



APRUEBA NUEVO PLAN OPERACIONAL DE LA EMPRESA OXIQUIM S.A. EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DEL D.S. N° 105, DE 2018, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, QUE "ESTABLECE PLAN DE PREVENCIÓN Y DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO PARA LAS COMUNAS DE CONCÓN, QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ" Y RESUELVE LO QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 22

Valparaíso, 11 de Octubre de 2022

VISTOS: Lo dispuesto en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República; lo establecido en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; Decreto Supremo N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; en el Decreto Supremo N° 30, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente por el que se nombra a don Hernán Ramírez Rueda como Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso; en la Resolución Exenta N° 0328, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que extiende aplicación de las medidas extraordinarias de visación de documentos del Ministerio del Medio Ambiente-Subsecretaría del Medio Ambiente, a raíz de la alerta sanitaria por brote de coronavirus (COVID-19); en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,

CONSIDERANDO:

1. Que, en el Capítulo VIII del D.S. N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante, "PPDA CQP" o "Plan"), se estableció la Gestión de Episodios Críticos ("GEC"), cuyo objetivo es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}), Dióxido de Azufre (SO) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), que se producen como consecuencia de malas condiciones de ventilación, con el fin de adoptar medidas preventivas y/o de control frente a situaciones que pongan en riesgo la salud de la población, según lo establecido en el artículo 45 del Plan.

2. Que, el artículo 45, letra c), del PPDA CQP, establece que las medidas de episodios críticos, corresponde al "... conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que **permitan reducir emisiones en forma inmediata** en periodos de malas condiciones de ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes" (énfasis y subrayado agregados).

3. Que, el artículo 49, establece la obligación para aquellos establecimientos regulados en el Capítulo III con excepción de aquellos señalados en el numeral 1 y 5, y en el Capítulo

V, del Plan, de presentar planes operacionales a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, "SEREMI MA"). En virtud de lo anterior, se aprobó el actual Plan Operacional del Terminal Marítimo de Quintero de Oxiquim S.A., mediante la Resolución Exenta N° 33, del 24 de octubre de 2019, de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, "SEREMI del Medio Ambiente").

4. Que, en virtud del artículo 49 del Plan, la SEREMI del Medio Ambiente puede solicitar a los establecimientos regulados en el Capítulo III con excepción de aquellos señalados en el numeral 1 y 5, y en el Capítulo V, del Plan, la actualización de sus Planes Operacionales en caso de que se hayan modificado los parámetros técnicos considerados para su aprobación o las medidas propuestas no hayan sido efectivas.

5. Que, con fecha 16 de mayo de 2022, se produjo un evento de contaminación que afectó a la Escuela Sargento Aldea, al Colegio Don Orione y al Jardín Infantil Caballito de Mar, del sector Ventanas y Quintero. En efecto, entre las 00:00 hrs y las 01:00 horas del lunes 6 de junio de 2022, se detectó una superación normativa horaria al Decreto Supremo N° 104, de 2018, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece la Norma primaria de calidad ambiental para SO₂, específicamente en la estación Quintero, la que presentó una concentración horaria de dióxido de azufre, SO₂, de 1327 ug/m³N.

6. Que, mediante la Resolución Exenta N° 11, de 10 de junio de 2022, de la SEREMI MA, se inició un procedimiento general de actualización de los planes operacionales en el marco de lo dispuesto en el referido artículo 49 del PPDA CQP.

7. Que, mediante la carta GT 13 2022 de fecha 20 de junio de 2022 de OXIQUM S.A, se acompañó propuesta de actualización de su Plan Operacional.

8. Que, mediante el Of. Ord. N° 479, de 22 de julio de 2022, de la SEREMI del Medio Ambiente, se remitieron observaciones a la propuesta de nuevo Plan Operacional presentada por OXIQUM S.A.

9. Que, mediante la carta de fecha GT 20/2022 del 29 de julio de 2022 de OXIQUM S.A, se acompañó Aclaración y Actualización del Plan Operacional de OXIQUM S.A.

10. Que, mediante el Of. Ord. N° 1676, de 07 de julio de 2022, la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA"), estableció consideraciones asociadas a las medidas operacionales de empresas con terminales marítimos, para efectos de que se tengan a la vista al momento de actualizar dichos instrumentos.

