



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

TERMINAL DE ASFALTOS Y COMBUSTIBLES ENEX

DFZ-2025-3391-V-PPDA

JUNIO 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	María José Silva Espejo	
Elaborado	Paula Cifuentes Vargas	



Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización	6
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	6
4.3.1 Ejecución de la inspección	6
4.3.2 Esquema de recorrido	7
4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección	7
4.4 Revisión Documental	8
4.4.1 Documentos Revisados	8
5 HECHOS CONSTATADOS	8
5.1 Mejores Técnicas Disponibles	8
6 CONCLUSIONES	14
7 ANEXOS	15



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada el día 15 de mayo de 2025 por esta superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “Terminal de Asfalto y Combustible Planta Greda Alta ENEX”, localizada en sector La Greda Alta, comuna de Puchuncaví, región de Valparaíso.

El Terminal de Asfaltos y Combustibles ENEX consiste en la recepción de combustibles (clase 2 y 3) desde naves; recepción y despacho de combustibles mediante oleoducto; almacenamiento y carga de camiones con cemento asfáltico, y almacenamiento y entrega de combustibles a naves y camiones.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización corresponde a las mejores técnicas disponibles (MTD) para los sistemas de tratamiento de aguas residuales que impida las emisiones de COVs de la empresa ENEX S.A aprobadas por la resolución N°7 del 19 de marzo de 2024, en el marco del artículo 36 del DS N°105/2018, “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví”, en adelante PPDA.

Los resultados de la actividad de fiscalización ambiental no arrojaron hallazgos de carácter ambiental.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental y no exime al titular 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

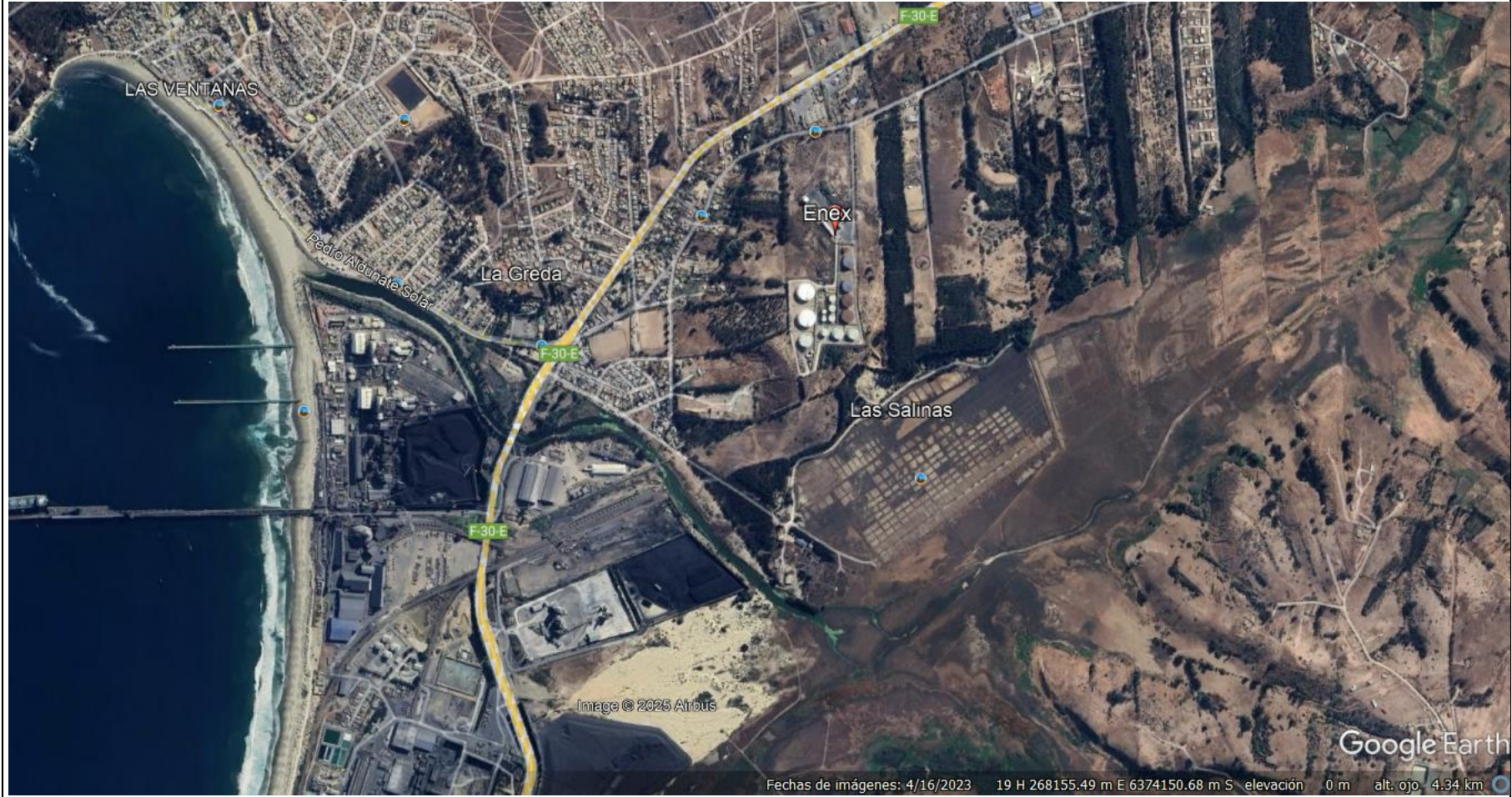
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Terminal de Asfalto y Combustible ENEX	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Valparaíso	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Carretera F-170 S/N, Comuna de Puchuncaví
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Puchuncaví	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Empresa Nacional de Energía ENEX S.A.	RUT o RUN: 92.011.000-2
Domicilio titular(es): Carretera F-170 S/N, Comuna de Puchuncaví	Correo electrónico: Armando.guzman@enex.cl
	Teléfono: 56 2 23502000
Identificación representante(s) legal(es): Alan Sherwin Lagos	RUT o RUN: 7.282.653-1
Domicilio representante(s) legal(es): Carretera F-170 S/N, Comuna de Puchuncaví	Correo electrónico: Alan.sherwin@enex.cl
	Teléfono: +56 9 82095774



