



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

REFINERÍA ACONCAGUA - CONCÓN

DFZ-2023-2513-V-PPDA

MARZO 2024

	Nombre	Firma
Aprobado	Carolina Silva Santelices	
Elaborado	Víctor Jaime Garrido	



Tabla de Contenidos

1.	RESUMEN	3
2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1.	ANTECEDENTES GENERALES	4
2.2.	UBICACIÓN Y LAYOUT	5
3.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
4.1.	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
4.2.	MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	7
4.3.	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	7
4.3.1.	EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN.....	7
4.3.2.	ESQUEMA DE RECORRIDO.....	8
4.4.	REVISIÓN DOCUMENTAL.....	9
5.	HECHOS CONSTATADOS.	10
5.1.	OPERACIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	10
5.2.	IMPLEMENTACIÓN MTD DEFINITIVA AL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.	17
5.2.1	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES.	18
5.2.2	SISTEMA DE TRATAMIENTO UNIDAD DE FENOLES 2 (U-3600).	27
6	CONCLUSIONES.	30
7	DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	30
8	ANEXOS	30



1. RESUMEN.

El informe que se presenta da cuenta de actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente los días 29 de mayo y 06 de julio de 2023 a Refinería Aconcagua, de propiedad de ENAP Refinería Aconcagua S.A., RUT N° 87.756.500-9, ubicada en la comuna de Concón, región de Valparaíso. Dicha instalación se encuentra regulada por el D.S. N°105/2018 del MMA que aprobó el “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví” - PPDA.

El proyecto fiscalizado corresponde a una Refinería de Petróleos, consistente en un conjunto de procesos físicos y químicos por medio de los cuales se separan y transforman los distintos componentes que forman parte el petróleo crudo. La Refinería Aconcagua comprende las unidades de Topping, Cracking Catalítico, Hidrocracking, Hidrodesulfurización de Diésel y gasolinas, Alquilación, Plantas de solventes, Planta de Ácido sulfúrico, Planta de Isomerización, Unidad Recuperadora de Azufre y Complejo de Coquización retardada Coker. Además, posee instalaciones para el tratamiento de gases y los residuos industriales líquidos.

La materia relevante objeto de la fiscalización, correspondió a la implementación de la Mejor Técnica Disponible (MTD) que impida la emisión de COVs al exterior para los sistemas de aguas residuales, según lo dispuesto en el artículo N° 36 del D.S. N° 105/2018. Para ello, se verificaron las acciones comprometidas en el Plan de Mantenimiento vigente aprobado por la Resolución N°24, de fecha 30 de diciembre de 2020 por la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, y aspectos operacionales de la Resolución Exenta N° 27 de fecha 05 de enero de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, correspondientes al período 2022 – 2023.

De los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización y examen de información, asociados a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que aún se encuentran pendientes los aspectos señalados y observados en el desarrollo de los hechos constatados en el presente informe, así como también el pronunciamiento por parte de la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso en relación a estas materias observadas. Dado aquello, estos antecedentes resultados tanto de la inspección ambiental como del examen de información, serán remitidos a la citada Seremi del Medio Ambiente, para que sean considerados respecto de las MTD señaladas en el Art. 36 del PPDA. Asimismo, esta SMA incluirá en la programación de 2024, la inspección de la resolución que al respecto emita la Seremi MMA de la región.

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 DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Refinería Aconcagua - Concón	
Región: Valparaíso.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Avenida Borgoño N°25.777
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Concón	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: ENAP REFINERÍAS ACONCAGUA S.A.	RUT o RUN: 87.756.500-9
Domicilio Titular: Avenida Borgoño N°25.777, Concón	Correo electrónico: pfarfan@enap.cl
	Teléfono: 2-22803774
Identificación del Representante Legal: Patricio Farfán Bórquez	RUT o RUN: 12.449.447-8
Domicilio Representante Legal: Avenida Borgoño N°25.777, Concón	Correo electrónico: pfarfan@enap.cl
	Teléfono: 2-22803774
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fase de Operación.	



2.2. Ubicación y layout

Figura N°1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital Google Earth).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 1984

Huso: 19S

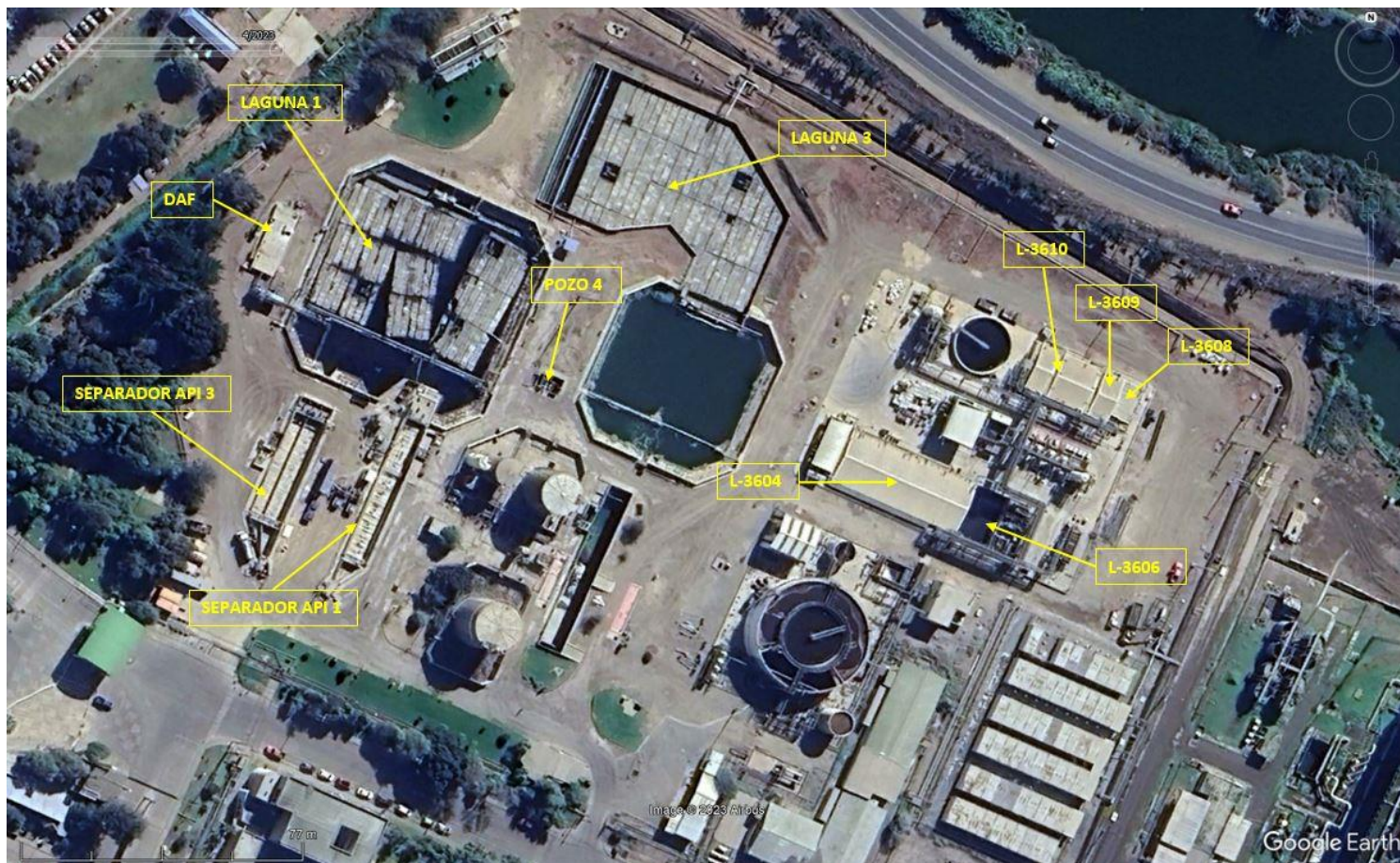
UTM N: 6.354.424 m.

