





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

PUERTO CABO FROWARD-CORONEL DFZ-2018-815-VIII-PC-EI

	Nombre	Firma
Aprobado	Emelina Zamorano A.	30-08-2018  Emelina Zamorano Avelos Jefa Oficina Biobío Firmado por: Emelina del Rosario Fortunata Zamorano Avelos
Elaborado	Francisco Caamaño A.	29-08-2018  Francisco Caamaño Aguillón Fiscalizador DFZ Firmado por: Francisco Javier Caamaño Aguillón

Contenido	
Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
3.1 Revisión Documental	5
3.1.1 Documentos Revisados	5
4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	6
5 CONCLUSIONES.....	36
6 ANEXOS.....	36

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable "PUERTO CABO FROWARD-CORONEL", localizada en Palomares S/N, sector Schwager, comuna de Coronel, Región del Biobío, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°9/Rol D-037-2017 de ésta Superintendencia (Anexo 1).

Los objetivos específicos del programa consisten en dar cumplimiento a hechos constitutivos de infracción identificados en la formulación de cargos, los cuales corresponden a:

1. La cinta transportadora, no está cubierta a lo largo de toda su extensión, presentando tramos sin cobertura. -Emisiones fugitivas de vapor y polvo de carbón, en las torres de transferencia.
2. Acopio de carbón, recepcionado mediante el muelle Chollín, en la cancha de jureles de Portuaria Cabo Forward S.A., durante el periodo diciembre de 2012 a septiembre de 2013.
3. La obtención de un nivel de presión sonora corregido de 53 dbA en horario nocturno, con fecha de 25 de mayo de 2017.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme.

Sin perjuicio de lo anterior, particularmente en lo relativo a las acciones N° 8, 9, 10 y 11, relacionadas con el monitoreo de ruido a través de una ETFA, es necesario señalar que:

- Si bien existe conformidad respecto de la ejecución de la acción de monitoreo y reporte, los resultados indican que en horario nocturno, el NPC en el receptor evaluado corresponde a 45 dB(A), valor igual al límite máximo permitido para la ubicación del receptor.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Puerto Cabo Froward	
Región: Biobío	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Palomares S/N, Sector Schagwer
Provincia: Concepción	
Comuna: Coronel	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Portuaria Cabo Froward S.A.	RUT o RUN: 96.723.320-k
Domicilio titular: Palomares S/N, Sector Schagwer	Correo electrónico: dalfaro@froward.cl
	Teléfono: 56-41- 2182201
Identificación del representante legal: Juan Esteban Bilbao García	RUT o RUN: 6.177.043-7
Domicilio representante legal: Palomares S/N, Sector Schagwer	Correo electrónico: jbilbao@froward.cl
	Teléfono: 56-41- 2182201
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Programa de Cumplimiento	Resolución Exenta N°9/Rol D-037-2017	12.10.2017	SMA	Aprueba Programa de Cumplimiento y suspende procedimiento administrativo sancionatorio ROL D-037-2017	Sin Comentarios
2	Norma de emisión	38/2011	11-11-2011	MMA	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Sin Comentarios

3.1 Revisión Documental

3.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Reporte inicial PdC 25.10.2017	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
2	Reporte N°1 PdC 24.11.2017	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
3	Reporte N°2 PdC 27.12.2017	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
4	Reporte N°3 PdC 26.01.2018	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
5	Reporte N°4 PdC 26.02.2018	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
6	Reporte N°5 PdC 26.03.2018	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones
7	Reporte final PdC 17.04.2017	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdeC	Sin observaciones