2.2 Ubicación y Layout

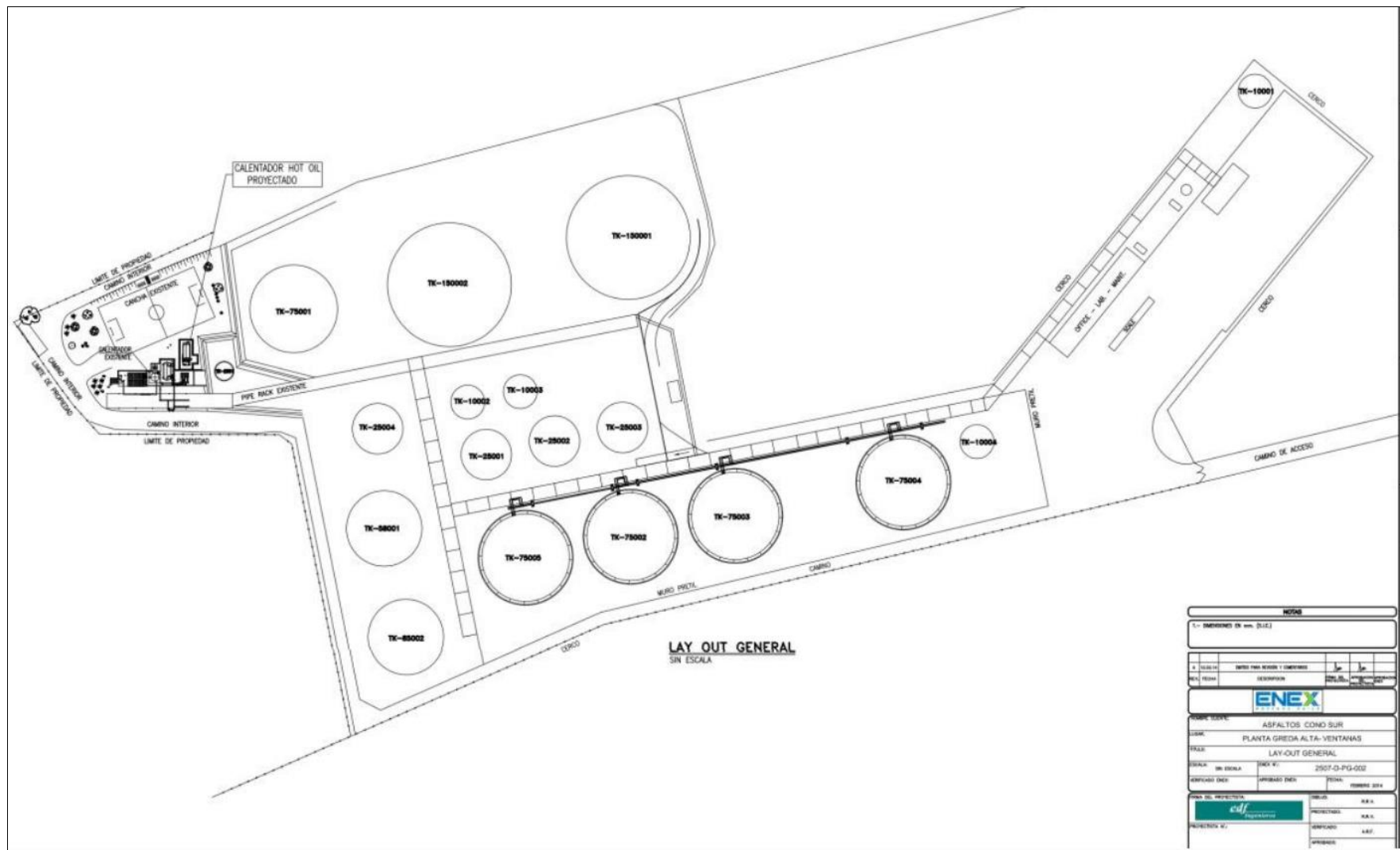
Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Fuente: Imagen satelital, Google Earth Pro, 2025)



