

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN, CALIDAD Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 11 de junio de 2025		1.2 Hora de inicio: 10:20 horas		1.3 Hora de término: 12:15 horas
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF): ENAP Refinerías Aconcagua S.A.			1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Avenida Borgoño N°25777			Comuna: Concón	Región: Valparaíso
1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable: ENAP Refinerías Aconcagua S.A.			Domicilio Titular (para efectos de notificación): Avenida Borgoño N°25777 - Concón	
RUT o RUN: 87.756.500-9	Teléfono: 2-22803774		Correo electrónico: pfarfan@enaprefinerias.cl	
1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable: Patricio Farfán Bórquez			Domicilio: Avenida Borgoño N°25777 - Concón	
RUT o RUN: 12.449.447-8	Teléfono: 2-22803774		Correo electrónico: pfarfan@enaprefinerias.cl	
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Claudio Galarce Páez			Domicilio: Avenida Borgoño N°25777 - Concón	
RUT o RUN: 15.852.078-8	Teléfono: +569 8418 3570		Correo electrónico: cgalace@enaprefinerias.cl	
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1 <input checked="" type="checkbox"/> Programada	2.2 <input type="checkbox"/> No programada	Denuncia: _____	Oficio: _____	Otro: _____
	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".			
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL				
<ul style="list-style-type: none"> Plan Operacional aprobado por SEREMI de Medio Ambiente (Resolución Exenta N°4.700/2024) 				
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS				
D.S. N° 105/2018 "Plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón Quintero y Puchuncaví", del MMA.				



5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

5.1 Existió oposición al ingreso: SI ____ NO <input checked="" type="checkbox"/>	5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI ____ NO <input checked="" type="checkbox"/>	5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en el numeral 6 de la presente acta) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ____
--	--	--

5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI ☒ NO ____ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación en el numeral 6 de la presente acta)

En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:

a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ____
b) Se informó la normativa ambiental pertinente	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ____
c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ____
d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ____

6. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

El acta de fiscalización se notificará al titular, a través de correo electrónico, para lo cual Sr. Claudio Galarce Páez, proporcionó su correo electrónico cgalarce@enaprefinerias.cl

De acuerdo con el pronóstico meteorológico de la SEREMI del Medio Ambiente, para el día 10 de junio de 2025 existió una mala condición de ventilación en la zona desde las 19:00 horas del 9 de junio hasta las 09:59 horas del 10 de junio. El día 11 de junio de 2025, existió una mala condición de ventilación desde las 00:00 horas hasta las 05:59 horas de dicho día. (Disponible en: <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/>).

Durante la fiscalización, se presentaron condiciones de regular ventilación.

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Se concurre a las instalaciones de ENAP Refinerías S.A. con el objeto de verificar la implementación y activación del Plan Operacional aprobado por la Resolución Exenta N°4.700 de fecha 25 de septiembre de 2024, por la SEREMI de Medio Ambiente Región de Valparaíso, en el marco del PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (D.S. 105/2018 MMA).

En conformidad al instructivo de fiscalización ambiental vigente (Res. SMA Ex. N° 300/2024), previo a la inspección propiamente tal, se realiza la reunión de inicio con la asistencia de Sr. Claudio Galarce, Jefe División Estudios y Cumplimiento Ambiental y Sr. José Manuel Gómez, Jefe de Turno, a quienes se les informa la materia objeto de la fiscalización.

Respecto al estado operacional de la Unidad Fiscalizable presentado para los días 10 y 11 de junio de 2025, el titular señaló que la refinería se encuentra con operación normal y producción estable.

De acuerdo con la Resolución que aprueba el Plan Operacional, y a las condiciones de ventilación existentes en la zona al momento de la inspección, se constata para los días 10 y 11 de junio de 2025, lo siguiente:

1. Acciones operacionales para la reducción de emisiones:

Medida	Hecho Constatado
a) Medidas Operacionales según condición Meteorológica: Aquellas a ejecutarse permanentemente, según pronóstico	



meteorológico diario del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla N°1: Medidas aplicables a actividades susceptibles de generar emisiones bajo condiciones de ventilación Mala (M)

Medidas operacionales para la reducción de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVS)