4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

<p>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: <i>“La cinta transportadora, no está cubierta a lo largo de toda su extensión, presentando tramos sin cobertura. -Emisiones fugitivas de vapor y polvo de carbón, en las torres de transferencia.”</i></p>						
<p>Normativa pertinente: Considerando 3 de la RCA N° 416/2008.</p>						
<p>Descripción de los efectos producidos por la infracción: El Hecho N°1 de la formulación de cargos, no produjo efectos sobre la calidad del aire, ni sobre la salud de las personas, ni tampoco sobre el medio marino, de los que haya que hacerse cargo en el Programa de Cumplimiento Refundido que se propone en el presente documento. Esto debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a las mediciones de calidad del aire que se realizan en la zona, la falta de cobertura en parte de la extensión de la cinta transportadora o las emisiones fugitivas de vapor o polvo de carbón de las torres de transferencia, individualizadas en el Hecho N°1, no habrían generado una cantidad de emisiones de material suficiente como para generar una alteración de la calidad del aire de la zona adyacente o área de influencia del puerto de Cabo Froward en la Bahía de Coronel. • No existen registros de pacientes consultantes por enfermedades respiratorias en la Unidad de Emergencias, que hayan especificado como causa agentes contaminantes y/o asociadas a la exposición de material particulado, en los periodos de septiembre a octubre de 2015, respectivamente. • Las variables de calidad de agua, sedimento y fauna macro bentónica medidas durante 15 años del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) confirman que las condiciones del área de monitoreo se han mantenido estables), por tanto no evidencian la existencia de efectos negativos en el área de estudio, área representativa de las operaciones globales de Portuaria Cabo Froward S.A. en el litoral adyacente y subyacente a sus operaciones. <p>Lo anterior fue justificado previamente en las respuestas a las observaciones al PdC inicialmente entregado, señaladas por la Res. Ex. N° 4/Rol N°D-037-2017 de 24 de julio de 2017.</p>						
N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<p>Acción Cintas transportadoras asociadas al muelle en sus cuatro tramos, cubiertas en un 100% de manera previa y durante las descargas de carbón, junto a la revisión y vigilancia del sistema de traspaso (chutes, fuelles y guarderas) en las torres de transferencia.</p> <p>Forma de implementación Correcta instalación de cubre cintas de manera previa y durante la descarga da carbón, junto con los sistemas de traspaso en torres, previo y durante la descarga de carbón.</p>	Ejecutada	30 de septiembre de 2015	Cintas transportadoras asociadas al muelle, en sus cuatro tramos, cubiertas en un 100%.	<p>Reporte inicial Fotografías certificadas por ministro de fe con fecha, de cubre cintas instalados. (Se adjunta acta de verificación de ministro de fe en ANEXO N° 1)</p>	En reporte inicial, ingresado a la SMA con fecha 25 de octubre de 2017, se adjunta acta notarial con verificación de la cubierta de las cintas transportadoras en un 100%, correspondiente a set fotográfico con 16 fotografías en que se puede apreciar que las cubre cintas se encuentran instaladas en los 4 tramos de cinta transportadora. El acta de verificación es de fecha 05 de julio de 2017, del notario Sr. René Arriagada Basaur, de la comuna de Coronel.

2	<p>Acción Encapsulamiento de la Torre de Transferencia N° 4, ubicada en tierra.</p> <p>Forma de implementación Instalación de sistema de confinamiento exterior de la Torre de transferencia, asociado a la minimización de emisiones fugitivas de carbón.</p>	Ejecutada	15 de octubre de 2016	Verificación de la instalación efectiva del sistema de encapsulamiento de la Torre de Transferencia N°4.	<p>Reporte inicial Fotografías certificadas por ministro de fe con fecha, de sistema instalado (se adjuntan fotografías notariadas en ANEXO N° 1) Facturas asociadas a construcción y montaje. (En ANEXO N° 2) se adjuntan facturas con la implementación del sistema).</p>	En reporte inicial, ingresado a la SMA con fecha 25 de octubre de 2017, Se adjunta acta notarial con verificación del encapsulamiento de la torre de transferencia N°4, correspondiente a set fotográfico de la torre de transferencia encapsulada. El acta de verificación es de fecha 05 de julio de 2017, del notario Sr. René Arriagada Basaur, de la comuna de Coronel. En el mismo reporte, se adjunta en el anexo 2, facturas asociadas a construcción y montaje del encapsulamiento de la torre de transferencia N°4.
3	<p>Acción Fortalecimiento de protocolo de medidas de control de emisiones a través de mejoramiento de ficha de registro de revisión, control de cubre cintas y capacitación a personal responsable.</p> <p>Forma de implementación Poner en práctica procedimiento de revisión que asegure que todos las cubre cintas, se encuentren instaladas o adecuadamente repuestas de manera de estar siempre en condiciones, previo y durante una descarga de carbón. Para asegurar esto, se contempla el uso de ficha de registro de revisión y control mejorada y la capacitación del 100% del personal que se desempeña en el sector comprometido.</p>	En ejecución	<p>07/07/2017 Fecha de inicio, de mejora de procedimiento. Se adjunta la mejora del "Procedimiento para Inspección de correas transportadoras en movimiento" (ANEXO N°4) 24/07/2017 Fecha de inicio de comienzo de la capacitación del personal. Plazo estimado de capacitación 4 semanas. 07/09/2017 Fecha Término de Fortalecimiento de protocolo</p>	Documento consolidado con mejoras procedimientos de revisión. Fichas de registro de revisiones, Listado que registra la capacitación del 100% del personal que se	<p>Reporte inicial Reporte de procedimiento escrito y registro de capacitación. (Ver ANEXO N° 3)</p> <p>Reportes de avance Reporte mensual de ejecución de revisiones (registro de listas de chequeo de revisión y/o reemplazo de cintas).</p> <p>Reporte final Reporte consolidado, que incluirá, documento con mejoras en</p>	<p>En reporte inicial, ingresado a la SMA con fecha 25 de octubre de 2017, se adjunta documento "Instructivo operacional inspección del muelle Chollin", no se adjunta registro de capacitación y lista de chequeo ejecutada.</p> <p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: - Registro de capacitación del personal del área de mantención capacitado hasta la fecha. - Chequeo del procedimiento de inspección ejecutado por el personal del área de mantención. - Registro de capacitación del personal del área marítima capacitado hasta la fecha. - "check list" de revisión de cintas transportadoras ejecutado por el personal del área marítima.</p> <p>Con fecha 27 de diciembre de 2017, el titular ingresa el segundo reporte de avance del PdC, en el cual se señala que: "el último barco atendido hasta la fecha a través del muelle</p>