UTM E: 265.722 m.

Ruta de Acceso: Por la Ruta F30-E desde Viña del Mar en dirección a Concón, avanzar 6 km hacia el norte, y 250 metros antes de llegar a la Rotonda Concón, girar a la derecha, donde se encontrará la Refinería Aconcagua de ENAP.



Figura N°2. Layout de la unidad fiscalizable (Fuente: Imagen satelital Google Earth).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios	Instrumento fiscalizado (SI/NO)
1	Decreto Supremo	105	27-12-18	Ministerio del Medio Ambiente	Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	Resolución N°24/2020 Plan de Mantenimiento	SI

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo	Descripción
Programada	Actividad programada conforme a la Resolución Exenta SMA N° 14 del 04 de enero de 2023, que fija Programa y Subprograma de fiscalización ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2023.
No programada	<input type="checkbox"/> Denuncias
	<input type="checkbox"/> Auto denuncia
	<input checked="" type="checkbox"/> De Oficio
	<input type="checkbox"/> Otro
	Motivo:

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

- Implementación Mejor Técnica Disponible (MTD), detallado en el artículo 36 del D.S. N°105/2018

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Ejecución de la inspección.

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: -----	



4.3.2. Esquema de Recorrido.

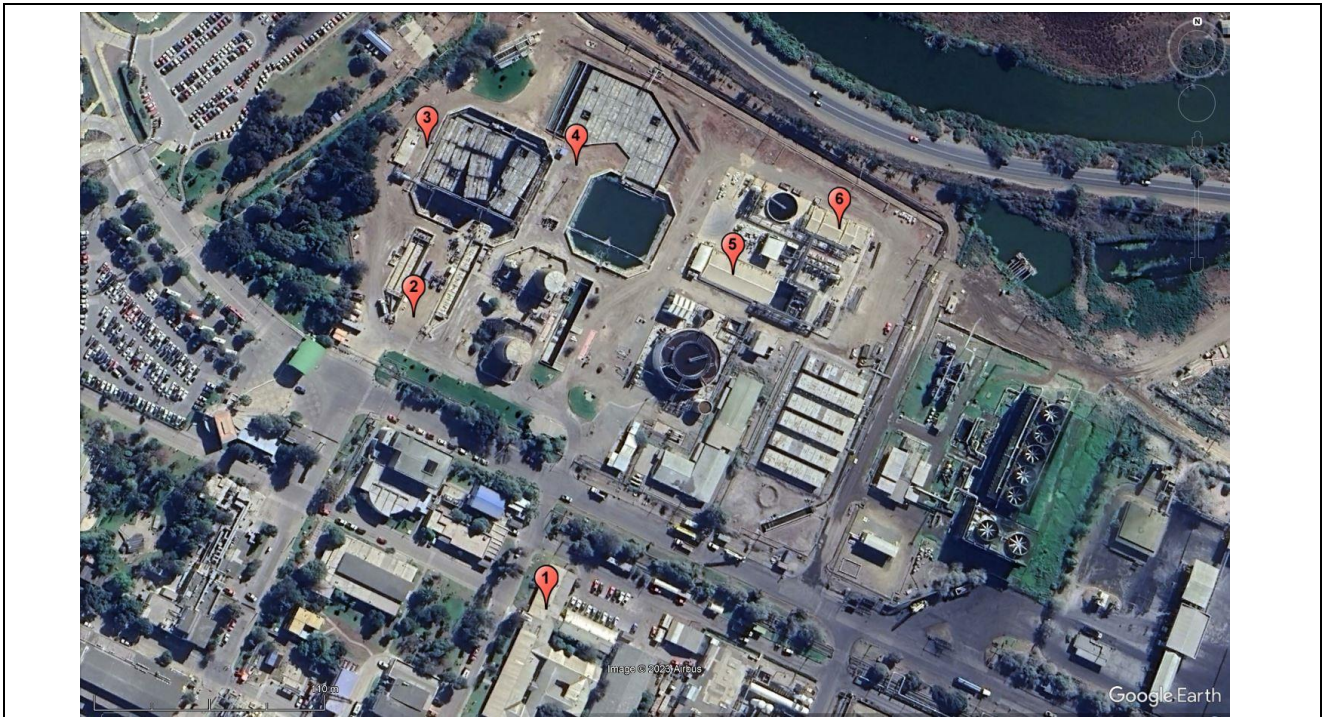


Figura N°3: Esquema detalle de las estaciones contempladas durante la inspección.

Detalle del Recorrido de la Inspección.

A continuación se indica el recorrido realizado durante la inspección ambiental.

N° de Estación	Nombre/Descripción de estación
1	Oficina
2	Separadores API
3	DAF y Laguna N°1
4	Laguna N°3
5	Unidad de Fenoles 2 – Pileta Estabilización L-3604 y Estanque L-3606
6	Unidad de Fenoles 2 - Reactores L-3610, L-3609 y L-3608



4.4 Revisión documental.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
01	Plan de Inspección y Mantenimiento Sistemas de Coberturas Tratamiento de Efluentes (Septiembre 2020)	Resolución N°24 (30.12.2020) / Seremi Medio Ambiente	SMA	Incorporado en Anexo 2 de este IFA
02	Carta ENAP N°15/2022 (02.02.2022)	Resolución Exenta N° 27 (05.01.2022) / SMA	SMA	Responde requerimiento de información, adjunta Análisis de Riesgo / Incorporado en Anexo 5 de este IFA
03	Carta ENAP N°134/2023 (31.01.2023)	Informe Anual / Artículo 36 PPDA	SMA	Adjunta Informe actividades de mantención año 2022 / Incorporado en Anexo 4 de este IFA
04	Carta ENAP N°217/2023 (07.06.2023)	Acta Inspección Ambiental 29.05.2023	SMA	Responde requerimiento de información solicitado por Acta, adjunta Informe de Mejoras Implementadas/ Incorporado en Anexo 7 de este IFA
05	Carta ENAP N°239/2023 (18.07.2023)	Acta Inspección Ambiental 06.07.2023	SMA	Responde requerimiento de información solicitado por Acta / Incorporado en Anexo 3 de este IFA
06	Carta ENAP N°240/2023 (19.07.2023)	Mantenimiento Sistema Tratamiento de Efluentes	SMA	Informa actualización fecha de término operaciones de dragado / Incorporado en Anexo 6 de este IFA



5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos y hallazgos relevantes asociados a las materias objeto de la fiscalización. En Actas de Inspección (ANEXO 1), se incluye el resto de los hechos constatados durante las actividades de fiscalización