11. Que, la propuesta de la SMA, referida en el considerando anterior, se estima pertinente, en base a las siguientes consideraciones:

12. Todas las instalaciones donde se realice transferencia de productos que generen emisiones de COVs deberán contener la medida **"Reducir el flujo de transferencia en condiciones de ventilación mala y regular"** o bien cuando corresponda **"Suspender la transferencia"**. Para efectos de la verificación de la medida se debe incorporar siempre el "valor normal de operación" y el "porcentaje de

reducción", el que se debe estandarizar en las distintas Unidades Fiscalizables a las que le aplique la medida.

13. Respecto de la medida asociada a la restricción de carga y descarga desde camiones según condición meteorológica desfavorable, esta medida se debe considerar en todas las instalaciones que posean isla de carga de camiones, estableciendo si se suspende totalmente la carga/descarga o se reduce parcialmente la operación, señalando claramente el porcentaje de disminución, cuando corresponda. Se sugiere que aquellas instalaciones que realicen más movimientos de carga y descarga tengan una reducción mayor. Así mismo, en todos los casos debe quedar claramente definido cuál es la operación normal.

14. Que, por su parte, el PPDA CQP en su Capítulo VIII: "Gestión de Episodios Críticos", establece en su artículo 45, la Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por MP_{10} , $MP_{2.5}$, SO_2 y **Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**, que se producen como consecuencia de malas condiciones de ventilación, con el fin de adoptar medidas preventivas y/o de control frente a situaciones que pongan en riesgo la salud de la población.

15. Que, a su vez, el Plan, en su artículo 46, contempla dentro de los componentes de la GEC los siguientes: **(i) un sistema de seguimiento de calidad del aire, que corresponde a la Red de Monitoreo en línea de la calidad del aire en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; (ii) un sistema de pronóstico meteorológico de las condiciones de ventilación, que corresponde al que informará diariamente la SEREMI del Medio Ambiente, basándose en lo informado por la Dirección Meteorológica de Chile; (iii) medidas de episodios críticos, que corresponde al conjunto de medidas incorporadas en los planes operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en periodos de malas condiciones de ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes; (iv) un plan comunicacional, cuya finalidad es informar oportunamente a la comunidad respecto de la GEC, para lograr el cumplimiento de las medidas de episodios críticos y promover conductas tendientes a reducir los niveles de exposición; y, (v) un programa de fiscalización, entendido como el conjunto de acciones orientadas a la adecuada implementación de las medidas de la Gestión de Episodios Críticos, coordinado por la SMA y con la colaboración de la SEREMI del Medio Ambiente, entre otros órganos de la Administración del Estado competentes.**

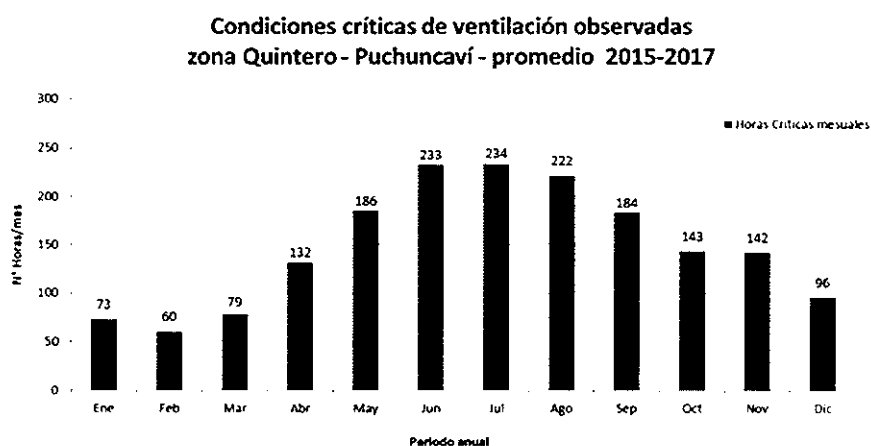
16. Que, el PPDA CQP en su Capítulo I: "Introducción y antecedentes generales del Plan", "3. Antecedentes Meteorológicos", artículo 2, da cuenta de la importancia desde el punto de vista del transporte de contaminantes de la ocurrencia de fenómenos de inversión térmica, ya que la frecuencia e intensidad de dichos fenómenos meteorológicos controlan el desarrollo vertical de la capa de mezcla, que asimismo controla el aumento de las concentraciones de contaminantes en las cercanías de las fuentes industriales, generándose en ocasiones el fenómeno conocido como "fumigación costera" que se asocia al rápido crecimiento de la capa de mezcla durante las horas de transición matinal y la consecuente mezcla vertical de los contaminantes emitidos típicamente durante la noche desde fuentes industriales, produciéndose, por ende, un fuerte aumento de las concentraciones de contaminantes en las horas de la mañana y cerca del mediodía.

