

## ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 1 de agosto de 2025	1.2 Hora de inicio: 13:20 horas	1.3 Hora de término: 15:20 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: <a href="mailto:mbasualto@gasmar.cl">mbasualto@gasmar.cl</a>		
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: <a href="mailto:mbasualto@gasmar.cl">mbasualto@gasmar.cl</a>		
1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección: Andrés Morales Cubillos		Domicilio: Ruta F-30E s/n, Quintero		
RUT o RUN: 16.575.708-4	Teléfono: 988391998	Correo electrónico: <a href="mailto:amorales@gasmar.cl">amorales@gasmar.cl</a>		
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				
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**

<b>5.1 Existió oposición al ingreso:</b> SI ____ NO_x____	<b>5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública:</b> SI ____ NO_x____	<b>5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados:</b> (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en el numeral 6 de la presente acta) SI_x____ NO____
--	--	---

**5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa:** SI\_x\_\_\_\_ 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\_x\_\_\_\_ NO\_\_\_\_
- b) Se informó la normativa ambiental pertinente SI\_x\_\_\_\_ NO\_\_\_\_
- c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección SI\_x\_\_\_\_ NO\_\_\_\_
- d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable SI\_x\_\_\_\_ 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. Andrés Morales proporcionó su correo electrónico [amorales@gasmar.cl](mailto:amorales@gasmar.cl)

De acuerdo al pronóstico meteorológico emitido por el MMA, existió una mala condición de ventilación en la zona desde las 21:00 horas del 28 de julio hasta las 10:59 horas del 29 de julio de 2025, y una regular condición de ventilación desde las 11:00 horas hasta las 22:59 horas. El día 30 de julio de 2025, existió una mala condición de ventilación desde las 23:00 horas del 29 de julio hasta las 06:59 horas de dicho día, y una regular ventilación desde las 07:00 horas hasta las 23:59 horas. (Disponible en: <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/>).

Para los días 31 de julio y 1 de agosto, no se presentan períodos con condiciones de mala ventilación para el territorio.

Al momento de la inspección existe una buena condición de ventilación.

**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. Andrés Morales, Ingeniero en Sustentabilidad, y Sr. Nicolás Godoy, Analista de Sustentabilidad, a quienes se le 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 29 y 30 de julio de 2025 (“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:	De acuerdo a los registros revisados de las planillas “Medición horaria de flujos gas piloto y barrido” reportados en la plataforma de la SMA y revisados en la inspección, se verificó que durante los períodos analizados en que se presentaron



1.1 Operar antorcha en servicio (1 o 2) según lo siguiente: <u>- Gas Piloto</u> Antorcha 1: 3,63 kg/hr Antorcha 2: 5,7 Kg/hr <u>- Gas Barrido</u> Antorcha 1: 0,55 Nm <sup>3</sup> /hr Antorcha 2: 0,5 Nm <sup>3</sup> /hr	<p>malas condiciones de ventilación en los días 29 y 30 de julio, se encontraba operando la antorcha N°2, período en el cual se mantuvieron flujos de gas piloto y gas barrido sobre los niveles operacionales requeridos, según se indica a continuación:</p> <p><u>Gas Piloto:</u>            29/7/2025: Entre 5,75 y 5,89 kg/h.            30/7/2025: Entre 5,81 y 5,87 kg/h.</p> <p><u>Gas Barrido:</u>            29/7/2025: 0,54 - 0,55 Nm<sup>3</sup>/h.            30/7/2025: 0,55 Nm<sup>3</sup>/h.</p> <p>En la inspección efectuada al sector de las antorchas, se verificó que la antorcha N°2 se encontraba en servicio y en operación. Asimismo, al momento de la visita no se evidencian humos visibles ni existencia de olores a gas.</p> <p>Se tuvo a la vista los registros de los módulos de cada unidad, evidenciando los siguientes flujos básicos:</p> <p><u>Antorcha N°2 (En servicio):</u>            Flujo másico gas piloto: 5,83 – 5,88 kg/h.            Flujo másico gas de barrido: 0,55 Nm<sup>3</sup>/h.</p> <p><u>Antorcha N°1: (Stand-by)</u>            Flujo másico gas piloto: 0,00 kg/h.            Flujo másico gas de barrido: 0,00 Nm<sup>3</sup>/h.</p>					
1.2 Reprogramar las mantenciones mayores de las antorchas a horarios de buena ventilación.	<p>De acuerdo a los registros presentados en los documentos "Bitácora de Operaciones (día-noche) y "Bitácora de Mantenciones Mayores Antorchas N°1 y N°2" (digital), permiten verificar que mientras se presentaron condiciones de mala y regular ventilación los días 29 y 30 de julio de 2025, no se realizaron actividades de mantención mayor en las antorchas N°1 y N°2.</p> <p>Por lo anterior, se verifica que no fue requerida la aplicación de la presente medida.</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>De la revisión realizada a los registros de flujos horarios de gas piloto y barrido desde la planilla "GASMAR Operaciones", presentados en la inspección y reportados en la plataforma de la SMA, se verificó que durante los períodos analizados de mala ventilación en los días 29 y 30 de julio, el titular mantuvo los flujos reducidos de gas propano respecto a las condiciones nominales en el sistema de la antorcha N°2 (unidad en servicio) con niveles mayores al 5%, respecto a los consumos nominales de la planta (datos año 2022), según se indica:</p> <p><u>Antorcha 2:</u></p> <table border="1" data-bbox="653 1848 1551 1933"> <thead> <tr> <th>Tipo de Gas</th> <th>Flujo nominal</th> <th>Flujo reducido (5%)</th> <th>Rango flujo 29/7/25 - 30/7/25</th> <th>Reducción 29/7/25 - 30/7/25</th> </tr> </thead> </table>	Tipo de Gas	Flujo nominal	Flujo reducido (5%)	Rango flujo 29/7/25 - 30/7/25	Reducción 29/7/25 - 30/7/25
Tipo de Gas	Flujo nominal	Flujo reducido (5%)	Rango flujo 29/7/25 - 30/7/25	Reducción 29/7/25 - 30/7/25		