					<p>procedimientos de revisión; Fichas de registro de revisiones ejecutadas a la fecha, Listado que registra la capacitación del 100% del personal que se desempeña en muelle.</p>	<p><i>Chollin fue el buque Captain Andreadis, que hizo su retirada el día 24 de noviembre. Desde esa fecha no han arribado barcos a través del muelle Chollin.</i></p> <p><i>Es por este motivo que no se adjuntan procedimientos de inspección del área mecánica respecto de las cintas transportadoras en movimiento.</i></p> <p><i>Para complementar esta información se informa que, sin la presencia de buques en el muelle las correas transportadoras son activadas en dos ocasiones. Al día siguiente de la retirada de una nave para labores de limpieza, y dos días antes de la llegada de una nueva nave, principalmente para la realización de pruebas de funcionamiento del sistema. En ambos casos, el sistema de cintas transportadoras no se activa por más de una hora.”</i></p> <p>Adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “check list” de revisión de cintas transportadoras, ejecutado por el personal del área marítima. - Registro de capacitación del personal del área de mantención. <p>Con fecha 26 de enero de 2018, el titular ingresa el tercer reporte de avance del PdC, en el cual se señala que: “se realizan inspecciones del estado de las cubre cintas, seguros, alambres y estado de limpieza del muelle Chollin.</p> <p>Por otro lado el área de mantención mecánica, continúa con la elaboración del procedimiento de inspección de cubrecintas en movimiento.</p> <p>Adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “check list” de revisión de cintas transportadoras, ejecutado por el personal del área marítima. - Chequeo del procedimiento de inspección ejecutado por el personal del área de mantención.
--	--	--	--	--	---	---

						<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitación del personal del área de mantención. <p>Con fecha 26 de febrero de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual se señala que: <i>“Cabe destacar que éste período se revisó y puso en operación la Revisión N°2 del Procedimiento Operacional de Revisión y Control el que introduce mejoras al instrumento presentado en el reporte inicial del PdC. En consecuencia, se da inicio a nuevas rondas de capacitación del personal del área marítima con el procedimiento mejorado”</i></p> <p>Adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de ejecución de la revisión de cintas y procedimiento de inspección. <p>Con fecha 26 de marzo de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual se señala que: <i>“Cabe destacar que, a la fecha, la totalidad de los trabajadores del área marítima que se desempeñan en el Muelle Chollín cuentan con la capacitación comprometida, inducción que incluye indicaciones prácticas para la correcta ejecución del “Procedimiento Operacional Inspección de Cubrecintas”, procedimiento que adicionalmente fue mejorado, y cuya actualización fue informada en el Reporte de Avance N°4.”</i></p> <p>Adjunta:</p> <p>Registros de ejecución de la revisión de cintas y procedimiento de inspección.</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°3 del Programa.</p>
4	Acción Encapsular la Torre de Transferencia N° 3.	por ejecutar	12 semanas Este plazo considera las gestiones	Instalación del sistema de encapsulamiento	Reporte de avance Informe de avance de Instalación, que	Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:

