

## ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES					
<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 06 de septiembre de 2023		<b>1.2 Hora de inicio:</b> 11:30 horas		<b>1.3 Hora de término:</b> 13:48 horas	
<b>1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable (UF):</b> Terminal Marítimo Quintero OXIQUM			<b>1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En operación.		
<b>1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero			<b>Comuna:</b> Quintero	<b>Región:</b> Valparaíso.	
<b>1.7 Titular(es) de la Unidad Fiscalizable:</b> OXIQUM S.A.			<b>Domicilio Titular:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero		
<b>RUT o RUN:</b> 80.326.500-3	<b>Teléfono:</b>		<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Cecilia.pardo@oxiquim.com">Cecilia.pardo@oxiquim.com</a>		
<b>1.8 Representante legal de la Unidad Fiscalizable:</b> Cecilia Pardo Pizarro			<b>Domicilio:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero		
<b>RUT o RUN:</b> 7.006-436-9	<b>Teléfono:</b>		<b>Correo Electrónico:</b> <a href="mailto:Cecilia.pardo@oxiquim.com">Cecilia.pardo@oxiquim.com</a>		
<b>1.9 Encargado o responsable de la Unidad Fiscalizable durante la Inspección:</b> Josefa Álvarez Fernández			<b>Domicilio:</b> Calle Camino Costero N° 271, EL Bato, Quintero		
<b>RUT o 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>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN					
<b>2.1</b> <input type="checkbox"/> Programada		<b>2.2</b> <input type="checkbox"/> No programada	<b>Denuncia:</b> _____	<b>Oficio:</b> _____	<b>Otro:</b> _____
		Resolución Exenta N°14, de fecha 04 de enero de 2023, que fija "Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de Planes de prevención y/o Descontaminación para el año 2023".			
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL					
Plan Operacional aprobado por SEREMI de Medio Ambiente mediante Resolución Exenta N°22, de 11 de octubre de 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 <input checked="" type="checkbox"/>	<b>5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública:</b>  SI ___ NO <input checked="" type="checkbox"/>	<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 <input checked="" type="checkbox"/> NO ___								
<p><b>5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa:</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> 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><b>En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización</td> <td>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ___</td> </tr> <tr> <td>b) Se informó la normativa ambiental pertinente</td> <td>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO ___</td> </tr> <tr> <td>c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección</td> <td>SI <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> NO ___</td> </tr> </table>			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 ___
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

En el marco de la alerta sanitaria actual, el acta de fiscalización se notificará al titular a través de correo electrónico, para lo cual Srta. Josefa Álvarez proporcionó su correo electrónico: [Josefa.alvarez@oxiquim.com](mailto:Josefa.alvarez@oxiquim.com)

#### 7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Se ingresa a las instalaciones de la Terminal Marítimo Quintero Oxiquim, de OXIQIUM S.A., con el objeto de verificar la implementación del Plan Operacional vigente aprobado por la Resolución Exenta N°22/2022, en el marco del PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (D.S. 105/2018 MMA).

En la inspección, se realiza la reunión de inicio con la asistencia de Josefa Álvarez, Ingeniero en Medio Ambiente y Sr. José Luis Cayón, Jefe de Operaciones, a quienes se les informa la materia objeto de la fiscalización.

De acuerdo con el pronóstico meteorológico emitido por el MMA, se determinaron para el día 05 de septiembre de 2023 malas condiciones de ventilación en la zona, entre las 00:00 horas y las 09:59 horas, mientras que hubo condiciones de ventilación regular entre las 10:00 horas y las 11:59 horas. Por otro lado, para el día 06 de septiembre de 2023, el pronóstico determinó condiciones de ventilación regular entre las 22:00 horas del 05 de septiembre y las 06:59 horas del 06 de septiembre de 2023. (Este pronóstico está disponible en: <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/> ).

Al momento de la llegada a la inspección, se presentan condiciones de buena ventilación.

