

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES					
1.1 Fecha de Inspección: 16 de abril de 2024		1.2 Hora de inicio: 10:45 horas		1.3 Hora de término: 13:00 horas	
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF): Planta GASMAR Quintero			1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación.		
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Ruta F-30E s/n, Quintero			Comuna: Quintero.	Región: Valparaíso.	
1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable: GASMAR S.A.			Domicilio Titular: Ruta F-30E s/n, Quintero		
RUT o RUN: 93.636.520-K	Teléfono: 2-23283200		Correo electrónico: mbasualto@gasmar.cl		
1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable: Mario Basualto Vergara			Domicilio: Ruta F-30E s/n, Quintero		
RUT o RUN: 9.977.815-9	Teléfono: 2-23283200		Correo Electrónico: mbasualto@gasmar.cl		
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Ricardo Soto Neira			Domicilio: Ruta F-30E s/n, Quintero		
RUT o RUN: 8.572.394-4	Teléfono: 968795229		Correo electrónico: rsoto@gasmar.cl		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN					
2.1 <input checked="" type="checkbox"/> Programada		2.2 <input type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input type="checkbox"/>	Oficio: <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>
Resolución Exenta N°2153, de fecha 4 de enero de 2024, que fija "Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de Planes de prevención y/o Descontaminación para el año 2024".					
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL					
Plan Operacional aprobado por SEREMI de Medio Ambiente (Resolución N°25/2022)					
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS					
PPDA D.S. N°105/2018 MMA.					



5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

5.1 Existió oposición al ingreso: SI ___ NO <u>x</u> ___	5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI ___ NO <u>x</u> ___	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 <u>x</u> ___ NO ___								
<p>5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI ___ <u>x</u> ___ NO ___ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación en el numeral 6 de la presente acta)</p> <p>En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:</p> <table border="0"> <tr> <td>a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización</td> <td>SI ___ <u>x</u> ___ NO ___</td> </tr> <tr> <td>b) Se informó la normativa ambiental pertinente</td> <td>SI ___ <u>x</u> ___ NO ___</td> </tr> <tr> <td>c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección</td> <td>SI ___ <u>x</u> ___ NO ___</td> </tr> <tr> <td>d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable</td> <td>SI ___ <u>x</u> ___ NO ___</td> </tr> </table>			a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___	b) Se informó la normativa ambiental pertinente	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___	c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___	d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___
a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___									
b) Se informó la normativa ambiental pertinente	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___									
c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección	SI ___ <u>x</u> ___ NO ___									
d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable	SI ___ <u>x</u> ___ 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. Ricardo Soto, proporcionó su correo electrónico rsoto@gasmar.cl

De acuerdo al pronóstico meteorológico emitido por el MMA, existió una mala condición de ventilación en la zona, el día 15 de abril de 2024 desde las 01:00 horas hasta las 09:59 horas, y una regular condición desde las 10:00 hasta las 13:59 horas. Además, existió una mala condición de ventilación desde las 20:00 horas del 15 de abril hasta las 09:59 horas del 16 de abril 2024, y una regular condición de ventilación desde las 10:00 horas hasta las 12:59 horas del mismo día. (Disponible en: <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/>). Al momento de la inspección existía una condición de ventilación regular.

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Se ingresa a las instalaciones de la Planta GASMAR Quintero, de GASMAR S.A., con el objeto de verificar la ejecución del Plan Operacional vigente aprobado por la Resolución Exenta N° 25, de fecha 13 de octubre de 2022, por la SEREMI de MA 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 reunión de inicio con la asistencia de Sr. Ricardo Soto Neira, Gerente de Sustentabilidad, y Sr. Andrés Morales, Ingeniero en Medio Ambiente, a quienes se les informa la materia objeto de la fiscalización.