5.1. Operación Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
D.S. N° 105/2018 PPDA CQP Artículo 36. <i>Los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidos los separadores API, lagunas de equalización/retención, reactores y emisarios, 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 mantención y operación, el cual será remitido dentro del mes de enero de cada año, a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de la forma en que la Superintendencia lo establezca. El primer programa de mantención deberá remitirse a más tardar dentro los seis meses siguientes a la aprobación del sistema de mantención por la SEREMI del Medio Ambiente.</i> <i>Las instalaciones existentes deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas en este artículo, en el plazo de 3 años contado desde la publicación del presente decreto.</i> <i>En el caso de las instalaciones nuevas, estas deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas al momento de su entrada en operación.</i> Resolución N°24 (30.12.2020) Seremi del Medio Ambiente Región de Valparaíso. Resuelvo 1°: <i>Apruébese el “Plan de Mantención y de Inspección Sistemas de Coberturas Tratamiento de Efluentes” y que impiden las emisiones de COVs de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 de D.D. N° 105/2018, presentado por ENAP Refinería Aconcagua S.A., RUT: 87.756.500-9, con fecha 07 de septiembre del 2020 y que se adjunta a la presente resolución y forma parte integrante de la misma.</i> Resuelvo 2°: <i>Téngase Presente que cumplido el plazo de 3 años establecido en el D.S. 105/2018 para las fuentes existentes, el titular deberá remitir a esta SEREMI, los antecedentes del sistema definitivo implementado con la Mejor Tecnología Disponible (MTD), que impida la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), el que deberá ser aprobado por esta Autoridad Ambiental.</i> Resolución Exenta N° 27 (05.01.2022) Superintendencia del Medio Ambiente Requiere información que indica e instruye contenidos mínimos del reporte del programa de mantención y operación que establece el artículo 36 del PPDA CQP. Resuelvo Segundo: <i>Establece Contenidos Mínimos del Reporte Anual, señalado en el artículo 36 del PPDA CQP, referido a la MTD que impida la emisión de COVs al exterior.</i> <i>Los reportes anuales, deberán dar cuenta de lo establecido en los respectivos programas de mantención aprobados por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, entregando en el mes de enero de cada año calendario la planificación de las mantenciones programadas para el año en curso (año t), así como la ejecución de éstas el año anterior (año calendario vencido (t-1)), considerando para ello al menos los siguientes contenidos:</i> <i>I. Antecedentes Generales (...)</i> <i>II. Programa de mantención y operación en el año t (...)</i> <i>III. Resultados de la implementación del programa de mantención y operación anual, año t-1 (...)</i>	



Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:

Se realizó reunión de inicio con la presencia de Sra. Susana Muñoz (Jefa Departamento Medio Ambiente), Sr. Oscar Parada (Jefe Departamento Mantención) y Sr. Fabián Quiñones (Jefe División Planificación Mantención) por parte del titular, a quienes se les informó la materia objeto de la fiscalización.

Se fiscalizó por parte de esta Superintendencia las medidas establecidas en el Programa de Mantención y Operación aprobado por la Seremi del Medio Ambiente Región de Valparaíso, mediante la Resolución N°24/2020 de fecha 30 de diciembre de 2020, y la respuesta al requerimiento de información solicitado por esta Superintendencia mediante la Resolución Exenta N° 27/2022 de la SMA de fecha 05 de enero de 2022, considerando para ello el período del año 2022 y primer semestre del año 2023.

El Documento aprobado por la Resolución N° 24/2020 corresponde al “Plan de Inspección y Mantención Sistemas de Cobertura Tratamiento de Efluentes” (Revisión 01 de fecha 03 septiembre 2020). (ANEXO 2). El documento señala lo siguiente:

Desarrollo del Plan

Se implementarán sistemas de cubiertas con las cuales se impidan las emisiones de COVs, estas cubiertas serán rígidas flotantes con sistema de membranas perimetrales para el caso de los Separadores API 1 y 3 y rígidas fijas con sistema de venteo y cámaras de registros para el caso del DAF (Sistema de flotación por aire disuelto) Respecto a la rutina de inspección, el Plan aludido señala que dentro de las actividades propias de operaciones, durante el recorrido de las instalaciones, se verificarán las condiciones estructurales que presenten los elementos de la cubierta, según el siguiente detalle:

- Verificar estado de cubierta (Separadores API / DAF)
- Verificar deformaciones en sectores de contacto (Separadores API)
- Verificar deformaciones en uniones soldadas y boquillas (DAF)
- Verificar uniones apernadas (Separadores API / DAF)
- Verificar sistemas de venteos (Separadores API / DAF)

Respecto a la frecuencia de inspección, el Plan señala que esta frecuencia de inspección, donde se revisan todos los elementos, es desglosada de acuerdo a las siguientes responsabilidades:

- Inspección Visual Semanal (Separadores API / DAF): Realizada por Operaciones, usada para verificar el estado de todos los elementos a los cuales se tiene acceso, comprobando que no exista daño estructural, deformación, fugas o cualquier indicación que amerite su oportuna intervención. En caso que se detecte alguna indicación sobre los sistemas inspeccionados, personal de Operaciones solicitará su normalización.
- Inspección Anual (Separadores API / DAF): Esta inspección será realizada por personal de la División Ingeniería de Mantención levantando las condiciones generales de todos los elementos que constituyen las cubiertas, considerando END (Ensayos No Destructivos) como por ejemplo, Medición de espesores, Boroscopio, etc.

Consultado el titular por los medios verificadores que se mantienen para acreditar la ejecución de las actividades comprometidas, tanto semanales como anuales, el Sr. Parada señaló que, las actividades de inspección visual semanal no cuentan con registros, salvo que de esta inspección se constate algo que requiera atención de mantención, y que sólo se cuenta con los registros fotográficos que diariamente se realizan por el personal de operaciones, para dar cuenta del cumplimiento de la medida N°1 del Plan Operacional, y por lo tanto de existir alguna observación estructural en los equipos que amerite una intervención, ésta queda indicada en la respectiva bitácora del jefe de turno para que se proceda.



Cabe hacer presente que la citada Medida N° 1 del Plan Operacional, sólo se refiere a asegurar en un 100% con cubierta impermeable los Separadores API 1, API3 y la Piscina de Expansión F-4001 del DAF, y no señala aspectos adicionales relacionados con otras materias estructurales del sistema como las verificaciones comprometidas y señaladas expresamente en el Plan aprobado.

Como una forma de verificar lo señalado por el titular, durante la inspección se solicitó remitir copia de los registros que acrediten la realización de las inspecciones visuales comprometidas para los Separadores API y DAF, para el año 2022 y primer semestre 2023.

Al respecto y en respuesta a este requerimiento, el titular mediante Carta ENAP N° 239/2023 con fecha 18 de julio de 2023 (ANEXO 3), ratificó lo indicado durante la inspección, señalando nuevamente que No existe un registro de las inspecciones visuales semanales desarrolladas.

Sin embargo, y como una mejora en el proceso de inspección visual semanal comprometido, el titular manifiesta que se encuentra en un proceso de actualización del procedimiento operacional donde se incluye la inspección de los equipos en cuestión, y que dentro de dicha actualización se incorporará una lista de verificación digital, de manera de dejar registro de las inspecciones semanales efectuadas a los mismos, adjuntando copia de la lista de verificación de referencia o ejemplo respecto a la que se podría implementar en la actualización del procedimiento, sin comprometer fechas para ello.