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 pronosticadas entre las 00:00 horas del día 05 de septiembre de 2023 y el momento de la inspección, donde se pudo constatar lo siguiente:



Medida	Hechos Constatados
<p><b>1. Carga de Camiones de Químicos Generadores de COVs</b></p> <p>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>Esto, para condiciones de ventilación, buenas, regulares o Malas.</b></p>	<p>De la revisión documental del reporte CMV- “Reporte de Ingreso de Camiones (Software CODI)”, se observó que durante el período analizado mientras se presentaron condiciones de ventilación buena, regular y mala de los días 05 y 06 de septiembre se realizaron 81 cargas de camiones y 35 camiones de carga, respectivamente, de los cuales 14 de éstos correspondió a camiones con sustancias potencialmente emisoras de COVs y/o que requieran temperatura para su transporte.</p> <p>Al respecto de acuerdo a lo verificado en reporte RTO, mientras se realizaron estas operaciones de transferencia, la RTO estuvo operando, con una eficiencia mayor al 95%, con un mínimo de 97,5% registrado a las 15:01 horas del 05 de septiembre de 2023, momento en el cual se presentaron buenas condiciones de ventilación.</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>De la revisión documental del reporte CMV- “Reporte de Ingreso de Camiones (Software CODI)”, se observó que durante el período analizado mientras se presentaron condiciones de ventilación buena, regular y mala de los días 05 y 06 de septiembre se realizaron 81 cargas de camiones y 35 camiones de carga, respectivamente, de los cuales 4 de éstos correspondió a camiones con gasolina.</p> <p>En dicho período, de acuerdo a lo indicado por el titular y visualizado en terreno, la isla de carga de combustibles se encuentra conectada al sistema de filtro de carbón activado.</p> <p>Paralelamente, el sistema se encuentra conectado al sistema VRU, el cual se encuentra en proceso de puesta en marcha.</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>De acuerdo al reporte CMV- “Reporte de Ingreso de Camiones (Software CODI)”, se observó que durante los períodos de regular y mala ventilación de los días 05 y 06 de septiembre se realizaron 81 cargas de camiones y 35 camiones de carga, respectivamente, de los cuales 2 camiones correspondió a carga de gasolina 97, los cuales se registraron a las 11:14 y 11:21 horas del 05 de septiembre, instante en que las condiciones de ventilación eran regulares, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional.</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. Una vez implementada la Unidad VRU, los verificadores serán los 2.3.1, 2.3.2, y 2.3.3.</p>	<p>Respecto a la presente medida Srta. Álvarez indica que a la fecha la unidad “VRU” se encuentra habilitada y en proceso de puesta en marcha.</p> <p>Respecto de los hitos y actividades que restan para su completa operación, el titular indicó que se está a la espera de contar con un mayor flujo de camiones, por si se requieren ajustes y pruebas operacionales.</p> <p>Por lo tanto, en la inspección efectuada, se verificó que no fue requerido aún la presente medida por parte del titular, toda vez que en el período analizado no se encuentra en servicio y operando la unidad de recuperación VRU en el terminal.</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, deben estar permanentemente conectados al Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO).</p>	<p>De acuerdo a lo indicado por Srta. Álvarez, lo revisado en chek list de operaciones y lo visualizado en Reporte de Master Tank, para el período de ventilación regular y malo de los días 05 y 06 de septiembre de 2023, el titular no realizó transferencias desde naves a estanques del terminal, de productos potencialmente emisores de COVs y/o que requieren temperatura para su transporte.</p> <p>Dado lo anterior para los períodos de ventilación regular y mala, pronosticados para los días 05 y 06 de septiembre de 2023, no corresponde evaluar esta medida.</p> <p>Al momento de la inspección se visualiza que los estanques se encuentran permanentemente conectados al sistema RTO.</p>
<p>3.2. En condiciones de ventilación regular o mala, no se realizarán venteos desde naves ni operaciones de Alije.</p>	<p>Se observa que, para la descarga de LPG del BT Clipper Sky, el titular le indica al capitán de la nave, que no se pueden realizar venteos, ni operaciones de alije mientras se presenten condiciones de ventilación regular o mala. En atención a Check List de operaciones y el Key Meating.</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 deberá estar permanentemente operativo según las condiciones de diseño.</p>	<p>De la revisión documental realizada al documento “Lista Verificación– Bitácora Operacional”, con los registros de turnos de los días 05 y 06 de septiembre de 2023, y conforme a lo indicado por el titular, en dichos días no se han recepcionado naves para transferencias de gasolinas al terminal.</p> <p>Por lo anterior, de la revisión documental realizada, se constató que no correspondió por parte del titular la implementación de la presente medida.</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>De acuerdo, a los constatado visualmente en inspección del 21 de noviembre de 2022, se evidenció que el titular se encontraba en proceso de instalación de los sellos dobles de los estanques, al respecto de acuerdo a lo indicado por el titular, la instalación de los sellos dobles en los estanques E-107 y E-502, actividades que fueron ejecutadas en las siguientes fechas:</p> <p>E-107: 25 de enero de 2023.</p> <p>E-502: 26 de agosto de 2022.</p> <p>Por lo anterior, se constató que no correspondió por parte del titular la implementación de la presente medida.</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</p>	<p>De la revisión documental realizada al documento “Lista Verificación– Bitácora Operacional”, con los registros de turnos de los días 05 y 06 de septiembre de 2023, y conforme a lo indicado por el titular, en dichos días no se han recepcionado naves para transferencias de gasolinas al terminal.</p>



