



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL >

INSPECCIÓN AMBIENTAL

TERMINAL MARÍTIMO OXIQUIM S.A.

DFZ-2017-541-V-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Sergio De La Barrera Calderón	X  Sergio de la Barrera C. Jefe Oficina Regional de Valparaíso
Revisado	Sergio De La Barrera Calderón	X  Sergio de la Barrera C. Jefe Oficina Regional de Valparaíso
Elaborado	Víctor Jaime Garrido	X  Víctor Jaime Garrido Fiscalizador DFZ

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	7
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3.1. DÍAS DE INSPECCIÓN.....	8
4.3.2. ESQUEMA DE RECORRIDO.....	9
4.3.3. DETALLE DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN.....	9
5. HECHOS CONSTATADOS.	10
5.1. MOVIMIENTO NAVIERO.	10
5.2. OPERACIONES DE CARGA DE CAMIONES.	13
5.3. REPORTE DE INCIDENTES.	15
5.4. OTROS HECHOS.	16
6. CONCLUSIONES.....	17
7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	17
8. ANEXOS.....	17

1. RESUMEN.

El informe que se presenta da cuenta de actividad de inspección ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente en relación a la Unidad Fiscalizable Terminal Marítimo Oxiquim, ubicado en la Comuna de Quintero y que se encuentra regulado por las RCA N°24/2013 “Ampliación Terminal Marítimo Quintero Oxiquim S.A.”, RCA N° 338/2007 “Ampliación de Capacidad de Almacenamiento Terminal Marítimo Quintero OXIQIUM S.A. y RCA N° 51/1998 “Ampliación del Terminal Marítimo Oxiquim S.A.”

La actividad principal se ejecutó el 23 de marzo de 2017 en el marco de una denuncia de oficio por la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso por evento de contaminación atmosférica en el entorno de Escuela Sargento Aldea de la localidad de Ventanas, comuna de Puchuncaví ocurrido el día 22 de marzo de 2017.

La denuncia se refiere a la presencia de contaminantes en el aire que la comunidad lo percibe y califica como “olor a gas” y que provocó algunos síntomas en 19 estudiantes.

Las características del proyecto fiscalizado, son las instalaciones de un Terminal Marítimo y sus modificaciones existentes en la bahía de Quintero, para recepcionar desde naves tanque, almacenar en estanque y despachar vía oleoducto y/o camiones, gas licuado de propano (GLP), sustancias químicas y combustibles líquidos.

Las principales materias ambientales objeto de fiscalización incluyeron: Verificación del estado de ejecución del proyecto, Control de emisiones atmosféricas, Reportes de incidentes y Plan de contingencias.

Los hechos constatados no representan hallazgos, toda vez que las operaciones de la Unidad Fiscalizable durante el día 22 de marzo de 2017, no serían las responsables del evento denunciado, con ello se verifica la conformidad a las materias relevantes objeto de la fiscalización.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Terminal Marítimo Oxiquim	
Región: Región de Valparaíso.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Camino Costero N° 271, Playa El Bato, comuna de Quintero.
Provincia: Valparaíso.	
Comuna: Quintero.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: OXIQUIM S.A.	RUT o RUN: 80.326.500-3
Domicilio Titular: Camino Costero N° 271, Playa El Bato, Quintero.	Correo electrónico: exequiel.maldonado@oxiquim.cl
	Teléfono: 32-2458700
Identificación del Representante Legal: Cecilia Pardo Pizarro	RUT o RUN: 7.006.436-7
Domicilio Representante Legal: Camino Costero N° 271, Playa El Bato, Quintero.	Correo electrónico: Cecilia.pardo@oxiquim.cl
	Teléfono: 32-2458700
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación.	

2.2. Ubicación y layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital Google earth).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 1984

Huso: 19S

UTM N: 6.371.778 m.

UTM E: 266.994 m.

Ruta de Acceso: Por la Ruta F30E hacia el Norte, tomar empalme hacia sector playa El Bato que divide las comunas de Quintero y Puchuncaví, llegar al borde costero y tomar al oriente por el Camino Costero, avanzar hasta el número 271 a la derecha se encuentra el Terminal Marítimo Oxiquim.