Respecto a la inspección anual comprometida, según lo señalado por el titular ésta es realizada por personal contratista experto, altamente calificados en inspecciones y validado por personal ENAP de Mantenición. De acuerdo al resultado de esta inspección anual se determina si es necesario realizar medición de espesores o algún otro ensayo no destructivo (END), a esto es lo que se refiere en la frecuencia con el término “Según Condición” en el Plan de Mantenición para los Separadores API 1, API 3 y DAF.

Para el año 2022, la inspección anual se realizó los días 17 y 19 de marzo 2022 por la empresa externa SINCO Ingeniería, y para el año 2023 esta inspección anual se realizó en febrero 2023 por la empresa externa SPM Ingenieros, existiendo los respectivos informes al respecto.

Respecto a los verificadores para el año 2022, éstos fueron remitidos a la Superintendencia con fecha 31 de enero 2023 mediante la Carta ENAP N° 134/2023 (ANEXO 4), donde se adjunta el registro de actividades correspondiente al programa de mantenimiento y operación realizadas durante el año 2022, y las programadas para su ejecución durante el año 2023.

Debido a lo poco legible de los registros de mantenimiento realizados por la empresa SINCO Ingeniería el año 2022, es que durante la inspección ambiental realizada el día 06 de julio 2023 se solicitó al titular remitir una copia más clara y legible de estos registros. En respuesta a este requerimiento, el titular mediante Carta ENAP N° 239/2023 con fecha 18 de julio de 2023 (ANEXO 3) remitió lo solicitado.

Del análisis de la información reportada se tiene que:

- Se realizaron las respectivas mantenciones para los equipos Separadores API 1, API 3 y DAF.
- Para los Separadores API se chequearon los siguientes aspectos: Zonas perimetrales, Paredes de hormigón, Cubierta, Sellos, Válvulas, Pasarelas de tránsito e inspección y Sector de bombas.
- Para el DAF se chequearon los siguientes aspectos: Zonas perimetrales, Paredes de hormigón, Cubierta, Sellos, Plataforma, Boquillas y Oreja de izaje.
- Se encontraron algunos aspectos que no cumplían la condición, los cuales fueron subsanados conforme a las recomendaciones realizadas por la empresa externa.
- En general se presentaron buenas condiciones estructurales en el sistema.



Respecto a los verificadores para el año 2023, y conforme a lo señalado por el titular durante la inspección que la Mantención anual para este período se había realizado en febrero de 2023, se solicitó copia de los Informes de Mantención realizados durante el 2023.

En respuesta a este requerimiento, el titular mediante Carta ENAP N° 239/2023 con fecha 18 de julio de 2023 (ANEXO 3) remitió lo solicitado y señalando en forma adicional que la inspección anual correspondiente al año 2023 fue efectuada por la empresa SPM Ingenieros en el mes de febrero del presente año, donde el correspondiente informe anual de mantención, con sus verificadores será enviado en enero del año 2024, para dar cumplimiento al artículo 36 del PPDA. En este sentido, y con el objeto de dar respuesta a la información requerida, se adjuntó los registros de inspección anual efectuados por la empresa SPM Ingenieros, realizados el 08 y 10 de febrero del año 2023.

Del análisis de la información reportada se tiene que:

- Se realizaron las respectivas mantenciones para los equipos Separadores API 1, API 3 y DAF.
- Se chequearon principalmente en estos equipos, cubiertas, sellos, válvulas, y paredes.
- Se observaron en buen estado de conservación, sin evidencias de desgaste significativo, por lo que no requieren END adicionales a la inspección visual exterior.
- Se encontraron algunos aspectos que no cumplían la condición, los cuales fueron subsanados conforme a las recomendaciones realizadas por la empresa externa, como sellos perimetrales con aberturas entre sello y muro, pernos y tuercas sin protección y con oxidación, manchas de aguas residuales en algunas uniones de compuertas, acumulación de residuos y tierra en esquinas de cubiertas, leve deformación de plancha metálica en cubierta y grietas y fisuras en muro exterior.
- En general se presentan buenas condiciones estructurales y de protección.

En resumen, se puede señalar que la inspección anual se realiza conforme a lo comprometido en el Plan.

Número de Hecho Constatado: 2

Estación: 1

Resolución Exenta N° 27 (05.01.2022) Superintendencia del Medio Ambiente

Requiere información que indica e instruye contenidos mínimos del reporte del programa de mantención y operación que establece el artículo 36 del PPDA CQP.

Resuelvo Primero: *Requerir a (...) Enap Refinerías S.A., la siguiente información:*

a. Identificar los procesos que actualmente generan aguas residuales con presencia de hidrocarburos y que cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluido los separadores API, lagunas de equalización/retención, reactores y emisarios, indicando la tecnología de tratamiento actual de control de COVs, los equipos e instrumentos de medición asociados, así como la alternativa seleccionada como MTD de control de COVs y su estado actual de implementación (diseño, ingeniería, fase de implementación). Lo anterior de acuerdo con el siguiente formato Excel (...).

b. Análisis de riesgo asociado a la MTD seleccionada, que incorpore aquellas fuentes, componentes del sistema y/o acciones que sean identificados como susceptibles de generar o emitir COVs, durante las actividades de mantención, así como las medidas para controlar el riesgo. El envío de este análisis será una única vez, salvo que se realicen cambios al sistema de tratamiento y/o MTD que amerite una actualización del mismo.

c. Para el caso de establecimientos (...)

d. Layout del establecimiento, identificando los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluido los separadores API, lagunas de equalización/retención, reactores y emisarios, así como registro fotográfico de equipos e instrumentos que lo conforman.



Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:

Se realizó por parte de esta Superintendencia el análisis de la información reportada por el titular, en respuesta a lo requerido mediante el Resuelvo Primero de la Resolución Exenta N°27 de fecha 05 de enero de 2022 de esta Superintendencia del Medio Ambiente, y en especial a los literales a), b), c) y d) de la citada Resolución Exenta.

Con fecha 02 de febrero de 2022, el Titular mediante Carta ENAP N° 15/2022 (ANEXO 5), remitió la información solicitada.

Del análisis de la información reportada, se tiene que:

- Se identifican 3 procesos que generan aguas residuales
 - Unidad de Aguas Ácidas (SWS 2), perteneciente a la planta de Fenoles 2 (U-3600)
 - Separadores API 3
 - Separadores API 1
- En cada uno de estos procesos identifica los siguientes equipos
 - U-3600 Fenoles 2
 - Reactores L-3604, L-3606, L-3608, L-3609 y L-3610
 - Separador 3
 - Laguna N°1
 - Separador 1
 - Laguna N°3

Al respecto se puede señalar que no fueron incorporados en este punto los equipos Separador API N°1, Separador API N°3 (3A-3B-3C-3D) y DAF.

- Se informa la ubicación de cada equipo mediante coordenada UTM.
- Se informa el volumen del sistema de tratamiento de cada equipo en (m3).
- Se informa la capacidad de tratamiento de cada proceso en (m3/h).
- Se informa la técnica de control de emisiones de COVs, previa al PPDA.
- Se informa equipos/instrumentos de medición existentes para cada uno de ellos.
- Se informa la Mejor Técnica Disponible (MTD) para control de COVs a implementar.
- Se adjuntaron registros fotográficos de los equipos informados.

Al respecto, no incluyó las fotografías del DAF.