1) Estanques

<p>1.a Suspensión de operaciones de drenaje de estanques que almacenen productos tipo Clase 1 y Crudos</p>	<p>De acuerdo a la revisión realizada a los registros documentales presentados en las planillas “Movimiento de tanques Clase 1” y “Drenajes estanques Clase 1 y Crudos”, y aquellos reportados en la plataforma de la SMA (Private Seafile), se constata que durante los períodos en que se presentaron condiciones de mala ventilación los días 10 y 11 de junio de 2025, no se ejecutaron en la refinería drenajes de estanques ni tampoco movimientos de productos en estanques de almacenamiento (Clase 1) existente en el complejo.</p>
<p>1.b Suspensión de toda operación de limpieza de estanques, referido al retiro de hidrocarburos, residuos sólidos y/o Lodos cuando esta se realice de manera manual, (es decir, que requiera el ingreso del personal y/o apertura de escotillas).</p> <p>Nota: Esta suspensión no aplica cuando se utilice sistema robotizado.</p>	<p>De la revisión realizada a los registros de las bitácoras de estanques de contratistas, bitácora de turnos, correo electrónico con planificación semanal de la “División Mantención Tanques y Almacenamiento, correo electrónico con reportes de avisos y registros documentales reportados en la plataforma de la SMA (Private Seafile), se constata que durante los períodos en que existieron condiciones de mala ventilación los días 10 y 11 de junio de 2025, el titular no ejecutó trabajos de mantención y limpieza de estanques de almacenamiento que se asocien al retiro de hidrocarburos y residuos de fondo con apertura de manholes, verificando que estas actividades se mantienen restringidas para dicho período GEC de mala ventilación.</p> <p>Según indica el titular y los registros revisados, las intervenciones son realizadas entre las 08:00 y 18:00 horas de lunes a jueves, y entre las 08:00 y 16:00 horas los días viernes.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes presentados por el titular y la inspección de terreno efectuada, se pudo verificar que para el período analizado se han realizado actividades de limpieza puntual, trabajos mecánicos y preparativos, según se indica:</p> <p><u>T-330B</u>: Cerrado y sin actividades de mantención. Se realizan preparativos y chequeos previos.</p> <p><u>T-553B</u>: Cerrado y sin actividades de mantención. Se realizan preparativos y chequeos previos.</p> <p><u>T-435</u>: Con trabajos de mantención mecánica. (Soldaduras de manto y techo).</p> <p><u>T-333</u>: En proceso de limpieza final de residuo de fondo (GasOil). Titular indicó que se programan trabajos de retiro de remanente mediante un tipo de diésel liviano, señalando que estas actividades son realizadas fuera de condiciones de mala ventilación, aproximadamente entre las 10:00 y 17:30 horas.</p>

2) Vaporizado de torres y acumuladores o cualquier otro equipo

<p>2.a. Utilizar productos capturadores de COVs durante las operaciones de vaporizado de torres y acumuladores o cualquier otro equipo que requiera el ingreso de personal (excepto estanques) que se realicen en periodos de mantención programada.</p> <p>Nota: La presente medida será aplicada permanentemente bajo</p>	<p>De la revisión de los registros documentales presentados en la planilla “Vaporizados”, las bitácoras de estanques de contratistas y los registros reportados por el titular en la plataforma de la SMA (Private Seafile), dan cuenta que el titular no realizó trabajos de vaporizados en torres y acumuladores durante los días 10 y 11 de junio de 2025.</p> <p>Siendo las 11:20 horas, se realizó una visita de terreno a los sectores de torres y acumuladores de las unidades de proceso de Refinería (HDT, HDCK, Reformación, Topping 1 y Topping 2), no evidenciando el desarrollo de trabajos de mantención con vaporizados.</p>
---	---