Figura 2. Mapa de ubicación Layout (Fuente: Google earth).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS-84	Huso: 19	UTM N: 6.371.778 m.	UTM E: 266.994 m.
----------------------	-----------------	----------------------------	--------------------------

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios	Instrumento fiscalizado (SI/NO)
1	RCA	24	05.02.2013	Comisión de Evaluación, Región de Valparaíso.	Ampliación Terminal Marítimo Quintero Oxiqum S.A.	----	SI
2	RCA	338	21.11.2007	COREMA Región de Valparaíso	Ampliación de Capacidad de Almacenamiento Terminal Marítimo Quintero OXIQUIM S.A.	----	SI
3	RCA	51	16.03.1998	COREMA Región de Valparaíso	Ampliación del Terminal Marítimo Oxiquim S.A.	----	SI

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Denuncia de Oficio	Descripción del Motivo: <p>La Seremi del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso denuncia un evento de contaminación atmosférica en el entorno de Escuela Sargento Aldea de la localidad de Ventanas, comuna de Puchuncaví ocurrido el día 22 de marzo de 2017 en horario PM entre las 14:00 y las 14:30 hrs.. La denuncia se refiere a la presencia de contaminantes en el aire que la comunidad lo percibe y califica como “olor a gas” y que provocó algunos síntomas en 19 estudiantes, y que estaría relacionado con eventuales incumplimientos a la Resolución de Calificación Ambiental N° 24/2013, 338/2007 y 51/1998 de los proyectos de Ampliación del Terminal Marítimo de la empresa Oxiquim S.A.</p>
--------------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none"> • Estado de ejecución del proyecto. • Control de emisiones atmosféricas. • Reportes de incidentes. • Plan de contingencias.
--

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Días de inspección.

Fecha(s) de realización: 23 de Marzo de 2017	Hora(s) de Inicio: 11:25	Hora(s) de Finalización: 12:30
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Víctor Jaime Garrido		Órgano: SMA
Fiscalizadores Participantes: Víctor Jaime Garrido Sergio de La Barrera		Órgano(s): SMA SMA
Existió Oposición al Ingreso:		No.
Existió auxilio de fuerza pública:		No.
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:		Sí.
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		Sí.
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:		Sí
Entrega de Acta:		Sí (ANEXO 1).

4.3.2. Esquema de Recorrido.

Figura 3. Esquema del recorrido (Fuente: Imagen satelital Google earth)



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de Estación	Nombre del sector	Descripción Estación
1	Oficinas	Lugar donde se realiza reunión de inicio y se recibe información general del estado actual del proyecto por parte de representante del Titular.

5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos y hallazgos relevantes asociados a las materias objeto de la fiscalización. En el Acta de Inspección (ANEXO 1), se incluye el resto de los hechos constatados durante la actividad de fiscalización.

5.1. Movimiento Naviero.

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
RCA N° 338/2007 Considerando 3.4.2 <i>Las principales operaciones que se llevan a cabo en dicho Terminal, son: a) Descarga de naves: Para esto se cuenta con un muelle, con base de pilotes y del tipo mecanizado. (...). Estos sitios están habilitados para el embarque y desembarque de graneles líquidos.</i>	
RCA N°24/2013 Considerando 3.7 Etapa de Operación. Literal a) Recepción de GLP. <i>Esto se realizará a -45°C aproximadamente, desde nave o naves tanques que atracarán en cualquiera de los dos sitios del cabezo del muelle del Terminal y cuya procedencia podrá ser nacional e internacional. El flujo máximo de GLP que se podrá recibir desde las naves, será de 950 (m³/h).</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Consultado el Titular respecto al movimiento naviero de su Terminal Marítimo el día 22 de marzo de 2017, éste señaló que no hubo operaciones de carga y/o descarga de productos desde buques. Al momento de la inspección, el Titular hizo entrega de documento de Planificación Naviera del Terminal Marítimo del período desde el jueves 16 de marzo al sábado 08 de abril de 2017 (ANEXO 2). Analizado el documento de Planificación Naviera, se pudo constatar que la última operación en el Terminal Marítimo se realizó el día 18 de marzo de 2017 a las 16:15 hrs por buque que finalizó su faena de descarga en el Sitio Norte.	