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 19 H	UTM N: 6.374.011,14 (m)	UTM E: 268.661,63 (m)
Ruta de acceso: Desde la ciudad de Quintero, tomar camino acceso a Quintero (Ruta F-210) dirección oriente hasta Ruta F-30-E. Girar hacia el norte por la Ruta F-30-E hasta llegar al acceso Campiche y salir hacia el oriente. En dirección oriente girar hacia el Sur en Los Alerces (Ruta F-170), conducir por esta vía por 500 metros hasta llegar al camino de acceso a ENEX y girar hacia el oriente para llegar a la portería del Terminal ENEX.			



Figura 2. Lay out general de la Planta de ENEX, la Greda Alta, comuna de Puchuncaví (Fuente: Consulta de Pertinencia PERTI-2020-2167)



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	105	27-12-2018	Ministerio de Medio Ambiente	Aprueba Plan de Prevención y de descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	Aprueba Mejores Técnicas Disponibles (MTD) Resolución N° 7 del 19 de marzo de 2024, SEREMI Medio Ambiente, Región de Valparaíso.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada	RESOLUCIÓN EXENTA N°2428, FIJA PROGRAMA Y SUBPROGRAMAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DE PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN PARA EL AÑO 2025.	
	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles:	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Mejores Técnicas Disponibles para el control de emisiones atmosféricas.

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: Sin observaciones	



4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficinas administrativas
2	Sumidero de recolector de aguas lluvias (M-136) sistema separador de aguas e hidrocarburo (M-133)
3	Cámaras decantadoras (modelo “Zeppini)
4	Sector estanque en mantención
5	Tanques de drenaje
6	Tanques de drenaje
7	Tanques de drenaje
8	Sistema de canalización recolectoras de aguas lluvias



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Programa de mantención		SMA	Ingresado en Plataforma SISAT
2	Acta de Inspección 15-05-2025	Registro de inspección realizada por esta Superintendencia	SMA	
3	CARTA ENEX 23-05-2025_ACTA 15-05-2025	Responde a requerimiento de información solicitada en Acta de Inspección 15-05-2025	SMA	Responde Acta de Inspección de fecha 15 de mayo de 2025

5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Mejores Técnicas Disponibles

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 2,3,4,5,6,7,8
Documentación Revisada: Acta de inspección y Programa de mantención	
Exigencia (s): DS N°105/2018 MMA <i>Artículo 36. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidos los separadores API22, 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. 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. 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. En el caso de las instalaciones nuevas, estas deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas al momento de su entrada en operación.</i> Resolución Regional N°7/2024, Aprueba MTD para los sistemas de tratamiento de aguas residuales que impida las emisiones de COVs de la Empresa ENEX S.A. Puchuncaví.	



