

## ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 05 de junio de 2023	<b>1.2 Hora de inicio:</b> 09:20 horas	<b>1.2 Hora de término:</b> 12:05horas
<b>1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Terminal Marítimo Quintero OXIQUIM		<b>1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación
<b>1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero		
<b>1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> OXIQUIM S.A.		<b>Domicilio:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero
<b>RUT o RUN:</b> 80.326.500-3	<b>Teléfono:</b> 32-2458700	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Cecilia.pardo@oxiquim.com">Cecilia.pardo@oxiquim.com</a>
<b>1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Cecilia Pardo Pizarro		<b>Domicilio:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero
<b>RUN:</b> 7.006-436-9	<b>Teléfono:</b> 32-2458013	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Cecilia.pardo@oxiquim.com">Cecilia.pardo@oxiquim.com</a>
<b>1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:</b> Josefa Álvarez		<b>Domicilio:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero
<b>RUN:</b> 17.586.864-K	<b>Teléfono:</b> 9 32639571	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Josefa.alvarez@oxiquim.com">Josefa.alvarez@oxiquim.com</a>
<b>1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental:</b> (Marque con x según corresponda) <b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>		



2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)	
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/> X _____	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia _____ Oficio _____ Otro _____
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado operacional de terminal.</li> <li>• Control de emisiones atmosféricas.</li> <li>• Plan Operacional aprobado por SEREMI de Medio Ambiente (Resolución N°26/2022)</li> </ul>	
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	
PPDA D.S. N°105/2018 MMA	
5. OPOSICIÓN AL INGRESO	
5.1 Existió Oposición al Ingreso:  SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> X _____	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:  SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> X _____  (Solo SMA)	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:



**6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**6.1 Actividades de Inspección realizadas** (Marque con x según corresponda)

<b>Inspección Ocular:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Registro Fotográfico:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Toma de Muestras:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Otras</b> (especificar):
<b>Mediciones:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Representación Gráfica:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Encuestas o Entrevistas:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

**6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:** **SI**  **NO**

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

**6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** **SI**  **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

**6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:** **SI**  **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

**6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:** **SI**  **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)



## 7. OBSERVACIONES

Previo a las actividades de inspección se toma conocimiento que los terminales se encuentran cerrados, debido a la presencia de marejadas.

## 8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Se ingresa a las instalaciones de Terminal Marítimo Quintero OXIQUM, con el objeto de verificar la implementación del Plan Operacional aprobado por la Resolución Exenta N°22 de 11 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), con énfasis en instalaciones y aspectos de cargas de camiones, sistema de recuperación de vapores y estado de estanques de almacenamiento.

Se realiza la reunión de inicio con la asistencia de Sr. Patricio Santis, Ingeniero en Medio Ambiente, Srta. Josefa Álvarez; Ingeniero en Medio Ambiente y Sr. José Luis Cayón, Jefe de Operaciones, a quienes se les informa el objetivo de la fiscalización. Con posterioridad, en terreno se une a la inspección, Sr. Jorge Cisternas; Supervisor de Operaciones.

De acuerdo a pronóstico meteorológico de la SEREMI del Medio Ambiente, se presentaron condiciones de ventilación REGULAR en la zona entre las 21:00 horas y las 23:59 horas del día 4 de junio y entre las 10:00 y las 13:59 horas del día 5 de junio, por otro lado, se presentaron MALA condición de ventilación entre las 00:00 horas y las 09:59 horas del 05 de junio de 2023. (Esto está disponible en: [https://airecqp.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/06/2023-06-05\\_PRONOSTICO\\_CONCON-QUINTERO-PUCHUNCAVI\\_MMA.pdf](https://airecqp.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/06/2023-06-05_PRONOSTICO_CONCON-QUINTERO-PUCHUNCAVI_MMA.pdf))

Durante la inspección, que tuvo lugar el 05 de junio entre las 09:20-12:05 hrs, de acuerdo con el pronóstico se determinó para ese periodo condiciones de ventilación mala hasta las 09:59 y posteriormente regular en la zona