17. Que, en el artículo 2, "Capítulo I: Introducción y antecedentes generales del Plan", "4. Condiciones de ventilación que determinan episodios de alta concentración de

contaminantes”, se indica que las condiciones de estabilidad superficial nocturna se asocian a una disminución de la intensidad del viento en la capa límite superficial y, en consecuencia, en la capacidad que tiene la atmósfera local de dispersar los contaminantes. Asimismo, el estudio “Diagnóstico Plan de Gestión Atmosférica - Región de Valparaíso Implementación de un Modelo Atmosférico” preparado por la UNTEC, Fundación para la Transferencia Tecnológica en el año 2012 para Concón, muestra que el comportamiento estacional (invierno/verano) de la estabilidad atmosférica y el ciclo diario de la intensidad del viento son relevantes en el aumento de concentraciones de contaminantes, especialmente en zonas cercanas a fuentes industriales. Por lo anterior, se ha considerado que el ciclo diario de la estabilidad superficial presenta características similares a las observadas en la zona costera de Quintero-Puchuncaví.

18. Asimismo, se debe tener en consideración que, en la zona de Quintero y Puchuncaví, si bien las condiciones críticas de ventilación observan una variación estacional en el número de horas críticas promedio, se mantienen durante todo el año, según se ilustra en la siguiente figura:

Figura N° 1: Variación anual de condiciones críticas de ventilación en Quintero y Puchuncaví



Fuente: Figura 2, PPDA CQP.

19. En efecto, es en consideración a las condiciones meteorológicas y las condiciones de ventilación en la zona de interés, que a diferencia de las GEC consideradas para otros planes, en el PPDA CQP dicha gestión se ha diseñado en especial consideración a la inmediatez de las acciones que se traducen en un conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales con el objeto de reducir en forma inmediata las emisiones. Así, tal es la importancia de las medidas operacionales para la GEC y la consecuente reducción de emisiones atmosféricas, que incluso se ha considerado la posibilidad de incluir en los Planes Operacionales la paralización de las fuentes emisoras.

20. Que, a su vez, una lectura armónica del “Capítulo VII: Gestión de Episodios Críticos” del Plan, permite comprender que la GEC no se restringe sólo a la reducción de emisiones inmediata, producto de las condiciones de mala ventilación que puedan presentarse, sino que comprende un conjunto de componentes, entre los cuales, se encuentra el sistema de pronóstico meteorológico de las condiciones de ventilación y las medidas de episodios críticos,

pero que también es procedente -dicha reducción de emisiones- por otros eventos de emanaciones de contaminantes. Adicionalmente, cabe considerar que la GEC, considera como uno de sus componentes, un programa de fiscalización, entendido como el conjunto de acciones orientadas a la adecuada implementación de las medidas de la GEC, que son incorporadas en los respectivos planes operacionales.

21. Que, en efecto, se debe considerar que la GEC, y en específico, las medidas contenidas en los planes operacionales contienen la obligación general para las empresas sujetas a dichos planes, **de reducir inmediatamente las emisiones de los contaminantes regulados por el PPDA CQP**, a través de las medidas contenidas en los respectivos planes operacionales, siendo dicha reducción de emisión uno de los objetivos principales de la GEC y de los planes operacionales. Lo anterior, al tenor de lo dispuesto en el artículo 46, letra c), del PPDA CQP, que define a las medidas de episodios críticos, como el "... conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, que permitan reducir emisiones en forma inmediata en periodos de malas condiciones de ventilación o derivados de otros eventos de emanaciones de contaminantes" (énfasis y subrayado agregados).