COSIDERANDO 2. "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" y que "las instalaciones existentes deberán dar cumplimiento a las medidas señaladas en este artículo, en el plazo de 3 años contados desde la publicación del presente decreto"

Sumidero de Recolección (M-136) (...) Estructura de hormigón armado de 10 m3 de capacidad con cobertura tipo tapa de materialidad HDPE

Sistema separador de aguas e hidrocarburos (M-133) (...) Cubierta

TK Drenaje (05), TK-Drenaje 75001, 150002, 25004, 55001 y 55002 (...) Estanque de acero A36, ensamblados en fábrica con estándar certificado de acuerdo a protocolo PC-103/1 de la SEC

Sistema de separación de agua y aceite zeppini que considera

- Módulo de prefiltros (PF-01, PF-02 y PF03)
- Módulo cámara separador (CS-01, CS-02 y CS-03)
- Módulo de recolección (MR-01, MR-02 y MR-03)

(...)

El sistema y cada una de sus partes se encuentran encapsuladas y hermética. Se encuentran instaladas bajo nivel de suelo, ancladas con una base de arena compactada. Fabricado en polietileno para evitar la formación de grietas.

Hecho (s):

Con fecha 15 de mayo de 2025 se llevó a cabo una inspección ambiental a Terminal de Asfalto y Combustible – Planta Greda Alta ENEX, realizando un recorrido por diversos sectores de la instalación, los hechos constatados quedaron registrados en el acta de la misma fecha (Anexo 1).

Además, esta Superintendencia efectuó un requerimiento de información al Titular del proyecto a través del Acta de inspección con fecha 15.05.2025.

De la inspección ambiental y análisis de los antecedentes que dan respuesta a los requerimientos de información se constata lo siguiente:

- a. Titular cuenta con Plan de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales afectos a la implementación de las MTD. Este Plan considera inspección mensual a bomba centrífuga P-117, bomba neumática P-114A y P114-B, cámara decantadora y pozo acumular de agua, tanque separador y tuberías. Además, contempla mantenimiento anual el cual es realizado por personal contratista. El Plan de mantenimiento es complementado por un programa de mantenimiento el cual detalla la periodicidad de las actividades.
- b. De la documentación revisada, es posible indicar que Titular cargó en Plataforma SISAT de la SMA el Plan de mantenimiento el 15 de mayo de 2025, lo cual es posterior a la fecha señalada en la Resolución Regional N°7/2024, donde se indica que el programa de mantenimiento debe ser remitido a esta Superintendencia el mes de enero de cada año.
- c. Respecto a los registros de las revisiones mensuales establecidas en el Plan de mantenimiento se verifica que se realizaron las siguientes inspecciones:
 - a. 12 de marzo de 2025 a Bomba centrífuga de aguas lluvia, sin observaciones
 - b. 12 de marzo de 2025 a Bombas neumáticas y tanques aguas de lluvia, sin observaciones
 - c. 12 de marzo de 2025 a Tuberías de aguas de lluvia circuito Planta-cabecal, sin observaciones mayores
 - d. 8 de abril de 2025 a Bomba centrífuga de aguas lluvia, sin observaciones
 - e. 8 de abril de 2025 a Bombas neumáticas y tanques aguas de lluvia, sin observaciones nuevas