Se fiscalizó por parte de la Superintendencia las medidas del Plan Operacional aprobado por la Seremi del Medio Ambiente Región de Valparaíso de acuerdo con la Resolución Exenta N°22/2022 y a las condiciones de ventilación pronósticas entre las 21 horas del día 04 de junio y el momento de la inspección, donde se pudo constatar lo siguiente:

### 1. Medidas operacionales según condición meteorológica:

Fuente o actividad	Medida operacional	Hecho constatado
<b>1.-Carga de Camiones de Químicos Generadores de covs</b>	1.1 La Operación de carga/descarga de camiones con sustancias Potencialmente emisores de COVs y/o que requieran de temperatura para su transporte, deberán realizarse con su sistema de recuperación y/o eliminación de vapores operando según condiciones de diseño, y eficiencia de al menos, un 95%. <b><u>Esto, para condiciones de ventilación, buenas, regulares o Malas.</u></b>	Al momento de la inspección no se visualizaron operaciones de carga y descarga de camiones de Químicos Generadores de COVs  Mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del 05 de junio de 2023, se realizaron 3 cargas de camiones con químicos potencialmente emisores de COVs, de acuerdo con la Bitácora Operacional del Terminal, y que correspondieron a las siguientes sustancias:  - Estireno monómero a las 8:10 horas



		<p>Estireno monómero a las 9:10 horas</p> <p>BAM a las 7:04 horas.</p> <p>De acuerdo a los registros de concentraciones de ingreso y salida de COVs, la eficiencia de la Reducción Térmica Oxidativa (RTO), fue mayor al 95%, mientras se efectuó la carga de estireno monómero de las 9:10 horas, mientras que las operaciones de transferencia de las 8:10 y a las 7:04 horas, fue menor al 95%. Al respecto, Srta. Álvarez informa que a partir de las 7:00 horas se realizó un cambio en el escalamiento del FID de entrada por lo que a partir de este horario se visualiza el aumento en la eficiencia de la RTO, al momento de realizar actividades emisoras de COVs. Lo que se evidencia que reporte de funcionamiento RTO del 6 de mayo, cargado por el titular en plataforma de la SMA, Private seafire.</p>
<p><b>2. Carga Camiones de Gasolinas</b></p>	<p>2.1 En condiciones de ventilación buena, regular o mala, los vapores generados en la carga de gasolina a camiones serán tratados a través del sistema de filtro de carbón activado o el sistema que lo reemplace (Unidad recuperadora vapores VRU).</p> <p>2.2 Adicionalmente en condiciones de mala ventilación, se reducirá la carga de camiones a un (1) camión en condición de mala ventilación y a dos (2) camiones en condiciones de ventilación regular.</p> <p>2.3 La medida (2.2) quedará sin efecto, luego de implementado y en operación la Unidad recuperadora de vapores (VRU) lo que será verificado por la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Una vez implementada la Unidad VRU, los verificadores serán los 2.3.1, 2.3.2, y 2.3.3.</p>	<p>Mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del día 05 de junio de 2023 y mientras se efectuó inspección, así como también de acuerdo a Reporte de ingreso de camiones, no se realizaron operaciones de carga de combustibles en camiones, por lo que no corresponde evaluar estas medidas.</p> <p>Se consulta por estado de puesta en marcha de VRU, al respecto el Sr. Cayón informa que el terminal está realizando pruebas operacionales en VRU. En terreno se constata visualmente que el sistema VRU, se encuentra instalado, así mismo se constata visualmente que personal de Oxiquim está en capacitación.</p>
<p><b>3. Transferencia desde Naves a Estanques de Terminal, de productos potencialmente emisores de covs y/o que requieran de temperatura para transporte.</b></p>	<p>3.1 En condición de ventilación buena, regular o mala, las descargas hacia estanques, <b><u>deben estar permanentemente conectados al Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO).</u></b></p> <p>3.2. En condiciones de ventilación regular o mala, no se realizarán venteos desde naves ni operaciones de Alije.</p>	<p>Al momento de la inspección los terminales marítimos de la bahía se encuentran cerrados por marejadas, por lo que esta medida operacional no aplicó.</p> <p>Se verifica visualmente que los estanques de químicos se encuentran conectados al sistema RTO.</p>
<p><b>4. Transferencia desde Naves a Estanques Gasolinas del Terminal</b></p>	<p>4.1. En condiciones de ventilación regular, buena, o mala, durante la descarga de gasolinas hacia estanques, el Sistema de Recuperación y/o Eliminación de Vapores</p>	<p>Al momento de la inspección los terminales marítimos de la bahía y mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del día 5 de mayo de 2023 el muelle se</p>