		Gas Piloto (kg/h)	8,08	7,68	5,7 – 5,8	28,2 %
		Gas Barrido (m <sup>3</sup> /h)	0,75	0,71	0,55 – 0,55	26,7 %
<b>2.-Isla de carga de camiones N°1, N°2, N°3 y N°4</b>	<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”, reportados en la plataforma de la SMA y analizados durante la inspección, se verificó que durante el período de análisis en los días 29 y 30 de julio de 2025, se han mantenido rondas de chequeo de forma permanente (cada 2 horas) al sistema de recuperación de vapores de las islas de carga existentes, que se compone de: mangueras flexible, conector rápido hembra, conector macho válvula, manómetro y conexión de cañerías.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes presentados en las fichas, permitieron verificar que en los días analizados los componentes de las islas de carga se mantuvieron operativos y en buen estado.</p> <p>A las 13:40 horas, se realizó una visita de terreno al sector de las islas de carga, evidenciando la existencia de 4 camiones en las islas.</p> <p>Según lo verificado en terreno y lo señalado por operador, se encuentran 2 camiones en proceso de carga de Propano (islas N°3 y N°4) y 2 camiones con cargas finalizadas (islas N°1 y N°2), observando que se realizan revisiones a las instalaciones de conexión y tuberías existentes.</p> <p>En la visita al sector, se constata que las instalaciones y componentes del sistema de retorno de gases se encontraban sin fallas o roturas, observando que estos se encontraban operativos y en buen estado.</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>De acuerdo a los registros presentados en el formulario “Inspección Operatividad por Plan Operacional Gasmar” reportados en la plataforma de la SMA, fue posible verificar que durante los días 29 y 30 de julio de 2025 el titular realizó rondas de revisión de forma permanentes en las islas de carga (cada 2 horas), antes y durante los períodos GEC con condiciones de mala ventilación, dando cuenta que el titular realizó rondas con chequeos visuales de los sensores de gas, observando que dichos dispositivos se mantuvieron en buen estado.</p> <p>Durante la visita de terreno efectuada al sector de isla de carga, se evidencia que los sensores se encontraban operativos y sin fallas.</p>				
<b>3.- Dispositivos en Isla de carga de camiones N°1, N°2, N°3 y N°4</b>	<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 acuerdo a los registros revisados del formulario “Inspección Operatividad por Plan Operacional Gasmar”, se constata que durante los días 29 y 30 de julio de 2025 el titular ha realizado chequeos permanentes en las islas de carga mientras se presentaron condiciones de mala ventilación en la zona, y con una frecuencia de cada 2 horas. Se verifica que estas son realizadas antes y durante los períodos GEC.</p> <p>De la revisión de los registros documentales reportados por el titular, permiten evidenciar que en dichos períodos se chequearon los componentes y dispositivos</p>				