- f. 8 de abril de 2025 a Tuberías de aguas de lluvia circuito Planta-cabezal, sin observaciones nuevas, leve corrosión en trayecto planta-cabezal
 - g. 05 de mayo de 2025 a Bomba centrífuga de aguas lluvia, sin observaciones
 - h. 05 de mayo de 2025 a Bombas neumáticas y tanques aguas de lluvia, sin observaciones
 - i. 05 de mayo de 2025 a Tuberías de aguas de lluvia circuito Planta-cabezal, se presenta corrosión leve producto del ambiente, no genera intervención en su trabajo.
- d. En relación con las mantenciones y limpiezas de cámaras decantadoras, mediante acta de inspección del 15 de mayo de 2025, se solicitan las declaraciones de residuos peligrosos (SIDREP) de los últimos despachos de aguas contaminadas con hidrocarburos, los que dan cuenta de la realización de extracción de residuos líquidos según el siguiente detalle:
- a. SIDREP folio 1882483 de fecha 14-01-2025 donde se da cuenta del envío de 4.950 kg. De agua con hidrocarburos. Estado Cerrado
 - b. SIDREP folio 1941813 de fecha 24-04-2025 donde se da cuenta del envío de 9.160 kg. De agua con hidrocarburos. Estado Cerrado
 - c. SIDREP folio 1958760 de fecha 23-05-2025 donde se da cuenta del envío de 11.500 kg. De agua con hidrocarburos. Estado Abierto
- e. En cuanto a los equipos del sistema de recolección y tratamiento de aguas lluvias el titular, tanto el sumidero de recolección, como el sistema separador de aguas e hidrocarburo, se encuentran en proceso de ampliación de sus capacidades. (Proyecto de modificaciones en figura N°1)
- f. Los componentes del sistema de recolección y tratamiento de aguas lluvias se encuentran instaladas y operando de forma normal, las aguas lluvias con trazas de hidrocarburos son canalizadas por gravedad al pozo de recepción (M-136) ubicado en el sector bombas. En fiscalización se pudo constatar que sistema modular de tratamiento cuenta con estructura de hormigón, tapa de HDPE y se encuentra con cobertura completamente cerrado, se encuentra y no se perciben olores a hidrocarburos (Fotografía N°1).
- g. El sistema separador de aguas e hidrocarburo (M-133), cuenta con cámaras decantadoras las que se encuentran instaladas y operando de forma normal. De las visitas realizadas, a los módulos de cámaras decantadoras, se constata que estos presentan un sistema modular encapsulado, completamente cerrado, sin derrames ni olores en su entorno.
- h. Los tanques de drenaje asociados a los estanques de almacenamiento de combustible y que son los encargados de recibir el agua extraída a través de un sistema de bombeo y enviados a los sistemas de drenajes. En recorrido por las instalaciones, se constató la instalación de los 5 estanques de drenes, los cuales no se encontraban realizando extracción de aguas desde los estanques, sin embargo, fue posible visualizar que se encontraban con las válvulas y conexiones de bombas en buenas condiciones y cuentan con visor para observar el nivel de llenado (Fotografías N°3 y 4).
- i. Se evidencia que el sistema de drenaje de estanques asociado al sistema de separación de agua e hidrocarburo y aceite zeppinni y cada una de sus partes se encontraban cubiertos completamente, no se visualizó derrames y no se percibió olor a hidrocarburo. Estos sistemas se encuentran emplazados a nivel de suelo y están instalados al interior de unas cámaras de hormigón, todos con tapas adicionales metálicas, las que se mantienen cerradas de forma permanente (Fotografía N°2).

En atención a los antecedentes que se tuvieron a la vista y los hechos constatados en terreno, se da la conformidad a la implementación y obligaciones detalladas en la **Resolución Regional N°7/2024, Aprueba MTD para los sistemas de tratamiento de aguas residuales que impida las emisiones de COVs de la Empresa ENEX S.A. Puchuncaví.**