	<p>deberá estar permanentemente operativo según las condiciones de diseño.</p> <p>4.2. Adicionalmente, reducir los flujos de descarga en un 30% mientras existan condiciones de mala ventilación y en un 20% bajo condiciones de regular ventilación.</p> <p>4.3 La medida 4.2 quedará sin efecto, una vez operativos los techos flotantes interno de doble sello en los estanques y la unidad recuperadora de vapores VRU, el que será verificado por la SMA. Una vez implementadas las medidas del presente punto, los verificadores serán los 4.3.1; 4.3.2 y 4.3.3.</p> <p>4. 4 En condiciones de ventilación regular o mala, no realizar operaciones de carga o descarga desde y entre naves, de gasolinas u operaciones de alije, así como tampoco se realizarán venteos de naves cuando éstas se encuentren en el Terminal.</p>	<p>encuentra cerrado por marejadas, por lo que no hubo descargas de naves con gasolinas hacia estanques del terminal.</p>
<p><b>5. Transferencia de productos químicos generadores de COVs entre estanques del Terminal Oxiquim</b></p>	<p>5.1 Para cualquier condición de ventilación (Buena, regular o mala), No realizar operaciones de transferencia entre estanques de productos potencialmente emisores de COVs y/o que requieran de temperatura para su transporte, sin el Sistema RTO operando según condiciones de diseño.</p>	<p>De acuerdo al reporte de radares y lo indicado en bitácora operacional, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del día 05 de junio de 2023, el titular no realizó operaciones de transferencia de productos químicos potencialmente generadores de COVs, entre estanques.</p>
<p><b>6. Transferencia de Gasolinas entre estanques del Terminal OXIQUM S.A.</b></p>	<p>6.1 Mientras no se encuentren implementados los techos flotantes internos con sellos dobles, no se podrá realizar transferencia de gasolinas entre estanques (E-502 y E-107) en condiciones de ventilación Regular o Mala.</p>	<p>De acuerdo a, reporte de radares y bitácora operacional, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del día 05 de junio de 2023, el titular no realizó operaciones de transferencia de gasolinas entre estanques E-502 y E-107.</p> <p>De acuerdo a lo indicado por el titular, los estanques ya cuentan con sus sellos dobles instalados.</p>
<p><b>7.-Lavados de estanques</b></p>	<p>7.1 En condiciones de mala ventilación, no realizar trabajos de mantención que, por su naturaleza, emitan COVs. Tampoco realizar lavados de estanques y/o aperturas de escotillas de estanques que almacenen productos potencialmente emisores de COVs o que contengan residuos de éstos y/o que requieran de temperatura para su transporte.</p>	<p>De acuerdo a bitácora Operacional, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, del da 05 de junio de 2023, el titular no realizó actividades de limpieza o mantención de estanques, al respecto se evidenció visualmente en terreno que el titular no se encuentra realizado este tipo de actividades en el terminal, por lo que no correspondía implementar esta medida en este periodo concreto.</p>
<p><b>8. Antorcha del circuito de GLP</b></p>	<p>8.1 Mantener la antorcha bajo condiciones normales de operación, es decir sólo con sus pilotos encendidos. El uso de la antorcha deberá quedar restringido a situaciones en que las condiciones operacionales sean críticas y pongan en riesgo la seguridad del terminal.</p>	<p>De acuerdo a registro de flujo de gas barrido, obtenido desde el PLC de la sala de control, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación el flujo de gas se mantuvo menor a 1 kg/h, manteniéndose en un rango de operación entre 0,77 y 0,84 kg/h, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional.</p> <p>De acuerdo a registro de flujo de gas barrido,</p>