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 1
Examen de información: En el marco del proceso de fiscalización realizado por esta Superintendencia a esta y otras instalaciones industriales ubicadas en la Bahía de Quintero que cuentan con faenas de carga y descarga de productos mediante operaciones marítimas, se solicitó a la Gobernación Marítima de Valparaíso mediante el ORD. N° 127 SMA-VALPO de fecha 18 de abril de 2017 (ANEXO 5), remitir las coordenadas de ubicación de todas las naves que se encontraban en la Bahía de Quintero el día 22 de marzo de 2017, señalando además si se encontraban en faena de carga y/o descarga, a la gira o a la espera de atraque, y la identificación de las sustancias que cada nave transportaba. Por su parte la Gobernación Marítima de Valparaíso mediante el ORD. N° G.M 12.600/02/226 VRS de fecha 09 de junio de 2017 (ANEXO 5), remitió la información de la situación portuaria del día 22 de marzo de 2017 en la Bahía de Quintero. La información reportada es la que se presenta en la Tabla N°1, la que se representó geográficamente en La Figura N° 4, donde se puede comprobar que efectivamente el día 22 de marzo de 2017 no hubo operaciones navieras en el Muelle del Terminal de Oxiquim.	

Registros

	Nave	Señal	Bandera	Carga/Desc	Gira/Muelle/TT.MM	Posición Lat/Long
1	Antares	V7JS8	Islas Marshall	Desc. Carbón	PVSA-N°5	32°45'09" S-071°29'41" W
2	Cabo Tamar	CBCT	Chile	Desc. Crudo	TT.MM Multicrudo	32°46'01" S-071°29'52" W
3	Ridgebury katherina	V7CT5	Islas Marshall	Desc. Diesel	TT.MM El Bato	32°46'18" S-071°30'29" W
4	Goldeneye	V7PK5	Islas Marshall	Concu	A la Gira	32°44'35" S-071°30'36" W
5	Torm Thames	OYNK2	Dinamarca	Jet-A1	A la Gira	32°44'53" S-071°30'30" W
6	Sti Emerald	V7YN5	Islas Marshall	Jet-A1	A la Gira	32°45'43" S-071°31'38" W
7	Taruca	CBTU	Chile	Carga	A la Gira	32°45'59" S-071°31'25" W
8	Doña Carmela	CBDC	Chile	NIL	A la Gira	32°46'11" S-071°30'56" W
9	Canvasback	A8ZF2	Liberia	Carga	A la Gira	32°45'08" S-071°30'16" W
10	Pannonia G	ICNY	Italia	Carga	A la Gira	32°44'30" S-071°30'19" W

Tabla N°1. Situación portuaria el día 22 de marzo de 2017 en la Bahía de Quintero.

Fuente : ORD. N° G.M 12.600/02/226 VRS de fecha 09 de junio de 2017 (ANEXO 5).