De acuerdo a la resolución que aprobó el Plan Operacional, y a las condiciones de ventilación existentes al momento de la inspección, se constata para los días 15 y 16 de abril de 2024 (“período analizado”), lo siguiente:

1. Medidas aplicables a actividades susceptibles de generar emisiones de COVs:

Equipo	Medida	Hechos constatados
1.- Antorcha 1 y 2	En condiciones de mala ventilación: 1.1 Operar antorcha en servicio (1 o 2) según lo	De la revisión documental realizada a los registros de la planilla “Medición horaria de flujos gas piloto y barrido” presentados en la inspección y reportado en la plataforma de la SMA, permitieron constatar que durante los períodos en que existieron condiciones de mala ventilación en los días analizados, se encontraba en



	<p>siguiente:</p> <p>- <u>Gas Piloto</u></p> <p>Antorcha 1: 3,63 kg/hr Antorcha 2: 5,7 Kg/hr</p> <p>- <u>Gas Barrido</u></p> <p>Antorcha 1: 0,55 Nm³/hr Antorcha 2: 0,5 Nm³/hr</p>	<p>servicio y operación la antorcha N°2, donde el titular mantuvo flujos de gas piloto y gas barrido sobre los niveles operacionales requeridos, según se indica:</p> <p><u>Gas Piloto</u>: Entre 5,91 y 5,94 kg/h. <u>Gas Barrido</u>: Entre 0,59 y 0,6 Nm³/h.</p> <p>Seguidamente, se realizó una visita de terreno al sector de las antorchas, constatando que la antorcha N°2 se encontraba en servicio y operativa, sin apreciar emisión de humos visibles ni presencia de olor a gas asociado a combustión.</p> <p>En la visita, se realizó lectura de los módulos de cada unidad, observando los siguientes flujos máscicos:</p> <p><u>Antorcha N°2</u> (En servicio): Flujo máscico gas piloto: 5,96 – 6 kg/h. Flujo máscico gas de barrido: 0,6 Nm³/h.</p> <p><u>Antorcha N°1</u>: (Stand-by) Flujo máscico gas piloto: 0,0 kg/h. Flujo máscico gas de barrido: 0,0 Nm³/h.</p>															
	<p>1.2 Reprogramar las mantenciones mayores de las antorchas a horarios de buena ventilación.</p>	<p>De acuerdo a los antecedentes revisados en la “Bitácora de Operaciones (turnos A-D)” y “Bitácora de Mantenciones Mayores Antorchas N°1 y N°2” (digital), permitieron evidenciar que durante los horarios en que se presentaron condiciones de mala y regular ventilación en los días 15 y 16 de abril, no se realizaron en la planta actividades de intervención y mantención mayor en las antorchas existentes, por lo tanto, se constata que no fue requerida la aplicación de la presente medida.</p>															
	<p>1.3 En condiciones de mala ventilación, disminuir los consumos de gas propano en los sistemas antorcha 1 y 2 (gas barrido y gas piloto)</p>	<p>De la revisión realizada a los registros de la planilla “GASMAR Operaciones” (medición horaria de gas piloto y barrido), se verificó que durante los períodos analizados de mala ventilación presentados en los días 15 y 16 de abril, el titular mantuvo los sistemas de consumo de gas piloto y de barrido a la antorcha en servicio (N°2), con flujos reducidos de gas propano respecto a las condiciones nominales, observando niveles de reducción mayores al 5%, en relación a los consumos nominales de la planta (datos del año 2022), según lo siguiente:</p> <p><u>Antorcha 2:</u></p> <table border="1" data-bbox="651 1551 1534 1808"> <thead> <tr> <th>Tipo de Gas</th> <th>Flujo nominal</th> <th>Flujo reducido (5%)</th> <th>Rango flujo 15/4/24 - 16/4/24</th> <th>Reducción (%) 15/4/24 - 16/4/24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gas Piloto (kg/h)</td> <td>8,08</td> <td>7,68</td> <td>5,9 – 5,94</td> <td>26,9</td> </tr> <tr> <td>Gas Barrido (m³/h)</td> <td>0,75</td> <td>0,71</td> <td>0,59 – 0,6</td> <td>21 - 20</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Gas	Flujo nominal	Flujo reducido (5%)	Rango flujo 15/4/24 - 16/4/24	Reducción (%) 15/4/24 - 16/4/24	Gas Piloto (kg/h)	8,08	7,68	5,9 – 5,94	26,9	Gas Barrido (m ³ /h)	0,75	0,71	0,59 – 0,6	21 - 20
Tipo de Gas	Flujo nominal	Flujo reducido (5%)	Rango flujo 15/4/24 - 16/4/24	Reducción (%) 15/4/24 - 16/4/24													
Gas Piloto (kg/h)	8,08	7,68	5,9 – 5,94	26,9													
Gas Barrido (m ³ /h)	0,75	0,71	0,59 – 0,6	21 - 20													