cualquier condición de ventilación.	
Medidas Operacionales para la reducción de emisiones de Dióxido de Azufre SO₂.	
3) Medidas durante todo el período GEC para: Unidad de Hidrotratamiento de Diésel (HDT); Unidad de Hidrocracking (HCK) y Unidad de Sour Water Stripper (SWS)	
<p>3.a. Medida de reducción de carga aplicable cuando el cracking catalítico se encuentra en operación y el WGS fuera de servicio:</p> <p>3.a.1. La carga de HDT, no debe superar los 239 m³/h.</p> <p>3.a.2. La carga de HCK, no debe superar los 95 m³/h.</p> <p>3.a.3. La carga de SWS, no debe superar los 75 m³/h.</p>	<p>Se realizó una revisión de los registros gráficos de nivel (%) de apertura de la válvula “SLV-752” mediante el sistema PI “Vision”, y aquellos presentados en los reportes operacionales mediante la plataforma de la SMA (Private Seafire), constatando que para los días 10 y 11 de junio de 2025 el WGS se mantuvo en servicio de forma permanente.</p> <p>De dicha revisión, permitió evidenciar que durante el período analizado, la válvula SLV-752 se mantiene con niveles de apertura cercanos a -2%.</p> <p>Por lo tanto, se verifica que no fue requerido aplicar las presentes medidas operacionales (3.a.1, 3.a.2, 3.a.3) asociadas a las cargas de las unidades HDT, HCK y SWS.</p>
<p>3.b. Adicionalmente se inyectará una carga permanente de DESOX de 100 kg/d o proporcional, dependiendo de las horas del día en las cuales el equipo se encuentra fuera de servicio. Esta adición se realizará según:</p> <p>3.b.1 En caso de detención programada del WGS, el inicio de la inyección del aditivo DeSOx al FCCU se realizará previo a la detención del equipo.</p> <p>3.b.2 En el caso de detención del WGS de emergencia o no programada, la adición del DeSOx comenzará en un plazo no superior a 3 horas.</p> <p>2. Para efectos de la Adición de DESOX.</p> <p>En consideración que el Wet Gas Scrubber constituye un equipo de control de emisiones del Cracking Catalítico, en caso de detención programada, falla o detenciones no programadas del WGS, la inyección del DeSOx se realizará bajo cualquier condición de ventilación mientras el WGS se encuentre fuera de Servicio.</p>	<p>De acuerdo a los registros gráficos de nivel apertura de la válvula “DIV” (SLV-752) presentados en el sistema “PI”, las bitácoras de turno y los registros reportados por el titular en la plataforma de la SMA (Private Seafire), se constató que en los días 10 y 11 de junio de 2025 el WGS se mantuvo en servicio y operando con normalidad, sin presentar situaciones de detenciones (programadas o no programadas).</p> <p>Dado lo anterior, se constató por lo tanto, que no fue requerido aplicar las medidas operacionales 3.b.1 y 3.b.2 asociadas a la adición de DESOX en los días analizados.</p>
b) Medidas Operacionales según nivel de emergencia establecido en la norma primaria de calidad del aire para Dióxido de Azufre SO₂	
Alerta. La carga en la unidad de Hidrotratamiento (HDT), no debe	En atención a los registros existentes en la red de estaciones monitoreo de calidad del aire de la zona (página https://airecqp.mma.gob.cl/), se constata que para los días analizados



superar los 220 m ³ /hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Alerta	no se presentaron situaciones de Alerta, Preemergencia o Emergencia por el aumento de las concentraciones de SO ₂ en la zona, conforme a lo establecido en la Norma Primaria de Calidad de Aire.
Preemergencia. La carga en la unidad de Hidrocracking (HCK), no debe superar los 86 m ³ /hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Pre emergencia.	Por lo tanto, no correspondió implementar medidas operacionales asociadas por parte del titular.
Emergencia. La carga en la unidad de Hidrotratamiento (HDT), no debe superar los 187 m ³ /hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Emergencia. La carga en la unidad de Hidrocracking (HCK), no debe superar los 78 m ³ /hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Emergencia	