Registros

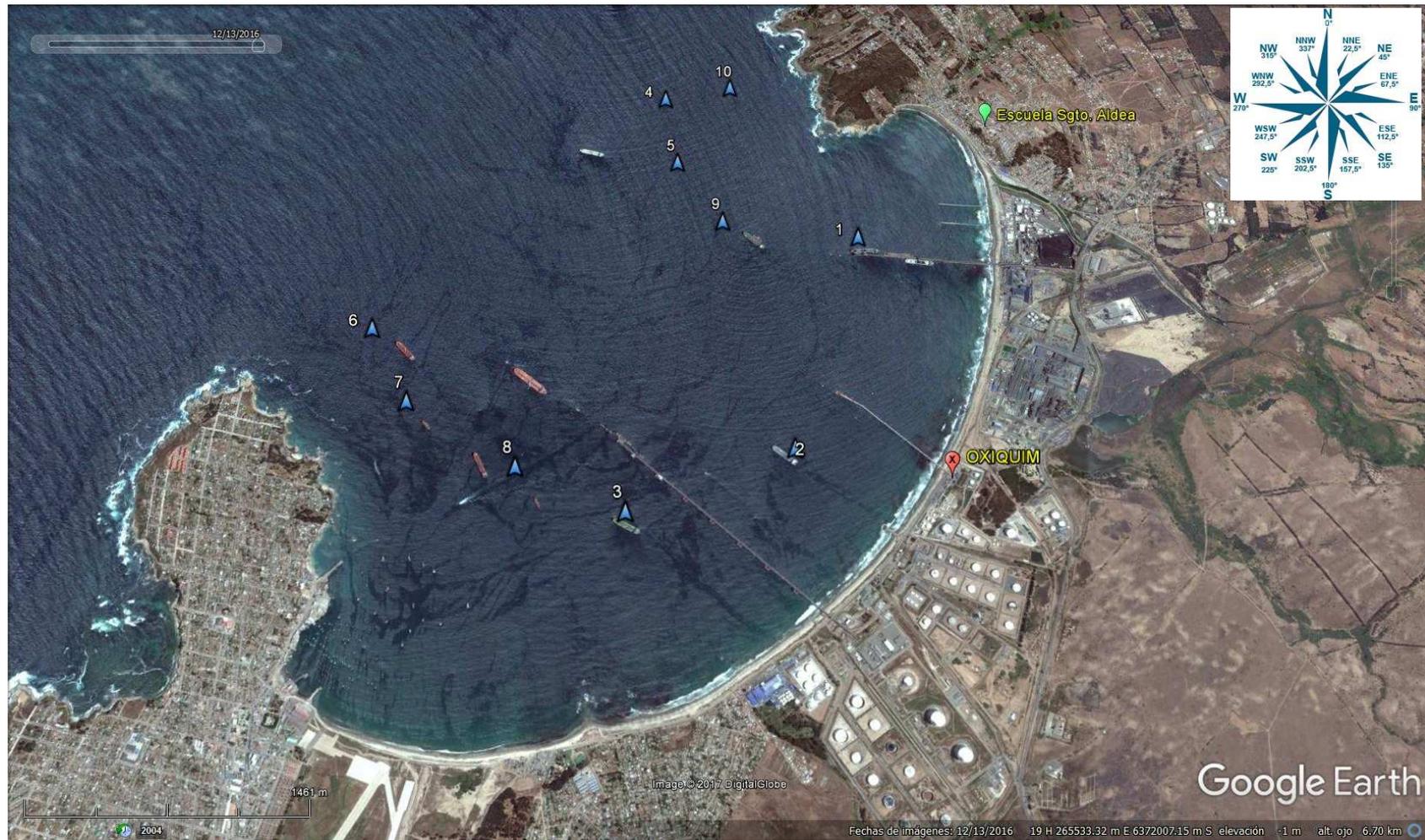


Figura N°4. Ubicación geográfica de los buques que operaban en la Bahía de Quintero el día 22 de marzo de 2017.

Fuente : Elaboración propia, basada en lo reportado por el ORD. N° G.M 12.600/02/226 VRS de fecha 09 de junio de 2017 (ANEXO 5).

5.2 Operaciones de carga de camiones.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 1
RCA N° 338/2007 Considerando 3.4.2 <i>Las principales operaciones que se llevan a cabo en dicho Terminal, son: c) La carga de camiones: Para esto se cuenta con tres islas de carga. La primera dedicada a los productos químicos, la segunda a la carga de hidrocarburos, y una tercera para la transferencia de ácido sulfúrico.</i>	
RCA N°24/2013 Considerando 3.7 Etapa de Operación. Literal c) Despacho de GLP. Se llevará a cabo principalmente a través de oleoducto, o minoritariamente en camiones presurizados. (...). Para el despacho de GLP mediante camiones,(...), se enviará primero a los dos estanques presurizados de GLP para su almacenamiento temporal, y de aquí a la isla de carga de camiones para su despacho.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Consultado el Titular respecto a las operaciones de carga de camiones al interior del Terminal el día 22 de marzo de 2017, éste señaló que hubo operaciones normales de carga de camiones en las respectivas islas de carguío, registradas sin observación por parte del controlador. Al momento de la inspección, el Titular hizo entrega de Planilla de control de las operaciones de carguío de camiones realizadas durante todo el día 22 de marzo 2017 (ANEXO 3). El resumen de la información reportada se señala en la Tabla N° 2. Del análisis de la información reportada se puede señalar que de los 5 camiones que cargaron Gas Propano el día del evento, el primero de ellos abandonó el Terminal a las 11:09 hrs., los otros 4 lo hicieron desde las 18:45 a las 23:52 hrs. por lo tanto en el horario cercano al que se produjo el evento (14:00 – 14:30 hrs.), no hubo operaciones de carga de camiones, que transportaran productos de características similares a la denunciada.	

Registros

Producto	N° camiones	Carga total (Ton)
Ácido sulfúrico	71	1951,8
Soda cáustica	11	300,8
Gas Propano	5	113,4
Vinil acetato	1	27,41
Escaid (H.Parafínico)	1	11,31
Poliol	2	54,81
Lubricante	1	28,49
2 Etil-Hexil acrilato	1	27,92
Acetona	1	26,05
Sulfhidrato de sodio	1	28,67

Tabla N°2. Carga total y número de camiones operados en Terminal Marítimo Quintero el día 22 de marzo de 2017.

Fuente : Elaboración propia, basada en los reportes de carguío de camiones entregados por el Titular (Anexo 3).