<p>2.-Isla de carga de camiones N°1, N°2, N°3 y N°4</p>	<p>2.1 Para condiciones Buenas, Regulares o Malas, no se realizará carga de GLP a camiones cuando el sistema de recuperación en la respectiva isla de carga no se encuentre 100% operativo según condiciones de diseño (*).</p> <p>(*). Considerando que este constituye un sistema de control de emisiones, se considera un estándar mínimo y permanente de control.</p>	<p>De la revisión efectuada a los registros de la ficha “Inspección Operatividad por Plan Operacional GASMAR”, presentados en la inspección y los reportados en la plataforma de la SMA, fue posible verificar que durante el período de análisis se han mantenido rondas de chequeo permanentes, cada 2 horas al sistema de recuperación de vapores de las islas de carga N°1 a N°4 (compuesto de mangueras flexible, conector rápido hembra, conector macho válvula, manómetro y conexión de cañerías).</p> <p>De acuerdo a los registros examinados, permitieron verificar que en el período analizado, dichos componentes se mantuvieron en buen estado y operativos.</p> <p>En la inspección realizada al sector de las islas de carga (N°1 a N°4), según lo indicado por operador y lo observado en terreno, se constatan 2 camiones en proceso de carga de Propano en las islas N°1 y N°2, y 2 camiones en proceso de espera y conectados (islas N°3 y N°4), con revisiones realizadas a instalaciones.</p> <p>De la revisión realizada en la visita de terreno, se observaron instalaciones y componentes del sistema de retorno de gases sin fugas ni fallas, constatando que estos se encontraban operativos y en buen estado. (flexibles válvulas, sistema conexión, conectores hembra y macho)</p>
	<p>2.2. Chequear permanentemente y en especial, al menos una hora antes de la primera hora de mala ventilación, chequear los sensores de gas en la isla de carga.</p>	<p>En la inspección, se realizó una revisión de los registros del formulario “Inspección Operatividad por Plan Operacional Gasmar”, los que permitieron verificar que durante los días analizados, el titular ha mantenido rondas de revisión permanentes cada 2 horas en las islas de carga, de forma previa y durante los períodos en que se presentaron condiciones de mala ventilación, constatando que se realizaron chequeo del estado y operatividad de los sensores de gas, los que dan cuenta que dichos dispositivos se mantuvieron operativos y en buen estado.</p> <p>Durante la visita realizada al sector de las islas de carga, se evidenció que los sensores se encontraban operativos y sin fallas (4 sensores de gas).</p>
<p>3.- Dispositivos en Isla de carga de camiones N°1, N°2, N°3 y N°4</p>	<p>3.1 Chequear permanentemente y en especial, al menos 1 hora antes de la primera hora de mala ventilación, todos los dispositivos como cañerías, válvulas, conexiones, flexibles.</p>	<p>De la revisión de los registros presentados en formulario “Inspección Operatividad por Plan Operacional Gasmar”, permitieron verificar que durante los días 15 y 16 de abril el titular ha realizado en las islas de carga rondas permanentes de chequeo con una frecuencia de cada 2 horas (diurnas-vespertinas-nocturnas), y en horarios mientras existieron condiciones de mala ventilación en la zona, siendo realizadas de forma previa y durante dichos períodos GEC.</p> <p>Los registros examinados, permitieron evidenciar que fueron chequeados durante dichos turnos, los componentes y dispositivos de las islas de carga existentes (cañerías, válvulas, flexibles y conexiones), dando cuenta que estas instalaciones se encontraban operativas y en buen estado durante las revisiones efectuadas.</p>
<p>4.-Equipos electrógenos existentes</p>	<p>4.1 No realizar pruebas en horarios de mala ventilación</p>	<p>De la revisión realizada en la inspección, de los registros de la “Bitácora de Operaciones” (digital), se pudo evidenciar que en la planta no se realizaron pruebas</p>