- Se presentó el Análisis de riesgo asociado a la MTD seleccionada.

Al respecto no se incluyó en este Análisis de Riesgo, lo relacionado con las mantenciones de los equipos Separador API N°1, Separador API N°3, DAF y Reactor L-3606.

- Se presentó el Layout del establecimiento, identificando los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluyendo los equipos que lo conforman (Figura N°4).



Durante la inspección del día 06 de julio 2023, se consultó al titular respecto del sistema de tratamiento U-3600 Fenoles 2 y sus respectivas unidades de tratamiento, señaladas en la Tabla N°1 del Informe INF-DPM-016-2023 como equipos que consideran medidas de mitigación de COVs, el que fue acompañado por la Carta ENAP N°134/2023 del 31 de enero 2023 (ANEXO 4).

Al respecto, según lo señalado por el titular durante la inspección, los equipos de Fenoles 2 no están considerados todavía en el programa de mantención preventiva, debido a que los trabajos realizados en estos equipos para lograr la mitigación de COVs, como son las cubiertas rígidas y su sistema de extracción de gases, fueron oficialmente entregados a ENAP recientemente, por la empresa contratista ejecutante del contrato, y ellos (equipos) deberían incorporarse al programa y reporte 2024.



Registros

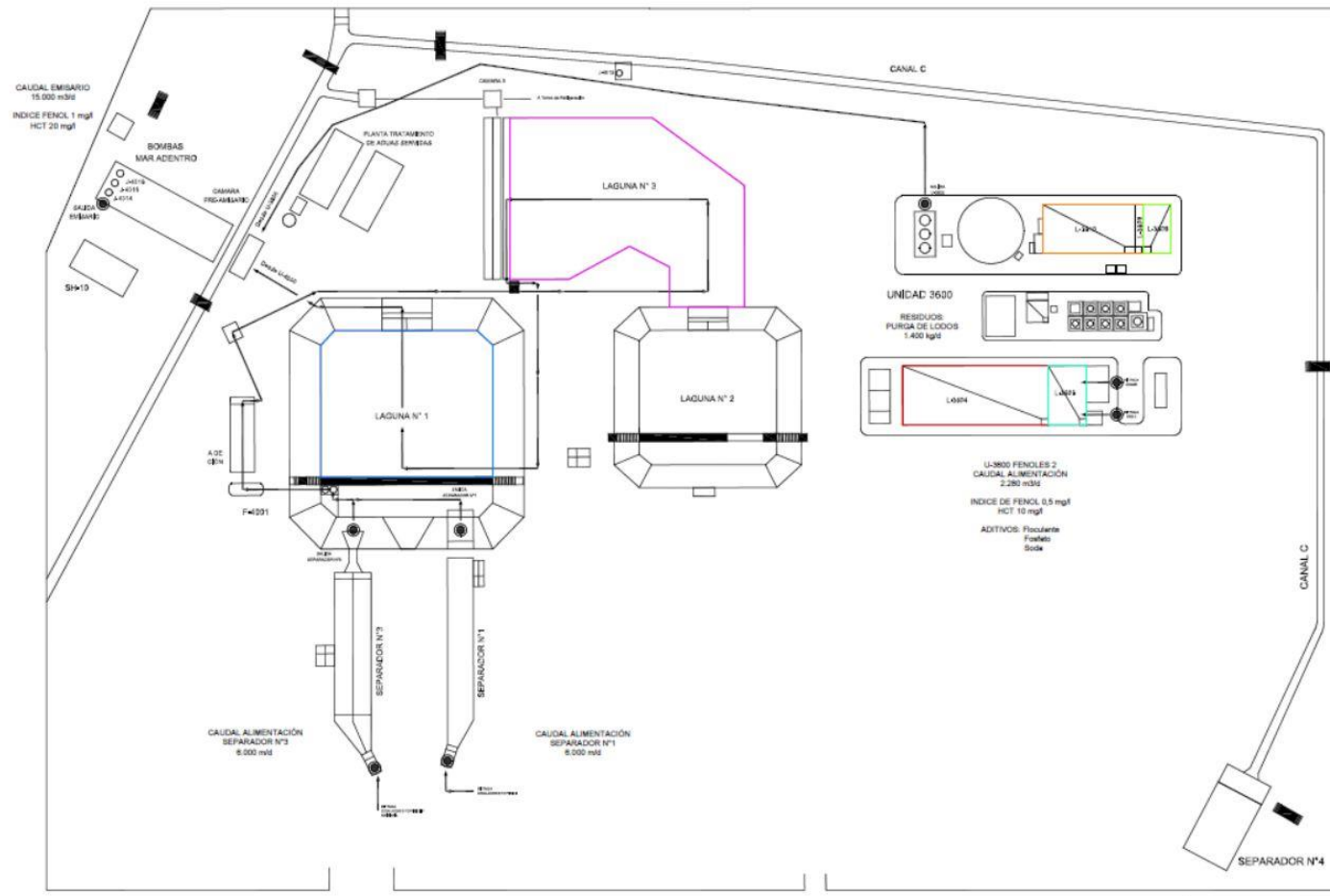


Figura N°4. (Fuente: Anexo 3 de la Carta ENAP N°15/2022, en respuesta de RES.EX. N° 27/2022).

Descripción Medio de Prueba: Plano layout de ambos sistemas de tratamiento de aguas residuales (Efluentes y Fenoles 2)



5.2. Implementación MTD definitiva al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 1
D.S. N° 105/2018 PPDA CQP Artículo 36. <i>Los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidos los separadores API, lagunas de ecualización/retención, reactores y emisarios, 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>Las instalaciones existentes deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas en este artículo, en el plazo de 3 años contado desde la publicación del presente decreto.</i> <i>En el caso de las instalaciones nuevas, estas deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas al momento de su entrada en operación.</i>	
Resolución N°24 (30.12.2020) Seremi del Medio Ambiente Región de Valparaíso. Resuelvo 2°: <i>Téngase Presente que cumplido el plazo de 3 años establecido en el D.S. 105/2018 para las fuentes existentes, el titular deberá remitir a esta SEREMI, los antecedentes del sistema definitivo implementado con la Mejor Tecnología Disponible (MTD), que impida la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), el que deberá ser aprobado por esta Autoridad Ambiental.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Durante la inspección del día 06 de julio 2023, se consultó al titular respecto de la formalización del Sistema definitivo implementado con la Mejor Técnica Disponible (MTD) que debió ser presentado a la Seremi del Medio Ambiente para su aprobación en un plazo de 3 años de publicado el D.S. 105/2018 (PPDA), de acuerdo lo señala tanto el Artículo 36 del PPDA, como el Resuelvo 2° de la Resolución N°24/2020 de la Seremi del Medio Ambiente. En este sentido, el titular señaló que ello, a la fecha de la inspección, todavía no se realizaba. Es importante señalar en este punto respecto a las fechas de la obligación, se tiene que la fecha de publicación del PPDA (D.S. N° 105/2018) fue el 30 de marzo del 2019, y por lo tanto la fecha de cumplimiento del citado Artículo 36, para que los sistemas de tratamiento de aguas residuales existentes implementen la mejor técnica disponible (MTD), que impida la emisión de COVs al exterior, es de 3 años desde la publicación del Plan, lo cual se debía cumplir a partir del 30 de marzo de 2022. Adicionalmente se señaló al titular durante la inspección del día 06 de julio 2023, que las unidades Laguna N°1, Laguna N°3, Reactores L-3604, L-3606, L-3608, L-3609 y L-3610 informados a través de la Carta ENAP N° 15/2022 de fecha 02 de febrero 2022 (ANEXO 5) en respuesta a la Resolución Exenta SMA N° 27/2022 del 05 de enero 2022, no estaban considerados en el informe correspondiente al programa de mantención ejecutado el 2022. En consideración a lo anterior, el titular señaló que todas estas Unidades se consideran como parte del sistema definitivo, que al titular le falta por regularizar con la Seremi del Medio Ambiente para obtener su aprobación. Para constatar la implementación efectiva, de las medidas comprometidas como Mejor Técnica Disponible (MTD), para los dos sistemas de tratamiento de aguas residuales que existen en esta Unidad Fiscalizable, se realizó un recorrido por cada una de ellas.	