Registros

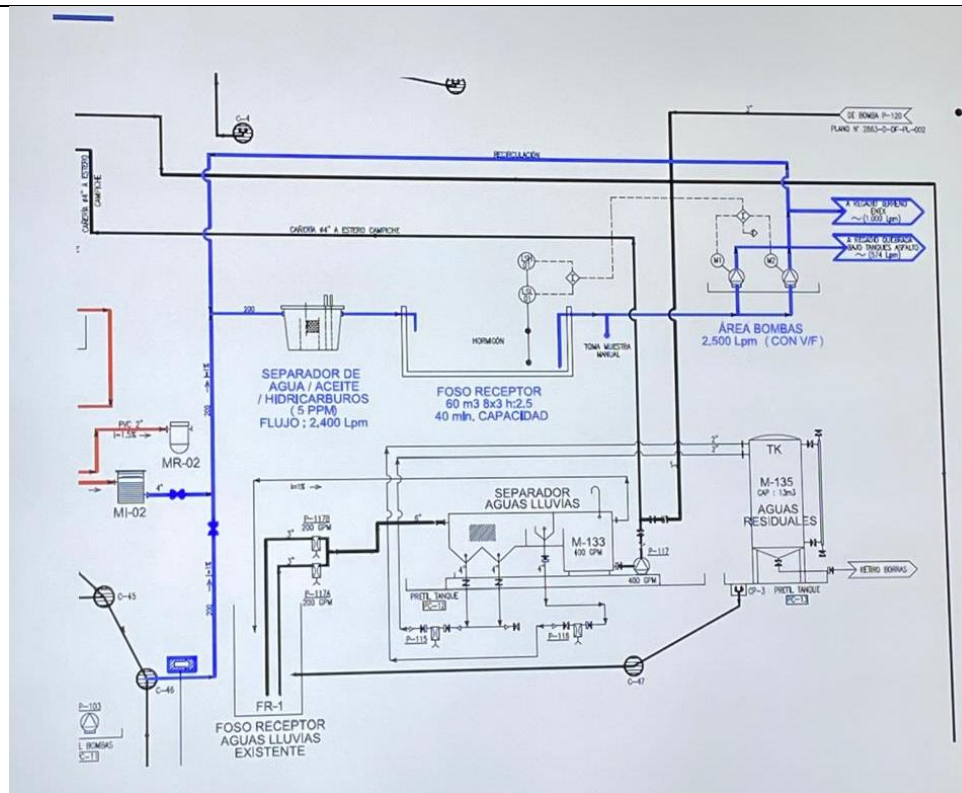


Imagen N° 1

Fecha: 15 de mayo de 2025

Descripción del medio de prueba: Esquema de proyecto de ampliación y mejoras del sistema de tratamiento de aguas lluvias



Registros



Fotografía N° 1	Fecha: 15 de mayo de 2025		Fotografía N° 2	Fecha: 15 de mayo de 2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 H	Norte: 6374028	Este: 268651	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 H	Norte: 6374028	Este: 268635
Descripción del medio de prueba: Zona de trabajos ampliación de foso receptor (FR-1) de aguas lluvias.			Descripción del medio de prueba: Sistema separación de agua e hidrocarburos cubierto		



Registros



Fotografía N° 3

Fecha: 27 de febrero 2025

Coordenadas UTM DATUM WGS84
HUSO 19S

Norte:
6374019.00

Este:
268635

Descripción del medio de prueba: Sistema de drenaje de estanques



Fotografía N° 4

Fecha: 27 de febrero 2025

Coordenadas UTM DATUM WGS84
HUSO 19S

Norte:
6374019.00

Este:
268635

Descripción del medio de prueba: Sistema de drenaje de estanques



6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados al instrumento de carácter ambiental indicado en el punto 3, no arrojaron hallazgos de carácter ambiental.

Se realiza la siguiente observación al titular, a fin de que las tenga presente de cara a futuras fiscalizaciones ambientales de la SMA;

Hecho N°1, letra b, donde se detalla el cumplimiento de remitir el programa de mantención en el mes de enero de cada año a la Superintendencia del Medio Ambiente y no con posterioridad.

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



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	• Acta de Inspección • Resolución N°7, Aprueba Mejores Técnicas Disponibles MTD • Fotografías Inspección Ambiental.
2	• Respuesta a requerimiento de información • Respaldo de ingreso a SMA del Programa de mantención y operación del sistema de tratamiento de aguas del año 2025. • Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP) de los últimos 3 despachos de aguas contaminadas con hidrocarburos • Registro de las últimas 3 inspecciones mensuales realizadas al sistema de tratamiento • Plan de mantenimiento Planta de aguas de lluvia 2025 • Programa de mantenimiento MTD Greda Alta 2025