22. Que, por otra parte, el artículo 3 del PPDA CQP, define Compuestos Orgánicos Volátiles como "Toda sustancia química que, a excepción del Metano, contenga átomos de carbono e hidrógeno (que puedan ser sustituidos por otros átomos como halógenos, oxígeno, azufre, nitrógeno o fósforo) y que a 20°C tenga una presión de vapor mayor o igual a 0,01 kPa, o que tenga una volatilidad equivalente según condiciones particulares de uso, manipulación y/o almacenamiento. Se incluye en esta definición la fracción de creosota que sobrepase este valor de presión de vapor a la temperatura indicada de 20°C".

23. Que, el artículo 33 del Plan, establece que todo estanque que tenga una capacidad de almacenamiento, igual o superior a 200 m³, de hidrocarburos y sus derivados, correspondientes a Clase I de acuerdo a la Tabla 1 del artículo 3 del D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, así como los sistemas utilizados para el almacenamiento intermedio de vapores, deberán contar con sistemas de recuperación y/o eliminación de vapores entendiéndose como un sistema diseñado para capturar y retener vapores desplazados durante operaciones de transferencia o llenado¹.

24. Que, a su vez, el artículo 34 del PPDA CQP, establece que todos los procesos de carga y descarga, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de hidrocarburos y sus derivados, correspondientes a Clase I de acuerdo a la Tabla 1 del artículo 3 del D.S. N° 160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento

¹ De acuerdo con el artículo 11 del D.S. N° 160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

de combustibles líquidos, deberán estar dotados de dispositivos y/o infraestructura capaz de recuperar y/o eliminar los vapores que se generen en dichos procesos.

25. Que, el artículo 35 del Plan, establece que todos los sistemas de venteo en los cuales se realiza quema controlada mediante antorcha, deberán estar dotados de piloto de encendido manual y automático. Asimismo, se deberá llevar un registro trazable de los flujos máxicos con resolución horaria del gas piloto y de gas de barrido. Dicho registro deberá estar siempre disponible y actualizado, en formato físico y digital, en caso de fiscalización.

26. Que, la Resolución de Calificación Ambiental N° 15, de 18 de mayo del 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que Califica Ambientalmente el proyecto "Utilización de dos Estanques Existentes para el Almacenamiento Multipropósito de Sustancias Peligrosas" señala en su punto 4.2 que **"Se contempla inicialmente la conexión de 16 estanques, incluidos los estanques E-306 y E-307, a la matriz de cañerías que conducirán las emisiones gaseosas de COVS al Oxidador Térmico Regenerativo (RTO), y en un futuro se definirá la conexión de los estanques restantes en la medida que almacenen productos generadores de COVs. Se debe destacar que el sistema RTO ha sido diseñado para tratar los gases generados en la totalidad de estanques del Terminal, los que serán conectados en la medida que sea necesario.** Las emisiones de COVs generadas en los procesos de almacenamiento y llenado de estanques, serán captados y conducidos a través de un circuito cerrado hacia el sistema de abatimiento".

27. Que, de acuerdo a lo informado por la empresa, en reunión sostenida entre la SMA, la SEREMI del Medio Ambiente y la empresa en dependencias de OXIQUIM S.A., el día 4 de agosto del 2022, se observó la instalación y operación del Sistema Oxidador Térmico Regenerativo (RTO) aprobado en la RCA 15/2021, asociado a los estanques: E-102; E-103; E-104; E-201; E-202; E-203; E-204; E-208; E-209; E-301; E-302; E-304; E-305; E-306; E-307; E-311. Además, se observó la operación de filtros de carbón Activado asociados al proceso de carga/descarga de gasolinas; y, el funcionamiento de 2 equipos de medición de concentración de COVs (mg/Nm³) al ingreso y la salida del sistema RTO, en proceso de implementación del techo flotante doble sello para el estanque de gasolina E-502.

28. Que, el terminal Marítimo de OXIQUIM S.A., cuenta con tres islas de carga de camiones: a) Isla de carga de químicos, que opera en circuito cerrado conduciendo los gases generados en el proceso de carga de camiones, a través de una matriz a la planta RTO; b) Isla de carga para Hidrocarburos, que opera en circuito cerrado conduciendo los vapores generados en el proceso de carga de camiones, al sistema de tratamiento de filtros de carbón activado; y, c) Isla de carga de propano, independiente de las islas de carga anteriores, que opera en circuito cerrado cuyos vapores generados en el proceso de carga a camiones, son retornados a un sistema presurizado.