5.2.1 Sistema de Tratamiento de Efluentes.

Número de Hecho Constatado: 4

Estación: 2 – 3 - 4

Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:

El Separador API N°1 (Fotografía N°1) y Separador API N°3 (Fotografía N°2), cuentan con una cubierta rígidas flotante y poseen sello de junta de HDPE (tipo membrana) entre la cubierta y las paredes de cada separador. Cuentan en su cabezal de entrada y salida con cubiertas rígidas metálicas con escotillas de inspección con tapas de cierre hermético. Se realizó apertura de cada una de las escotillas del cabezal de entrada y se constató Separador API se encuentra en funcionamiento recibiendo efluentes para tratar. En cabezal de salida se constató al abrir las escotillas de inspección, la existencia de cinta oleofílica en funcionamiento y Skimmer también funcionando.

Cuentan con una unidad de tratamiento de gases mediante filtro de carbón activado y ventilador para la extracción de los gases que se generan en su interior, que es común para ambos separadores.

Posteriormente se encuentra el sistema DAF (Floculación por Aire Disuelto), el que consiste en un estanque Aireador F-4001 (Fotografía N°3) y una Cámara de expansión (Fotografía N°4) ubicada aguas abajo del aireador. La cámara de expansión cuenta con cubierta rígida metálica y también cuenta con escotillas de inspección con tapas herméticas. Se constató en escotilla de inspección una cinta oleofílica en funcionamiento y en su cabezal un Skimmer también en funcionamiento.

La cámara de expansión también cuenta con ventilador y filtro de carbón activado como sistema de tratamiento de los gases capturados desde su interior.

Al costado del sistema DAF y de los Separadores se encuentran las unidades denominadas Laguna N°1 (Fotografías N°5 y N°6) y Laguna N°3 (Fotografías N°7 y N°8) que también son parte del sistema de tratamiento de aguas residuales. Estas Lagunas son cuerpos de agua en donde se acumulan las aguas aceitosas que no alcanzan a ser tratadas completamente por el sistema primario de Separadores API, y cuentan con cintas oleofílicas para realizar la separación de los hidrocarburos presentes en estas aguas aceitosas.

Las Lagunas cuentan con balsas flotantes implementadas como dispositivo considerados como MTD por el titular para impedir las emisiones de COVs, y según lo informado por el titular cubren entre el 90 al 95 % de su superficie, quedando espacio solamente para el funcionamiento de las cintas oleofílicas y el Skimmer en el sector denominado como "Holding" que existe en cada Laguna (Fotografías N°6 y N°8), y en donde no existe MTD implementada para ese sector de las Lagunas.

Sin embargo, realizando el cálculo de la superficie cubierta (m²) por estas balsas flotantes como MTD, de acuerdo a imágenes satelitales se tiene que:

- La Laguna N°1 tiene un área total de 2.700 m² y un área cubierta de 1.741 m², por lo que se encuentra cubierta aproximadamente el 64,5 % de su superficie (Figuras N° 5 y N°6).
- La Laguna N°3 tiene un área total de 2.070 m² y un área cubierta de 1.781 m², por lo que se encuentra cubierta aproximadamente el 86 % de su superficie (Figuras N° 7 y N°8).

Al momento de la inspección del día 06 de julio 2023, en la Laguna N°1 se continuaba realizando las operaciones de limpieza de fondo, consistente en el dragado para el retiro de sedimentos y borras desde el fondo de la Laguna, lo que ocasiona un movimiento de las balsas flotantes disminuyendo la superficie cubierta por éstas para dar espacio a los equipos de succión que trabajan en el fondo. Esto mismo también fue constatado anteriormente en la inspección ambiental realizada el 29 de mayo 2023. Según lo planificado por el titular, e informado con fecha 19 de julio 2023 mediante Carta ENAP N°240/2023 (ANEXO 6), terminadas las labores de dragado en Laguna N°1, se continuará con estas mismas labores en la Laguna N°3, las que concluirán el 31 de octubre del 2023. Se informó también que la cantidad de lodos y sedimentos retirados desde la Laguna N°1 fue de 1.900 toneladas.



Por su parte, la Laguna N°3 también está dotada de balsas flotantes implementadas como dispositivos considerados como MTD por el titular, cubriendo parte de su superficie total, quedando sin cobertura el espacio destinados al funcionamiento de las cintas oleofílicas y el Skimmer para esta laguna (Fotografía N°8).

Durante el recorrido por la Laguna N°1 y Laguna N°3, se percibieron olores a hidrocarburos, especialmente en el sector Holding donde se ubican las cintas oleofílicas y el Skimmer. Esto fue constatado en las dos inspecciones ambientales realizadas con fecha 29 de mayo y 06 de julio 2023.

Tanto por la falta de cobertura total de la superficie de ambas Lagunas, como por la percepción de olores a hidrocarburos que se constató en el entorno de ellas durante las inspecciones, es que se estima que los actuales sistemas implementados, considerados por el titular como MTD, no estarían impidiendo la emisión de COVs al exterior.

Otro aspecto a señalar, es que durante la inspección ambiental del 29 de mayo 2023, se constató que existe al costado oriente de la Laguna N°1 un pozo denominado "Pozo 4", consistente en un foso recuperador de aceites provenientes desde la Laguna N°1. Este pozo 4 que también sería parte del sistema de tratamiento, no cuenta con cubierta y se perciben olores asimilables a hidrocarburos en su entorno. El Pozo 4 tiene coordenadas UTM (265.872 E; 6.354.338 N) y su emplazamiento se puede visualizar en la Figura N°2. Este Pozo 4, no forma parte del programa de mantención contemplado por el titular.

Es importante mencionar que en el acta de inspección ambiental del 29 de mayo 2023, se constató que la ejecución de las labores de dragado en la Laguna N°1, se realizaban con un bajo estándar ambiental en su operación, principalmente en el manejo de los residuos peligrosos generados y el nulo control de las emisiones fugitivas de COVs que se producen por la acción de remoción de los lodos, borras y sedimentos desde el fondo de la Laguna, aspecto que se hizo ver al titular durante la inspección, frente a lo cual se comprometió a intervenir y subsanar los aspectos negativos constatados en el Acta de Inspección de ese día, y por ello se solicitó remitir un Informe que acreditara las mejoras implementadas comprometidas para las instalaciones y operaciones de dragado que se realizaban en la Laguna N°1, con los respectivos medios verificadores, que tiendan al control y minimización de estas emisiones fugitivas de COVs y al manejo de los residuos peligrosos generados conforme a la normativa respectiva.