		de las islas de carga (Cañerías, válvulas, flexibles y conexiones), dando cuenta que estas instalaciones se mantuvieron en buen estado y operativas en todo momento.															
<b>4.-Equipos electrógenos existentes</b>	4.1 No realizar pruebas en horarios de mala ventilación	<p>En atención a los registros de la “Bitácora de Operaciones” (digital) revisados en la inspección y verificados de los reportes cargados en la plataforma de la SMA, se verificó que el titular no realizó pruebas operacionales en los equipos electrógenos durante los períodos en que existieron condiciones de mala ventilación los días 29 y 30 de julio de 2025.</p> <p>De la revisión efectuada a la planilla “Formulario de Pruebas de Grupos Generadores”, se observaron los siguientes horómetros de los equipos electrógenos durante los períodos GEC de mala ventilación:</p> <table border="1"> <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>29/7/2025</td><td>1543</td><td>3736</td><td>6992</td><td>1228</td></tr> <tr> <td>30/7/2025</td><td>1543</td><td>3741</td><td>6992</td><td>1233</td></tr> </tbody> </table> <p>Respecto a las variaciones observados entre ambos días, de acuerdo a registros revisados en “Bitácora de Operaciones (turnos día-noche)” del 28 al 29 de julio, se evidencia de la activación de generadores realizadas durante horarios de buena ventilación, según se indica:</p> <p><u>MTU planta</u>: A las 17:44 horas del 29 de julio, transferencia eléctrica desde red Chilquinta a generador.</p> <p><u>MTU playa</u>: A las 17:45 horas del 29 de julio, transferencia eléctrica desde red Chilquinta a generador.</p> <p>Por tanto, de los registros documentales revisados para los días 29 y 30 de julio, permiten constatar que el titular no realizó pruebas operacionales, dado que no existieron variaciones en los horómetros de los equipos entre cada período GEC de mala ventilación presentados.</p>	Fecha	Detroit planta	MTU planta	Marathon playa	MTU playa	29/7/2025	1543	3736	6992	1228	30/7/2025	1543	3741	6992	1233
Fecha	Detroit planta	MTU planta	Marathon playa	MTU playa													
29/7/2025	1543	3736	6992	1228													
30/7/2025	1543	3741	6992	1233													
<b>5.-Estanques refrigerados</b>	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>De la revisión realizada a los registros de la planilla “Bitácora de Mantenciones Mayores Estanques Refrigerados” (digital) y “Bitácora de Operaciones (turnos día-noche)”, se verificó que mientras existieron condiciones de mala ventilación en los días 29 y 30 de julio, no se desarrollaron actividades de mantenimiento mayor a los estanques refrigerados.</p> <p>En la inspección realizada al sector de estanques, se verifica que al momento de la visita no se ejecutan trabajos de mantenciones en los estanques refrigerados.</p> <p>Al respecto, el titular indicó que de acuerdo a lo programado por la empresa, se proyecta iniciar actividades de mantenimiento mayor en el estanque TK-1 durante el mes de noviembre del año 2025.</p>															



<b>6.-Descarga de buques</b>	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.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la "Bitácora de operaciones (turnos día-noche)", permitió verificar que mientras existieron condiciones de mala ventilación en los días 29 y 30 de julio de 2025, no se efectuaron descargas de GLP mediante buque en muelle, y por tanto, no se efectuaron operaciones de descarga de GLP hacia la planta. De la información entregada por el titular, la última descarga de buque fue realizada desde las 10:42 horas del día 23 de julio y las 11:24 horas del 24 de julio M/N Clipper Orion. (Información verificada desde registros cargados desde plataforma electrónica de la SMA "Seafile"). En atención a lo anterior, se verifica que para el período analizado no fue requerida la aplicación de la presente medida.
------------------------------	--	--

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

Nº	Descripción
<b>Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)</b>	<b>Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes</b>

#### 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
Andrés Morales	GASMAR S.A.	
Nicolás Godoy	GASMAR S.A.	

#### 11. RECEPCIÓN DEL ACTA

<b>11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable receptionó copia del Acta:</b> (Marque con x según corresponda) <b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>En caso de que el Acta no haya sido receptionada, indique el motivo:</b> Ausencia del Encargado <input type="checkbox"/> Negación de Recepción <input type="checkbox"/> Otro <input checked="" type="checkbox"/> <b>Observaciones:</b> El Acta de Inspección se envía por correo electrónico dentro de las siguientes 24 horas hábiles. Esto fue informado y autorizado por el titular, mediante entrega de solicitud de notificación firmada al momento de finalizada la inspección ambiental.
---	---