	<p>Forma de implementación Instalación de sistema de confinamiento exterior de la Torre de transferencia, asociado a la minimización de emisiones fugitivas de carbón. Se adjunta (ANEXO N°5) que detalla encapsulamiento, características técnicas y los materiales que se utilizarán.</p>		<p>administrativas de adjudicación, licitación e ingeniería (dimensionamiento, compra de materiales, fabricación de estructuras, galvanizado de partes y piezas) para las torres de transferencia N° 3, N°2 y N°1.</p>	<p>de la Torre de Transferencia N°3 terminada.</p>	<p>considerará registro fotográfico.</p> <p>Reporte final Informe Técnico final de instalación, que considerará registro fotográfico.</p>	<p>- Informe de estado de avance del encapsulado del traspaso. En dicho informe, es posible observar el encapsulamiento de la Torre de transferencia N°3 (Fotografía 1 y 2)</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°4 del Programa.</p>
5	<p>Acción Encapsular la Torre de Transferencia N° 2.</p> <p>Forma de implementación Instalación de sistema de confinamiento exterior de la Torre de transferencia, asociado a la minimización de emisiones fugitivas de carbón. Se adjunta (ANEXO N°5) que detalla encapsulamiento, características técnicas y los materiales que se utilizarán.</p>	<p>Por ejecutar</p>	<p>15,5 semanas desde la aprobación del PdC.</p>	<p>Instalación del sistema de encapsulamiento de la Torre de Transferencia N°2 terminada.</p>	<p>Reporte de avance Informe de avance de Instalación, que considerará registro fotográfico.</p> <p>Reporte final Informe Técnico final de instalación, que considerará registro fotográfico.</p>	<p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>- Informe de estado de avance del encapsulado del traspaso.</p> <p>En dicho informe, es posible observar el encapsulamiento de la Torre de transferencia N°2 (Fotografía 3 y 4).</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°5 del Programa.</p>
6	<p>Acción Encapsular la Torre de Transferencia N° 1.</p> <p>Forma de implementación Instalación de sistema de confinamiento exterior de la Torre de transferencia, asociado a la minimización de emisiones fugitivas de carbón. Se adjunta (ANEXO N°5) que detalla encapsulamiento, características técnicas y los materiales que se utilizarán.</p>	<p>Por ejecutar</p>	<p>21 semanas desde la aprobación del PdC Los plazos se acortaron en un 16% del plazo original, bajando de 25 semanas a 21 semanas. Se adjunta (ANEXO N°6)</p>	<p>Instalación del sistema de encapsulamiento de la Torre de Transferencia N°1 terminada.</p>	<p>Reporte de avance Informe de avance de Instalación, que considerará registro fotográfico.</p> <p>Reporte Final Informe Técnico final de instalación, que considerará registro fotográfico.</p>	<p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>- Informe de estado de avance del encapsulado del traspaso.</p> <p>En dicho informe, es posible observar el encapsulamiento de la Torre de transferencia N°1 (Fotografía 5 y 6).</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°6 del Programa.</p>

Registros

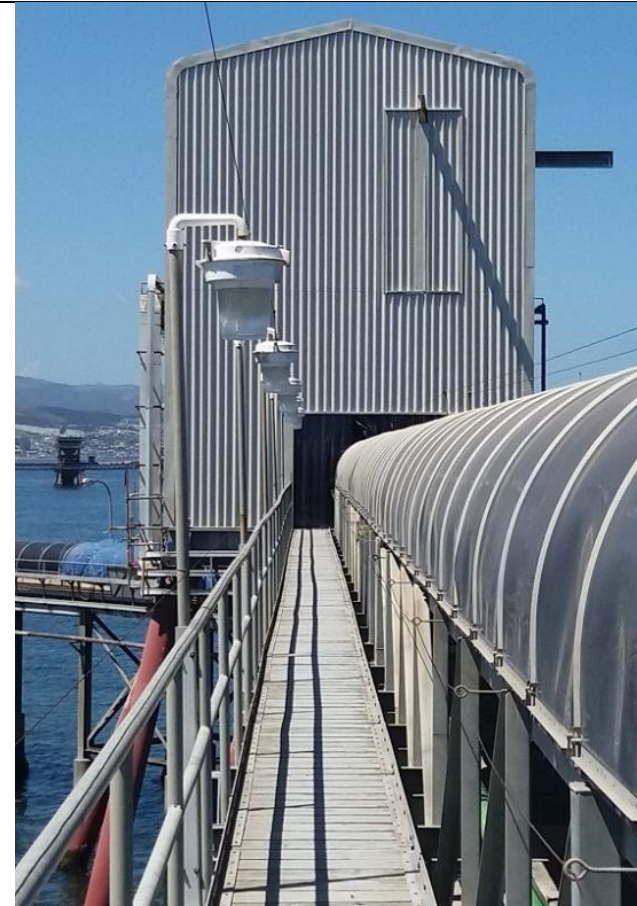


FOTO 1.