<p>tampoco se realizarán venteos de naves cuando éstas se encuentren en el Terminal.</p>	<p>Por lo anterior, de la revisión documental realizada, se constató que no correspondió por parte del titular la implementación de la presente medida.</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>En atención a la revisión de los reportes de operación de la RTO, ésta ha estado operativa durante el período analizado, además de acuerdo a lo indicado por Srta. Álvarez, durante el período analizado no se han realizado operaciones de transferencias entre estanques.</p> <p>Por lo anterior, de la revisión documental realizada, se constató que no correspondió por parte del titular la implementación de la presente medida.</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 los constatado visualmente en inspección del 21 de noviembre de 2022, se evidenció que el titular se encontraba en proceso de instalación de los sellos dobles de los estanques, al respecto de acuerdo a lo indicado por el titular, la instalación de los sellos dobles en los estanques E-107 y E-502, actividades que fueron ejecutadas en las siguientes fechas:</p> <p>E-107: 25 de enero de 2023.</p> <p>E-502: 26 de agosto de 2022.</p> <p>Por lo anterior, se constató que no correspondió por parte del titular la implementación de la presente medida.</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>Según indicado por Srta. Álvarez, en el terminal se estuvo realizando operaciones de lavado de estanque, al estanque TK-111, al respecto en atención a las bitácoras de contratista, las actividades de lavado de estanque se iniciaron de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 04-09-2023: inicio de actividades 11:00 horas, mientras se presentaron condiciones de ventilación regular.</li> <li>- 05-09-2023: inicio de actividades 12:00 horas, mientras se presentaron condiciones de ventilación buena.</li> </ul> <p>En terreno se verifica visualmente que el estanque se encuentra limpio sin producto en su interior, y éste al momento de abrirlo no genera olores molestos, asociados a COVs.</p> <p>Dado lo anterior el titular se ajustó a esta medida, toda vez que las actividades de limpieza se realizaron fuera del horario de mala ventilación.</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 la revisión de los flujos de gas piloto y de barrido presentados, en planilla control "Registro FIT-705 &amp; FIT-706" del sistema PLC, para el día 05 de septiembre de 2023, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, estas fluctuaron de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p><u>Gas piloto</u>: Entre 2,08 y 2,29 kg/h. <u>Gas barrido</u>: Entre 0,78 y 0,87 kg/h.</p> <p>De la revisión documental realizada, a los flujos horarios de gas a la antorcha durante los horarios de mala ventilación del día 05 de septiembre de 2023, se verificó que los flujos de gas piloto se mantuvieron bajo el rango establecido en el plan operacional (6 kg/h).</p> <p>Respecto a los flujos de gas de barrido observados, se verificó que estos estuvieron bajo el 1 kg/h determinado por el titular y establecido en el plan operacional vigente, se observa que los gases de barrido corresponden a los gases de exceso, por lo que a menor cantidad quemada, menor es la emisión.</p>
<p>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.</p>	<p>De la revisión realizada a gráfico de tendencia de presiones registradas en los dispositivos PIT701A, PIT701B, PIT701C, con registros de presión en el estanque TK E-700, en los cuales se observó que para el día 05 de septiembre de 2023, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, se registró una máxima de 1,86 psig, a las 5:21 horas, evidenciando que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, del período analizado, el titular no superó los 2,2 psig de presión en el estanque E700, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional.</p>
<p><b>9.-Estanque presurizado GLP</b></p>	
<p>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></p>	<p>De la revisión realizada a gráfico de tendencia de nivel de estanque VE-704 registradas en los dispositivos LIT 702, indicador del nivel de estanque VE-704, en los cuales se observó que para el día 05 de septiembre de 2023, mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, se mantuvo en un nivel inferior a 70%, con un registro máximo de 68,04 psig a las 10:49 horas, evidenciando que mientras se presentaron malas condiciones de ventilación, del período analizado, el titular mantuvo un nivel de llenado inferior al 82%, ajustándose a lo establecido en el Plan Operacional.</p>
<p><b>10.- Carga de camiones de GLP</b></p>	
<p>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.</p>	<p>En la inspección, de acuerdo a lo consultado, el titular indicó que mientras se han realizado las operaciones de carga de LPG a camiones, el sistema de recuperación ha operado con normalidad y sin presentar fallas o desperfectos. En terreno no se percibieron olores a LPG.</p> <p>Al respecto, se indica que la línea de retorno se encuentra operativa, y esta permite que los gases contenidos en un tramo de la línea y válvula de recuperación, al finalizada la carga y desconectada la cañería, estos se desplazan hacia la antorcha existente.</p>