29. Que, en visita mencionada en el considerando N° 27, se presentó por OXIQUM S.A., cronograma respecto del estado de avance en la implementación de medidas orientadas a la reducción de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles, específicamente para la Unidad de Recuperación de vapores (VRU; Techos flotante doble sello para estanques de gasolina, Piloto automático de la antorcha y sistema de captura de gases de Isla de carga de químicos.

30. Que, en relación con el Plan Operacional actualizado presentado por OXIQUM S.A, y en virtud de la revisión realizada por la SEREMI del Medio Ambiente a dicho plan y lo considerado previamente.

RESUELVO:

1° **DÉJESE SIN EFECTO,** el Plan Operacional de la OXIQUM S.A, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 33, de 34 octubre del 2019, de la SEREMI MA.

2° **APRUEBESE** el nuevo Plan Operacional de la empresa OXIQUM S.A, que es del siguiente tenor:

PLAN OPERACIONAL DE OXIQUM S.A.

1.- Acciones operacionales para la reducción de emisiones:

a) **Medidas Operacionales según condición Meteorológica:** Aquellas a ejecutarse permanentemente, según pronóstico meteorológico diario del Ministerio del Medio Ambiente y según lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla N° 1:

Fuente o Actividad	Medida Operacional	Indicador/Medio de Verificación
1. Carga de Camiones de Químicos Generadores de COVs	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%. Esto, para condiciones de ventilación, buenas, regulares o Malas.	1.1.1 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO) , almacenadas en la unidad de control del Sistema 1.1.2 Concentración de ingreso y salida COVs (mg/Nm ³). 1.1.3 Eficiencia de destrucción de COVs mayor o igual al 95% el que se comprobará con el verificador 1.1.2 1.1.4 Bitácora Operacional del Terminal Reporte de Ingreso de Camiones (SOFTWARE CODI)

2. Carga de Camiones de Gasolinas	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 de vapores VRU).	2.1.1 Bitácora Operacional del Terminal Reporte de Ingreso de Camiones (SOFTWARE CODI)
	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.	2.2.1 Reporte de Ingreso de Camiones (software CODI) 2.2.2 Bitácora Operacional del Terminal
	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.	2.3.1 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Recuperación y/o Eliminación de Vapores, almacenadas en la unidad de control del Unidad de Recuperación de Vapores (VRU) 2.3.2 Concentración de ingreso y salida COVs (mg/Nm ³). 2.3.3 Eficiencia de destrucción de COVs mayor o igual al 95% el que se comprobará con el verificador 2.3.2 2.3.4 Bitácora Operacional del Terminal Reporte de Ingreso de Camiones (SOFTWARE CODI)
3. Transferencia desde Naves a Estanques de Terminal, de productos potencialmente emisores de COVs y/o que requieran de temperatura para su transporte.	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).	3.1.1 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO), almacenadas en la unidad de control del Sistema 3.1.2 Concentración de ingreso y salida COVs (mg/Nm ³). 3.1.3 Eficiencia de destrucción de COVs mayor o igual al 95% el que se comprobará con el verificador 3.1.2 3.1.4 Bitácora Operacional del Terminal.
	3.2 En condiciones de ventilación regular o mala , no se realizarán venteos desde naves ni operaciones de Alije.	3.2.1 Registro en planta del acta del Loading Master de OXIQUIM, que constate a bordo la prohibición del venteo y del