En respuesta a este requerimiento, el titular mediante su Carta ENAP N° 217/2023 de fecha 07 de junio 2023 (ANEXO 7), remitió los antecedentes solicitados, adjuntando el documento denominado "Informe Mejoras Implementadas en Dragado Lagunas N°1 y N°3".

De la revisión y análisis de este documento, se tiene que:

- Se elaboró check-list de orden y limpieza, el que está siendo aplicado por los operadores del dragado, y será controlado por el Supervisor del área de efluentes semanalmente, para asegurar el correcto desempeño de los trabajos.
- Las escotillas del contenedor filtro se mantendrán completamente cerradas mientras se realicen las operaciones de dragado, como también cuando éstas se encuentren detenidas.
- Se retiró la piscina de plástico abierta, y el material que se encontraba en su interior se envió a la bodega de residuos peligrosos para su acopio y posterior disposición final en sitio autorizado.
- Se limpiaron las piscinas de plásticos ubicadas bajo el Decanter, y su material se envió a la bodega de residuos peligrosos y posterior disposición final en sitio autorizado.
- Estas piscinas serán reemplazadas por depósitos metálicos que se mantendrán cerrados, no indicando plazo para ello, aspecto que será verificado en futuras inspecciones por parte de esta SMA.
- Implementación de contenedor cerrado para almacenar el Polímero utilizado en la deshidratación de los lodos.
- El lodo deshidratado se carga en bateas acondicionadas y cerradas con cubierta metálica, las que se transportan en horario diurno y su disposición se gestiona como residuos peligrosos.



- El dragado de las lagunas se realiza por medio de una bomba de tornillo que asegura una baja velocidad de succión, evitando la turbulencia en el área de succión y el movimiento excesivo del lodo en el fondo de la laguna.
- El transporte del lodo sin tratar se realiza por circuitos cerrados (flexibles).
- El manejo del lodo deshidratado se efectúa a través de tornillos sinfín cerrado.
- Se adjuntaron registros fotográficos como verificadores de las acciones implementadas.

Con ocasión de los hechos constatados en el manejo de los lodos en las operaciones de dragado de la Laguna N°1 y de las mejoras implementadas para realizar estas operaciones, se debe incorporar al Programa de Mantenimiento del Sistema de Tratamiento estas actividades, conforme a la periodicidad necesaria para mantener las Lagunas en forma adecuada.



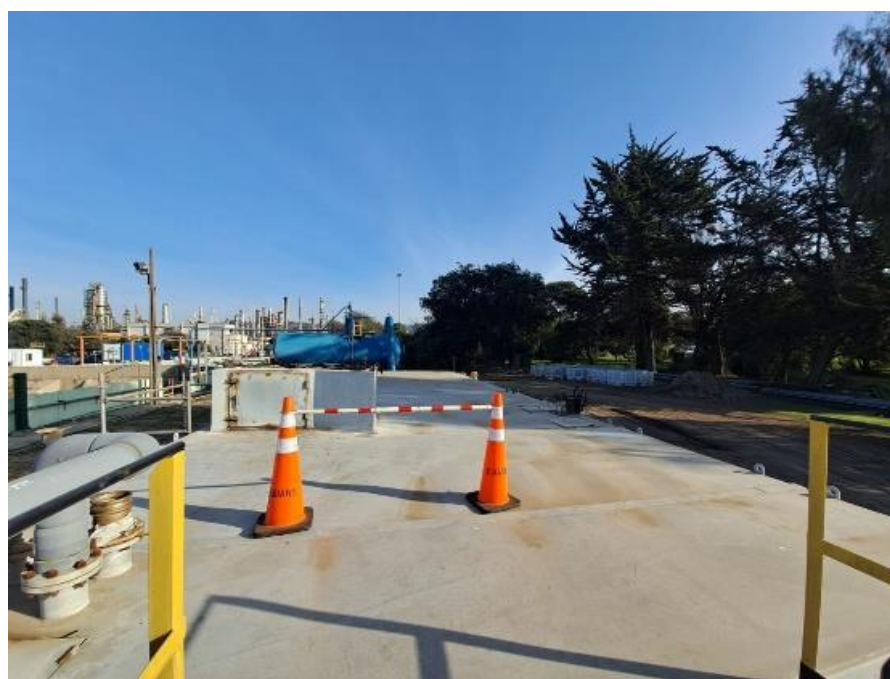
Registros



Fotografía N°1.	Fecha : 06-07-2023		Fotografía N°2.	Fecha : 06-07-2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.290 m.	Este: 265.820 m.	Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.300 m.	Este: 265.795 m.
Descripción Medio de Prueba: Separador API N°1. Se evidencia instalación de cubierta flotante, 100 % de cobertura, con sellos perimetrales			Descripción Medio de Prueba: Separador API N°3. Se evidencia instalación de cubierta flotante, 100 % de cobertura, con sellos perimetrales		



Registros



Fotografía N°3.	Fecha : 06-07-2023		Fotografía N°4.	Fecha : 29-05-2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.385 m.	Este: 265.800 m.	Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.385 m.	Este: 265.800 m.
Descripción Medio de Prueba: Equipo Estanque Aireador F-4001 que suministra aire para equipo DAF.			Descripción Medio de Prueba: Cámara de expansión sistema DAF (Floculación con Aire Disuelto). Se evidencia instalación de cubierta metálica, 100 % de cobertura, con escotillas de inspección.		



Registros



Fotografía N°5.	Fecha : 29-05-2022		Fotografía N°6.	Fecha : 06-07-2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.338 m.	Este: 265.834 m.	Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.338 m.	Este: 265.834 m.
Descripción Medio de Prueba: Laguna N°1 para las aguas aceitosas. Se evidencia en su interior balsas flotantes que no cubren la totalidad de su superficie.			Descripción Medio de Prueba: Sector Holding en Laguna N°1 donde se ubican las cintas oleofílicas y el skimmer. En este sector no se cuenta con MTD implementada.		



Registros



Fotografía N°7.	Fecha : 29-05-2022	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.382 m.	Este: 265.882 m.
Descripción Medio de Prueba: Laguna N°3 para las aguas aceitosas. Se evidencia en su interior balsas flotantes que no cubren la totalidad de su superficie.		

Fotografía N°8.	Fecha : 06-07-2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.382 m.	Este: 265.882 m.
Descripción Medio de Prueba: Sector Holding en Laguna N°3 donde se ubican las cintas oleofílicas y el skimmer. En este sector no se cuenta con MTD implementada.		



Registros



Área total Laguna N°1 = 2.700 m2



Área cubierta por balsas flotantes Laguna N°1 = 1.741 m2

Figura N°5.