5.3 Reporte de incidentes.

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 1
RCA N° 338/2007 Considerando 3.18.14 letra e) <i>Con relación al personal del Terminal Marítimo, existen procedimientos de operación y personal capacitado y entrenado en el manejo de productos químicos y frente a los eventos mencionados, la instalación posee un plan de emergencia que permite enfrentar con niveles de seguridad apropiados cualquier evento posible.</i> Considerando 20. <i>Que en relación con la identificación de impactos ambientales no previstos en la evaluación ambiental del proyecto (...), el Titular deberá informar oportunamente a esta Comisión la ocurrencia de dichos impactos, asumiendo acto seguido las acciones o medidas ambientales necesarias para hacerse cargo de las mismas.</i> RCA N° 24/2013 Considerando 3.15 Medidas de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes. <i>(...) En caso de ocurrir un evento no deseado, el titular informará de inmediato su ocurrencia a la Superintendencia de Medio Ambiente y a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que resultasen afectados. (...)</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Consultado el Titular respecto a incidentes ocurridos en el Terminal Marítimo el día 22 de marzo de 2017, éste señaló que los últimos incidentes ocurrido al interior del Terminal fueron el día 20.03.2017 por un derrame de 100 litros de soda cáustica en manifold N°1 y otro el día 15.03.2017 por un derrame de 15 litros de lubricante durante su carguío, todos ellos fueron localizados y controlados. Durante la inspección el Titular señaló que de acuerdo al sistema de reportes que posee la empresa, se registran 3 incidentes menores ocurridos el día 22.03.2017, 2 de ellos en la localidad de Coronel y otro fuera de las instalaciones de Oxiquim en recinto de cliente ubicado en Quilpué. Al momento de la inspección, el Titular hizo entrega de captura de imagen del sistema electrónico de reporte de incidentes del Terminal Marítimo Quintero y reportes de declaración de los 3 incidentes ocurridos fuera del Terminal el día 22.03.2017 (ANEXO 4).	

5.4 OTROS HECHOS.

Otros Hechos: N°1	Estación: N/C
ANÁLISIS METEOROLÓGICO	
Se revisó información meteorológica existente el día 22 de marzo de 2017.	
Fuente de información:	
<ul style="list-style-type: none">• Estación Ventanas (pertenece a la Red de Monitoreo Ventanas).• Boletines Meteorológicos (reportes periódicos horarios de la empresa Meteorológica Ciclogénis).	
El día 22 de marzo 2017 en el horario en que se presentó el episodio denunciado (14:00 – 14:30 hrs.), la condiciones meteorológicas existentes en el sector de la Escuela Sargento Aldea señalaban una velocidad de viento promedio de 2,2 (m/s) en dirección 253 ° (WSW). (ANEXO 6), según lo reportado por Estación Ventanas, ubicada a 470 metros al oriente de la escuela, es decir un viento que va desde el mar hacia el interior.	
Respecto a las condiciones generales de ventilación de la bahía y de acuerdo a lo señalado por los Boletines Meteorológico emitidos por la empresa Ciclogénesis a las 12:30 hrs. y 14:30 hrs. (ANEXO 6), señalaban una condición favorable para la dispersión de contaminantes durante todo el día, con velocidades de viento similares a la de Estación Ventanas y también con dirección de viento WSW, por lo tanto las dos fuentes de información son coincidentes.	

6. CONCLUSIONES.

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que, las operaciones de la Unidad Fiscalizable durante el día 22 de marzo de 2017, no serían las responsables del evento denunciado, se verifica la conformidad a las materias relevantes objeto de la fiscalización.

7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	1,2	Planificación Naviera del Terminal	23.03.2017	23.03.2017	Se incluye en ANEXO 2.
2	3	Operaciones de carguío de camiones	23.03.2017	23.03.2017	Se incluye en ANEXO 3.
3	4	Reportes de incidentes	23.03.2017	23.03.2017	Se incluye en ANEXO 4.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
ANEXO 1	Acta de Inspección Ambiental.
ANEXO 2	Planificación Naviera
ANEXO 3	Operaciones de carguío de camiones 22.03.17
ANEXO 4	Reportes de Incidentes
ANEXO 5	ORD. N° 127 SMA VALPO (18.04.17) Solicita información a GGMM ORD. N° 12.600/02/226 VRS (09.06.17) Remite antecedentes
ANEXO 6	Gráfico Velocidad y Dirección de Viento (22 de marzo 2017 – Estación Ventanas) Boletín Meteorológico (Ciclogénesis) 22 de marzo 2017 12:30 hrs. Boletín Meteorológico (Ciclogénesis) 22 de marzo 2017 14:30 hrs.