		Alije mientras la nave se encuentre en el Terminal.
4. Transferencia desde Naves a Estanques de gasolinas, del Terminal	4.1 En condiciones de ventilación buena, regular 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.	4.1.1 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Recuperación y/o eliminación de vapores almacenadas en la unidad de control del Sistema 4.1.2 Bitácora Operacional del Terminal.
	4.2 Adicionalmente, reducir los flujos de descarga en un 30% mientras existan condiciones de mala ventilación y en un 20% bajo condiciones de ventilación regular.	4.2.1 Bitácora de operaciones o de jefe de turno. 4.2.2 Bitácora loading master o bitácora de relación de hechos de operación de transferencia. 4.2.3 Planilla de control horario de flujos cargas y descargas (m3 /h).
	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.	4.3.1 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Recuperación y/o Eliminación de Vapores, almacenadas en la unidad de control correspondiente 4.3.2 Concentración de ingreso y salida COVs (mg/Nm ³). 4.3.3 Eficiencia de destrucción de COVs mayor o igual al 95% el que se comprobará con el verificador 4.3.2 4.3.4 Bitácora Operacional del Terminal
	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.	Registro en planta del acta del Loading Master de OXIQUIM, que constate a bordo, la prohibición del venteo y del Alije mientras la nave se encuentre en el Terminal.
5. Transferencia de productos químicos generadores de COVs entre estanques del	5.1 Para cualquier condición de ventilación (Buena, regular o Mala), No realizar operaciones de transferencia entre estanques de productos	5.1.1 Reporte de radares de los estanques que indique el nivel de los estanques (Reporte Tankmaster o similar). 5.1.2 Bitácoras de Operaciones del Terminal.

Terminal OXIQUIM	potencialmente emisores de COVs y/o que requieran de temperatura para su transporte, sin el Sistema RTO operando según condiciones de diseño.	5.1.3 Registro de variables operacionales (COVs) del Sistema de Reducción Térmica Oxidativa (RTO), almacenadas en la unidad de control del Sistema
6. Transferencia de Gasolinas entre estanques del Terminal OXIQUIM S.A.	6.1 Mientras no se encuentren 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.	6.1.1 Reporte de radares de los estanques que indique el nivel de los estanques (Reporte Tankmaster o similar). 6.1.2 Bitácora Operacional del Terminal
7. Lavados de estanques	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.	7.1.1 Bitácora Operacional del Terminal. 7.1.2 Permiso de trabajo (donde se mencione evaluación de riesgos por emisión de COVs).
8. Antorcha del circuito de GLP	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. 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,	8.1.1 Flujo de Gas de Barrido (>1 kg/h) y Gas Piloto (6,0 kg/hr) registrado en PLC Sala de Control 8.2.1 PLC Sala de Control: Revisión de curvas de tendencia históricas según señales emitidas por los dispositivos PIT 701A, PIT701B y PIT701C

	no aplicará esta restricción.	
9. Estanque presurizado GLP	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. En tal caso, no aplicará esta restricción, lo que será informado a la SMA.	9.1.1 PLC Sala de Control: Revisión de curvas de tendencia históricas asociadas al control de nivel (LIT 702)
10. Carga de camiones de GLP	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.	10.1.1 Bitácora Operacional del Terminal. 10.1.2 Reporte de Ingreso de Camiones (SOFTWARE CODI)
11. Tuberías y Conexiones	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	11.1.1 Check list previo atención nave del estado de las tuberías y sus conexiones, para los procesos de descarga de productos entre la nave y Terminal con la adopción de medidas cuando corresponda.

3° TÉNGASE PRESENTE, que será responsabilidad de la empresa informarse respecto de las condiciones de ventilación las cuales son publicadas en el portal del Ministerio del Medio Ambiente en el siguiente enlace: <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/>.

4° TÉNGASE PRESENTE, que el Plan Operacional que se aprueba mediante este acto, se encontrará en permanente evaluación, pudiendo esta Autoridad Ambiental modificar la presente Resolución de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VIII del PPDA CQP.

5° DERÍVESE la presente Resolución a la SMA, para que proceda a fiscalizar el efectivo cumplimiento de las medidas establecidas en el mismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 3° de su Ley Orgánica fijada por el artículo segundo de la Ley N° 20.417. Sirva la presente resolución de suficiente y atento memorando conductor.

Por lo anterior, toda presentación que se genere en el marco de esta Resolución deberá remitirse a dicho Órgano de Administración del Estado.

6° **NOTIFÍQUESE**, a los siguientes correos electrónicos de marcelo.estaban@oxiquim.com y jose.cayon@oxiquim.com.

7° **PUBLÍQUESE**, la presente resolución en la página web del Ministerio del Medio Ambiente correspondiente al PPDA CQP.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Distribución:

- OXIQUIM S.A.

C.C.:

- Archivo SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo División Jurídica.
- Archivo División de Calidad del Aire.