		<p>operacionales en los equipos electrógenos existentes, mientras se presentaron condiciones de mala ventilación en los días analizados.</p> <p>De acuerdo a los registros revisados de la planilla “Formulario de Pruebas de Grupos Generadores”, se presentaron los siguientes horómetros de los equipos electrógenos durante los períodos de mala ventilación, observando los siguientes registros:</p> <table border="1" data-bbox="651 541 1507 701"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Detroit planta</th> <th>MTU planta</th> <th>Marathon playa</th> <th>MTU playa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/4/2024</td> <td>1.263 H</td> <td>3.044 H</td> <td>6.313 H</td> <td>890 H</td> </tr> <tr> <td>16/4/2024</td> <td>1.263 H</td> <td>3.048 H</td> <td>6.317 H</td> <td>891 H</td> </tr> </tbody> </table> <p>Respecto a las variaciones observadas en algunos grupos electrógenos entre los períodos de mala ventilación del 15 y 16 de abril, según registros revisados de la “Bitácora de Operaciones” (turno tarde-noche), se evidenció que se realizaron pruebas de arranque (encendido-partida) desde las 17:45 hasta a las 22:14 horas del día 15 de abril, mientras se presentaban buena y regular ventilación.</p>	Fecha	Detroit planta	MTU planta	Marathon playa	MTU playa	15/4/2024	1.263 H	3.044 H	6.313 H	890 H	16/4/2024	1.263 H	3.048 H	6.317 H	891 H
Fecha	Detroit planta	MTU planta	Marathon playa	MTU playa													
15/4/2024	1.263 H	3.044 H	6.313 H	890 H													
16/4/2024	1.263 H	3.048 H	6.317 H	891 H													
<p>5.-Estanques refrigerados</p>	<p>5.1 En condiciones de mala ventilación, suspender la ejecución de actividades asociadas al mantenimiento mayor de estanques refrigerados de almacenamiento de GLP. En otras palabras, no se ejecutarán las actividades de ventilación atmosféricas destinadas a conseguir un ambiente inerte en el interior del estanque.</p>	<p>Durante la visita de terreno realizada al sector de estanques, se constató que no se realizaban actividades asociadas a mantenencias mayores en los estanques refrigerados.</p> <p>Al respecto, de acuerdo a lo indicado por el titular y lo evidenciado en terreno, durante la inspección se realizaban trabajos mecánicos menores, tales como, lavados de ductos piping, recambio de línea de la red contra incendio (RCI) del estanque TK-3 y TK-4, además de limpiezas de cúpula en estanque TK-4 y preparación de capas de pintura en los períodos analizados.</p> <p>Del examen documental realizada a las “Bitácora de Mantenciones Mayores Estanques Refrigerados” (digital) y “Bitácora de Operaciones (turnos día-noche),” fue posible verificar que mientras se presentaron condiciones de mala ventilación presentadas en los días analizados, no se realizaron actividades de mantención mayor a los estanques refrigerados.</p>															
<p>6.-Descarga de buques</p>	<p>6.1 En condiciones de mala ventilación, aumentar en un 10% el flujo de GLP durante la descarga de Buques, con la finalidad de disminuir la estadía en el muelle y así disminuir las emisiones asociadas al funcionamiento del buque durante las actividades de descarga.</p>	<p>De la revisión efectuada a los antecedentes presentados en la “Bitácora de operaciones (turnos día-noche)”, se constató que mientras existieron condiciones de mala ventilación en los días 15 y 16 de abril, la planta se mantuvo sin barcos atracados en muelle, y por tanto, sin operaciones de descarga de GLP hacia la planta.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, se constata que no fue requerida la aplicación de la presente medida.</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.

9. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (Comenzando el listado con el encargado(a) de las actividades de Inspección Ambiental)

N°	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
---	--

10. OTROS ASISTENTES

Nombre	Organismo	Firma
Gabriel Moraga Olivos	SMA	

11. RECEPCIÓN DEL ACTA

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Ricardo Soto	GASMAR S.A.	
Andrés Morales	GASMAR S.A.	

11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta:
(Marque con x según corresponda)

<p>SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/></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 <input checked="" type="checkbox"/> _____</p> <p>Observaciones:</p> <p>El Acta de Inspección es enviada mediante correo electrónico. Esto fue informado al titular al momento de la inspección ambiental, mediante previa entrega de notificación electrónica.</p>
--	---

