

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: 02 de abril de 2025		1.2 Hora de inicio: 10:00 horas		1.3 Hora de término: 12:20 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 1 de abril de 2025 existió una mala condición de ventilación en la zona desde las 23:00 horas del 31 de marzo hasta las 10:59 horas. El día 2 de febrero de 2025, existió una mala condición de ventilación desde las 23:00 horas del 1 de abril hasta las 09:59 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, a quien se le informa la materia objeto de la fiscalización. Participan además de la inspección, Sr. José Manuel Gómez, Jefe de Turno, y Sr. Francisco Novoa, Jefe División Mantención Tanques y Almacenamiento.

Respecto al estado operacional de la Unidad Fiscalizable presentado para los días 1 y 2 de abril, el titular señaló que la refinería se encuentra en estado estable de producción, con proceso programado y secuencial de paradas de algunas plantas.

- Topping 1 y Coker: Plantas detenidas y sin carga, en desplazamiento interno (estanques).
- HDT: Con carga detenida, en recirculación.
- Cracking: Operando con baja carga.
- Cogeneradora: Con pruebas de vapor, en espera de puesta en marcha.

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 1 y 2 de abril 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	
Medidas operacionales para la reducción de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVS)	
1) Estanques	
1.a Suspensión de operaciones de drenaje de estanques que almacenen productos tipo Clase 1 y Crudos	De los registros documentales presentados en las planillas “Movimiento de tanques Clase 1” y “Drenajes estanques Clase 1 y Crudos”, presentados en la inspección y reportados en la plataforma de la SMA, se verificó que mientras se presentaron condiciones de mala ventilación en los días 1 y 2 de abril de 2025, el titular no efectuó actividades de drenajes de estanques ni tampoco movimientos de líquidos en los estanques de almacenamiento (Clase 1). Al respecto, titular señala que en instancias cuando se ejecutan dichas operaciones de drenajes, se reporta como medio de verificación los registros de niveles de estanques del sistema “PI”.
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). Nota: Esta suspensión no aplica cuando se utilice sistema robotizado .	De la revisión realizada a los registros documentales de correos electrónicos de planificación de la “División Mantenimiento Tanques y Almacenamiento” enviados a empresas contratistas, reportes de avisos y bitácoras de estanques de contratistas (turnos noche-día), revisados en la inspección y remitidos por el titular en la plataforma de la SMA, se verificó que durante los períodos GEC de mala ventilación presentados en los días 1 y 2 de abril de 2025 el titular no realizó actividades de mantenimiento y limpieza asociadas al retiro de hidrocarburos y residuos de fondo que requieran apertura de estanques, verificando que tales actividades se mantuvieron suspendidas en dichos períodos. Durante los días analizados, se verifica que se realizaron trabajos de mantenimiento mecánicos y sin retiro de producto fuera de horarios de mala ventilación, en estanques T-435 y T-3453, siendo lo anterior constatado durante visita de terreno (11:40 horas) realizada al sector de dichos estanques, observando trabajos de intervención en T-435 (manto y piso).
2) Vaporizado de torres y acumuladores o cualquier otro equipo	
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. Nota: La presente medida será aplicada permanentemente bajo cualquier condición de ventilación.	De acuerdo a los registros de las bitácoras de estanques contratistas y planilla “Vaporizados”, revisados en la inspección y reportados por el titular en la plataforma de la SMA, permitieron constatar que durante los días analizados 1 y 2 de abril de 2025, el titular no realizó operaciones de vaporizados en torres y acumuladores de la refinería.
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>De la revisión efectuada a los registros gráficos desde el sistema PI "Vision" (extraído de TDC) con el estado de apertura de la válvula SLV-752, y los antecedentes reportados por el titular, permitieron constatar que el WGS se mantuvo en operación constante en los días 1 y 2 de abril de 2025.</p> <p>En atención a lo anterior, se verifica que no fue requerido por parte del titular aplicar las presentes medidas operacionales de carga a las unidades HDT, HCK y SWS.</p> <p>Asimismo, según lo señalado por Sr. Galarce y Jefe de turno, como de los registros del sistema PI, dan cuenta que la válvula SLV-752 se ha mantenido en niveles cercanos al 0%, indicativo que los flujos de gases permanecen para descarga y emisión por el WGS.</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>En atención a los registros gráficos del nivel apertura de la válvula "DIV" (SLV-752) revisados del sistema "PI" en la inspección y los antecedentes reportados por el titular, se constató que en los días 1 y 2 de abril de 2025 el WGS se mantuvo en operación constante.</p> <p>Por lo anterior, se verifica que no fue requerida por el titular la aplicación de las presentes medidas operacionales asociadas a la aplicación de DESOX para el período analizado.</p>
<p>b) Medidas Operacionales según nivel de emergencia establecido en la norma primaria de calidad del aire para Dióxido de Azufre SO₂</p>	
<p>Alerta. La carga en la unidad de Hidrotratamiento (HDT), no debe superar los 220 m³/hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Alerta</p>	<p>De acuerdo a los registros presentados en las estaciones de la red de monitoreo de calidad del aire de la zona, página (https://airecqp.mma.gob.cl/), se verifica que de acuerdo a lo establecido en la Norma Primaria de Calidad de Aire, no existieron situaciones de Alerta, Preemergencia o Emergencia por aumento en las concentraciones de SO₂ en la zona para los días analizados, por lo que no correspondió implementar las presentes medidas operacionales por parte del titular.</p>
<p>Preemergencia. La carga en la unidad</p>	



de Hidrocracking (HCK), no debe superar los 86 m³/hr durante el periodo que se registre y mantenga el nivel de Pre emergencia.

Emergencia. La carga en la unidad de Hidrotratamiento (HDT), no debe superar los 187 m³/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 m³/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	En atención a la información señalada por el Sr. Galarce y la revisión efectuada a la plataforma IOT de la SMA, se verificó que para el período analizado el titular mantiene una conexión en línea de forma constante con la Superintendencia del Medio Ambiente de la variable "producción de vapor" de las unidades de calderas y la cogeneradora existentes.
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.	<p>En atención a la información señalada por el Sr. Galarce y la revisión efectuada a la plataforma IOT de la SMA, se verificó que para el período analizado el titular mantiene una conexión en línea de forma constante con la Superintendencia del Medio Ambiente de los registros de carga de la unidad HDT.</p> <p>En relación a las unidades de proceso HCK y SWS, se verifica que si bien éstas no se visualizan en la plataforma de la SMA (IOT), en la inspección se evidencia que existen datos en línea de las mediciones de sus cargas de acuerdo a la revisión de la plataforma PI del titular para el período analizado, y por lo tanto se trataría sólo de un problema de conexión y/o transmisión de datos.</p>

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, 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	De acuerdo a la revisión de los registros gráficos del sistema PI "Vision" con el estado de apertura de la válvula "DIV" (SLV-752), permitieron verificar que en los días analizados 1 y 2 de abril de 2025 el WGS se mantuvo en operación normal, sin evidencia de reportes de detención de dicha unidad.



<p>caso que la Refinería esté operando con una carga mayor a 12.000 m³/día de crudo.</p>	<p>Por lo anterior, se verifica que no fue requerido implementar las presentes medidas operacionales por parte del titular.</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>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

<p>11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: (Marque con x según corresponda)</p> <p>SI _____ NO <u>x</u> _____</p> <p>Vía correo electrónico.</p>	<p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Otro <u>x</u> _____</p> <p>Observaciones:</p> <p>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.</p>
---	---