3. Conexión en línea de PI o Sistema de Control Distribuido ("TDC")

Medida	Hecho Constatado
a) La empresa deberá mantener la conexión en línea de PI o Sistema de Control Distribuido ("TDC") de la variable "producción de vapor" de cada caldera y de la cogeneradora, con los sistemas de la Superintendencia del Medio Ambiente	De acuerdo a la revisión efectuada a la plataforma IOT de la SMA, se verificó que para los días analizados se ha mantenido la conexión en línea permanente de la variable "producción de vapor" de las calderas existentes en el establecimiento con la Superintendencia del Medio Ambiente Al respecto, de acuerdo con lo indicado por el titular y lo observado en dicha plataforma, la unidad Cogeneradora se encuentra sin conexión ("offline").
b) Para efectos de las Medidas Operacionales señaladas en el punto 4 de la tabla N°1, la empresa deberá disponer del "registro de carga" de cada una de las unidades mediante conexión en línea de PI o Sistema de Control Distribuido ("TDC") con los sistemas de la Superintendencia del Medio Ambiente.	De la revisión realizada durante la inspección a la plataforma IOT de la SMA, se verificó que para el período analizado el titular ha mantenido una conexión en línea permanente de los registros de carga de la unidad HDT con la Superintendencia del Medio Ambiente. En dicha revisión no se visualizan las unidades HCK y SWS en la plataforma de la SMA (IOT), sin embargo, se aprecian datos en línea de las mediciones de las cargas en dichas unidades.

4. De la medida de reducción de carga para las unidades de Hidrotratamiento de Diésel (HDT); Hidrocracking (HCK) y de Sour Water Stripper (SWS)

Medida	Hecho Constatado
a) Para efectos de la medida 3.a de la tabla N°1 y dada las razones de seguridad presentados en los antecedentes, en caso de detención no programada del WGS sea por falla,	En la inspección se revisaron los registros presentados en el sistema PI "Vision" y aquellos reportados en la plataforma de la SMA (Private Seafire), con registros del nivel de apertura de la válvula



<p>emergencia u otra, las medidas de reducción de carga para las unidades de Hidrotratamiento de Diésel (HDT); Hidrocracking (HCK) y de Sour Water Stripper (SWS), serán aplicables solo en caso que la Refinería esté operando con una carga mayor a 12.000 m³/día de crudo.</p>	<p>“DIV” (SLV-752), de los cuales, se verificó que en los días analizados 10 y 11 de junio de 2025, la unidad “WGS” se mantuvo operando de forma constante en todo el período analizado, sin presentarse situaciones de detenciones no programadas reportadas por la planta.</p>
<p>b) En caso de detención no programada del WGS sea por falla, emergencia u otra, se deberá reportar dentro de la primera hora de ocurrida esta detención, a la Superintendencia del Medio Ambiente vía correo electrónico oficina.valparaiso@sma.gob.cl.</p>	<p>Por lo anterior, se verifica que para el período analizado no fue requerido implementar las medidas a), b), c) y d) por parte del titular.</p>
<p>c) Considerando que rampas de disminución de las cargas en las unidades comprometidas (SWS, HDT y HCK) se realizarán a una velocidad segura, se deberá acreditar a la SMA por el mismo medio, la disminución de dichas cargas de manera horaria, hasta alcanzar la reducción indicada en el punto 3.a de la tabla N° 1 (teniendo en consideración la letra a) del presente numeral respecto de la carga mayor a 12000 m³ de crudo), o se restituya la operación del Wet Gas Scrubber.</p>	
<p>d) En caso de Detención Programada del WGS, deberá informarse a la Superintendencia del Medio Ambiente con al menos 24 horas de anticipación, la duración de esta detención, así como la condición de carga al momento de operar sin el WGS cuando el Cracking Catalítico se encuentre operando. <u>En caso de que la detención del WGS supere las 48 horas, deberá presentar además, un plan de contingencia para la reducción de las emisiones de MP.</u></p>	

En atención a los hechos constatados, se ha verificado que el titular se ajustó a las medidas del Plan Operacional en el periodo analizado.

8. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES		
Ni	Descripción	
-----	-----	
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)		Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes
9. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (Comenzando el listado con el encargado(a) de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre	Organismo	Firma
Gabriel Moraga Olivos	SMA	
10. OTROS ASISTENTES		



Nombre	Institución/Empresa	Firma
Claudio Galarce Páez	ENAP Refinerías S.A.	cgalarce@enaprefinerias.cl
11. RECEPCIÓN DEL ACTA		
11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recibió copia del Acta: (Marque con x según corresponda) SI _____ NO <u>x</u> _____ Vía correo electrónico.	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro <u>x</u> _____ Observaciones: Observaciones: Acta de Inspección es enviada por correo electrónico dentro de las 24 horas hábiles siguientes, lo cual, fue informado al titular y entregada notificación al momento de la inspección ambiental.	