		obtenidos desde el PLC de la sala de control, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación el flujo de gas piloto se mantuvo menor a 6 kg/h, manteniéndose en un rango de operación entre 3,54 y 3,75 kg/h, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional
	8.2 Presión en Estanque E700 no supere los 2,2 psig de presión, salvo cuando existan condiciones operacionales críticas que pongan en riesgo la seguridad del terminal. En tal caso, no aplicará esta restricción.	De acuerdo a registro de presión de estanque E700, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, el titular mantuvo una presión en el estanque E700, inferior a 2,2 psig, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional, con un máximo registrado de 1,55 psig a las 2:35 horas
<b>9.-Estanque presurizado GLP</b>	9.1 Nivel de estanque presurizado de GLP (VE-704) al 82% como nivel máximo de llenado, salvo cuando existan condiciones operacionales críticas que pongan en riesgo la seguridad del terminal. <b>En tal caso, no aplicará esta restricción, lo que será informado a la SMA.</b>	De acuerdo a registro de nivel de llenado de estanque VE704, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, el titular presentaba un nivel de llenado de 69,54%, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional.
<b>10.-Carga de camiones de GLP</b>	10.1 En condiciones de ventilación buena, regular o mala, toda operación de carga o descarga de camiones con GLP deberán contar con su unidad de recuperación y/o eliminación de vapores totalmente operativo.	De acuerdo al reporte de camiones, obtenido desde Software CODI y lo que se visualiza en terreno mientras se presentaron malas condiciones de ventilación del día 05 de junio de 2023, el titular no realizó operaciones de carga o descarga de camiones con LPG, por lo que esta medida no fue necesaria para esta condición de ventilación.
<b>11.-Tuberías y conexiones</b>	11.1 Revisión diaria del estado de las tuberías y sus conexiones, para los procesos de descarga de LPG u otros productos entre la nave y Terminal, mientras se encuentren naves atracadas al muelle, debiendo adoptar medidas adicionales para evitar emisiones fugitivas de gases.	Al momento de la inspección los terminales marítimos de la bahía se encuentran cerrados por marejadas, por lo que dada esa condición, el check list para este día no fue requerido mientras la bahía se encuentra cerrada y sin buques descargando.

**Otros hechos.**

Se consulta por operaciones de carga de camiones con LPG, entre el 23 de mayo y el 05 de junio de 2023, y el estado de operación de la antorcha, toda vez que los vapores contenidos en las cisternas los camiones, los cuales se encuentran odorizados, son conducidos y posteriormente quemados en la antorcha, evidenciando de acuerdo a registro de operatividad de antorcha LPG, que en este período los 3 pilotos de la antorcha se mantuvieron, al respecto de acuerdo a bitácora de camiones, durante este período se realizaron el siguiente número de cargas diario.

Fecha	Número de camiones
23-05-2023	5
24-05-2023	1
25-05-2023	2
30-05-2023	8
31-05-2023	5
01-06-2023	7
02-06-2023	5

En base a los antecedentes presentados los días 23, 24, 25, 20 y 31 de mayo de 2023, el titular pudo realizar operaciones de carga de gas



odorizado en la antorcha, proveniente desde la sobrepresión de las cisternas de los camiones.

### 9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

N°	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>

### 10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Ricardo Bonilla Leiva	SMA	

### 11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Josefa Álvarez	OXIQUIM S.A.	<a href="mailto:Josefa.alvarez@oxiquim.com">Josefa.alvarez@oxiquim.com</a>	9 32639571	-----
Patricio Santis	OXIQUIM S.A.	<a href="mailto:Patricio.santis@oxiquim.com">Patricio.santis@oxiquim.com</a>	32 2458740	-----
José Luis Cayón	OXIQUIM S.A.	<a href="mailto:Jose.cayon@oxiquim.com">Jose.cayon@oxiquim.com</a>	981883798	-----

### 12. RECEPCIÓN DEL ACTA

<p><b>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</b></p> <p>SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> _____</p>	<p><b>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</b></p> <p><b>Ausencia del Encargado</b> _____ <b>Negación de Recepción</b> _____</p> <p><b>Constancia en caso de Negación</b> (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p> <p>Otro <input checked="" type="checkbox"/> _____</p>
--	--



	<p>Dada la condición de alerta sanitaria que vive el país, el Acta de Inspección se envía por correo electrónico. Esto fue informado al titular, al momento de la inspección ambiental.</p>
--	---

