carbón activado.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	05-04-2024
Fecha Término:	05-05-2025
Indicadores de Cumplimiento:	1. Sistema de remoción de HCV e HCT implementado 2. Cumplimiento del DS 90/00, una vez que se encuentre en operación el sistema de remoción, esto es, en el momento en que se verifica el acta de entrega
Forma de Implementación:	Mejora del sistema mediante la implementación de un sistema de remoción de HCV, con relleno específico para adsorción de HCV e HCT. La información técnica asociada a la medida se contiene en el Anexo 9, que describe el funcionamiento de este tipo de tecnologías y presenta las alternativas que se encuentran en análisis. En Anexo 10 se adjunta análisis de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del sistema de remoción de HC, que concluye que este no es un cambio de consideración.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	En base al cronograma presentado en el Anexo 9_Descripción Sistema GAC enviado el 25 de marzo de 2024 mediante Carta conductora, el cual menciona el tiempo de implementación y sus hitos se da por concluida la fase de INGENIERÍA la cual contemplaba la Ingeniería Conceptual, Ingeniería Básica y la presentación al pre-comité, como también la fase de COTIZACIÓN la que contemplaba el Proceso de cotización como tal y la Aprobación para Inversión (API). La acción se encuentra en ejecución y en proceso para los siguientes reportes de avance, dando cumplimiento a las metas indicadas en el PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	05-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe de Avance Sistema GAC como resumen de los hitos comprometidos a la fecha del 1° reporte de avance.</li> <li>2. Ingeniería Conceptual</li> <li>3. Ingeniería Básica.</li> <li>4. Presentación pre-comité.</li> <li>5. Aprobación por Inversión (API)</li> </ol>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Ingenieria conceptual.zip</li> <li>- 2. Ingenieria basica.zip</li> <li>- 3. Presentación precomite.zip</li> <li>- 4. Proceso de cotización.zip</li> <li>- 5. Aprobación por inversión.zip</li> <li>- Informe de Avance Sistema GAC.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
-------------------	---



Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdCR, a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°166/2018 de la SMA
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	05-04-2024
Fecha Término:	23-05-2025
Indicadores de Cumplimiento:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC
Forma de Implementación:	Dentro del plazo, y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdCR, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdCR y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	05-04-2024
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Comprobante reporte inicial.
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20240426142502.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:

¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No



Fecha: 05-07-2024 13:22



*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