	<p>De la revisión visual del reporte “Lista Verificación – Bitácora Operacional” y Check List previo Atención agua, así como también reporte CMV de ingreso de camiones con software CODI, se verificó que, las instalaciones de la unidad de recuperación de vapores se encontraban operativas.</p> <p>De la revisión documental realizada en la inspección, se constató que el titular se ajustó a la presente medida del plan operacional, dado que se verificó que mientras se realizaron las operaciones de cargas o descargas de LPG mediante camiones el día 05 de septiembre de 2023, el sistema de recuperación de vapores se mantuvo en servicio y operativo.</p>
<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.	Se evidencia que, al momento de la inspección, se encuentra amarrada al muelle el BT CLIPPER SKY, el cual está cargado con LPG hacia GASMAR, al respecto el titular realiza revisión de tuberías y conexiones, en atención Check List Previo atención Nave de fecha 05 de septiembre de 2023, ajustándose a lo establecido en el plan operacional.

En atención a los hechos constatados, se ha verificado el cumplimiento de las medidas del Plan Operacional en el periodo entre las 00:00 horas del día 05 de septiembre y el momento de la inspección

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>

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

Nombre	Organismo	Firma
Ricardo Bonilla Leiva	SMA	

**10. OTROS ASISTENTES**

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Josefa Álvarez	OXIQUIM	

**11. RECEPCIÓN DEL ACTA**



<p><b>11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta:</b> (Marque con x según corresponda)</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>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Otro <input checked="" type="checkbox"/> _____</p> <p><b>Observaciones:</b></p> <p>Dada la condición de alerta sanitaria, el Acta de Inspección se envía de forma digital mediante por correo electrónico. Esto fue informado al titular, al momento de la inspección ambiental.</p>
--	--