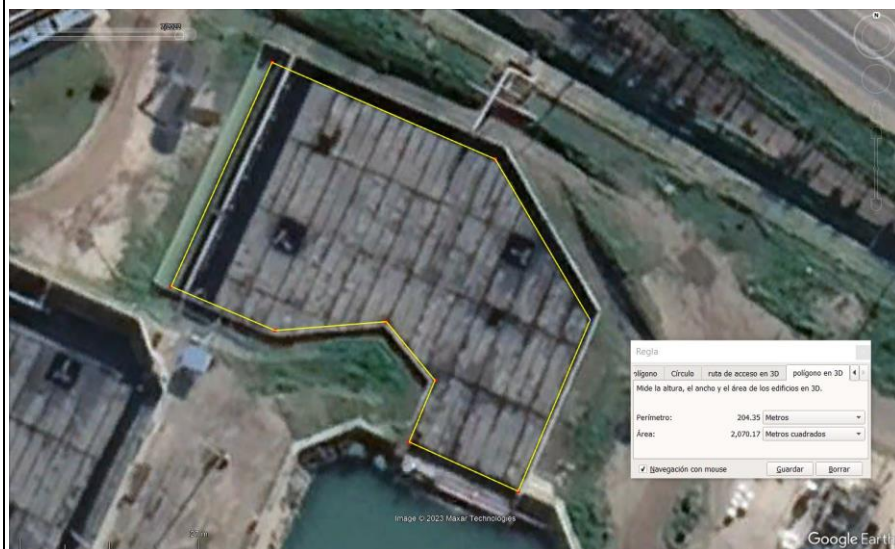
Descripción Medio de Prueba: Imagen satelital de Laguna N°1, utilizada para el cálculo de la superficie total contenida por línea amarilla en la figura.

Figura N°6.

Descripción Medio de Prueba: Imagen satelital de Laguna N°1, utilizada para el cálculo de la superficie cubierta por balsas flotantes instaladas, contenidas por línea amarilla en la figura.



Registros



Área total Laguna N°3 = 2.070 m²



Área cubierta por balsas flotantes Laguna N°3 = 1.781 m²

Figura N°7.

Descripción Medio de Prueba: Imagen satelital de Laguna N°3, utilizada para el cálculo de la superficie total contenida por línea amarilla en la figura.

Figura N°8.

Descripción Medio de Prueba: Imagen satelital de Laguna N°3, utilizada para el cálculo de la superficie cubierta por balsas flotantes instaladas, contenidas por línea amarilla en la figura.



5.2.2 Sistema de Tratamiento Unidad de Fenoles 2 (U-3600).

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 5 - 6
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:	
<p>Los equipos involucrados en este sistema de tratamiento que contempla medidas de mitigación de COVs son Cuerpo Biorreactor L-3610, L-3609, L-3608, Pileta de Estabilización L-3604 y Estanque L-3606.</p> <p>Estos equipos no fueron considerados en la Resolución N°24/2020, toda vez que sus medidas de mitigación fueron recientemente entregadas al titular por la empresa contratista que ejecutó las obras de implementación.</p> <p>Según lo informado por el titular en el Informe INF-DPM-016-2023 que acompañó la Carta ENAP N° 134/2023 de fecha 31 de enero 2023 (ANEXO 4), la mejor técnica disponible (MTD) para el control de COVs elegida para estos equipos consiste en una cubierta rígida modular de FRP (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio), y un sistema de extracción de gases desde cada unidad.</p> <p>Durante la inspección ambiental del día 06 de julio 2023, se constató que el equipo Pileta de estabilización L-3604 cuenta en toda su extensión con cubierta rígida modular de FRP y un sistema de extracción de gases que transporta los gases capturados a un Filtro de Carbón Activado que se encontraba funcionando (Fotografía N°9). Los Equipos Reactores L-3610, L-3609 y L-3608 también cuentan con cubierta rígida modular de FRP en toda su superficie y sistema de extracción de gases conectado a un Filtro de Carbón Activado, el que es común para estos 3 equipos (L-3610, L-3609, L-3608).</p> <p>Se realizó levantamiento de una cámara escotilla de inspección, y se verificó que el sistema se encontraba en funcionamiento.</p> <p>Por su parte, durante el recorrido se constató que el equipo Estanque L-3606 no cuenta con ningún tipo de cubierta, está abierto a la atmósfera y sólo posee esferas de plástico de color negro flotando en su superficie (Fotografía N°10).</p>	



Registros



Fotografía N°9.	Fecha : 06-07-2023		Fotografía N°10.	Fecha : 06-07-2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.328 m.	Este: 265.964 m.	Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19	Norte: 6.354.315 m.	Este: 265.993 m.
Descripción Medio de Prueba: Pileta de Estabilización L-3604. Se evidencia con cubierta rígida modular de FRP instalada y sistema de extracción de gases implementado.			Descripción Medio de Prueba: Estanque L-3606. Se evidencia estructura que no cuenta con la cubierta rígida implementada.		



Registros



Fotografía N°11.

Fecha : 06-07-2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19

Norte: 6.354.348 m. Este: 266.022 m.

Descripción Medio de Prueba: Reactores L-3608, L-3609 y L-3610. Se evidencia que cuentan con la cubierta rígida modular de FRP instalada.

Fotografía N°12.

Fecha : 06-07-2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84, Huso 19

Norte: 6.354.348 m. Este: 266.022 m.

Descripción Medio de Prueba: Reactores L-3608, L-3609 y L-3610. Se evidencia que cuentan con el sistema de extracción de gases operando e interconectado entre ellos.



6 CONCLUSIONES.

De los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización y examen de información, asociados a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que aún se encuentran pendientes los aspectos señalados y observados en el desarrollo de los hechos constatados, así como también el pronunciamiento por parte de la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso en relación a estas materias observadas. Dado aquello, estos antecedentes, tanto de la inspección ambiental como del examen de información, serán remitidos a la citada Seremi del Medio Ambiente, para que sean considerados respecto de las MTD señaladas en el Art. 36 del PPDA. De esta manera, estos aspectos, así como la resolución que apruebe la Seremi de MMA de la región serán considerados en inspecciones de la programación de 2024 por parte de esta SMA.

7 DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	2	Análisis de Riesgo Asociado a la MTD Seleccionada	02.02.22	02.02.22	Solicitado por R.E. N°27/2022 SMA
2	2	Informe Anual Actividades de Mantención 2022 (Art. 36 PPDA)	31.01.23	31.01.23	Informa cumplimiento Art. 36
3	4	Informe Mejoras Implementadas en Dragado Lagunas N°1 y N°3	07.06.23	07.06.23	Solicitado por Acta
4	1	Registros de Mantención realizados año 2022 y 2023	18.07.23	18.07.23	Solicitado por Acta

8 ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
ANEXO 1	Actas de Inspección Ambiental.
ANEXO 2	<ul style="list-style-type: none">Resolución N°24/2020 (30.12.2020) Seremi del Medio AmbientePlan de Inspección y Mantención Sistemas de Coberturas Tratamiento de Efluentes
ANEXO 3	<ul style="list-style-type: none">Carta ENAP N°239/2023 (18.07.2023)
ANEXO 4	<ul style="list-style-type: none">Carta ENAP N°134/2023 (31.01.2023)Informe Actividades de Mantención 2022 (INF-DPM-016-2023)



ANEXO 5	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución Exenta N°27 (05.01.2022) SMA • Carta ENAP N°15/2022 (02.02.2022) • Análisis de Riesgo Mantenición a Equipos con Medidas de Mitigación de COVs
ANEXO 6	<ul style="list-style-type: none"> • Carta ENAP N°240/2023 (19.07.2023)
ANEXO 7	<ul style="list-style-type: none"> • Carta ENAP N°217/2023 (07.06.2023) • Informe Mejoras Implementadas en Dragado Lagunas N°1 y N°3