Fecha: 05-07-2017

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5900686.21 m S

Este: 662799.35 m E

Descripción del medio de prueba:

Torre de transferencia N°3, previo a encapsulamiento

Fotografía 2.

Fecha: 05-07-2017

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5900686.21 m S

Este: 662799.35 m E

Descripción del medio de prueba:

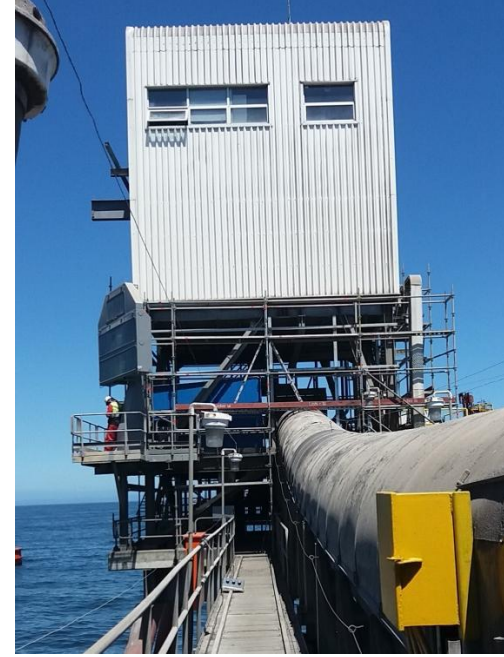
Encapsulamiento de la Torre de transferencia N°3

Registros



Fotografía 3.	Fecha: 05-07-2017		Fotografía 4.	Fecha: 05-07-2017	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5899956.09 m S	Este: 662962.28 m E	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5899956.09 m S	Este: 662962.28 m E
Descripción del medio de prueba: Torre de transferencia N°2, previo a encapsulamiento			Descripción del medio de prueba: Encapsulamiento de la Torre de transferencia N°2		

Registros



Fotografía 5.	Fecha: 05-07-2017		Fotografía 6.	Fecha: 05-07-2017	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5899893.29 m S	Este: 663021.13 m E	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5899893.29 m S	Este: 663021.13 m E
Descripción del medio de prueba: Torre de transferencia N°1, previo a encapsulamiento			Descripción del medio de prueba: Encapsulamiento de la Torre de transferencia N°1		

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

“Acopio de carbón, recepcionado mediante el muelle Chollín, en la cancha de jureles de Portuaria Cabo Forward S.A., durante el periodo diciembre de 2012 a septiembre de 2013.”

Normativa pertinente:

Considerando 3 de la RCA N° 416/2008.

Descripción de los efectos producidos por la infracción:

El Hecho N°2 de la formulación de cargos, no produjo efectos sobre la calidad del aire, ni sobre la salud de las personas, ni tampoco sobre el medio marino, de los que haya que hacerse cargo en el Programa de Cumplimiento Refundido que se propone en el presente documento. Esto debido a que:

- De acuerdo a las mediciones de calidad del aire que se realizan en la zona, el acopio de carbón, recepcionado por el muelle Chollín, en la cancha jureles de Portuaria Cabo Froward S.A., individualizado en el Hecho N°1, no habría generado una cantidad de emisiones de material suficiente como para generar una alteración de la calidad del aire de la zona adyacente o área de influencia del establecimiento.
- No existen registros de pacientes consultantes por enfermedades respiratorias en la Unidad de Emergencias, que hayan especificado como causa agentes contaminantes y/o asociadas a la exposición de material particulado, durante el período diciembre de 2012 y septiembre de 2013.
- Las variables de calidad de agua, sedimento y fauna macrobentónica medidas durante 15 años del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) confirman que las condiciones del área de monitoreo se han mantenido estables, por tanto no evidencian la existencia de efectos negativos en el área de estudio, área representativa de las operaciones globales de Portuaria Cabo Froward S.A. en el litoral adyacente y subyacente a sus operaciones.

Lo anterior fue justificado previamente en las respuestas a las observaciones al PdC inicialmente entregado, señaladas por la Res. Ex. N° 4/Rol N°D-037-2017 de 24 de julio de 2017.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
7	<p>Acción Descarga directa hacia instalaciones de ENEL (ex ENDESA)</p> <p>Forma de implementación Retiro de sistema de cintas transportadoras desde cancha Jureles hacia sistema de acopio de ENEL (Ex ENDESA)</p>	Ejecutada	Octubre de 2013	Inexistencia de acopio de carbón, descargado por Muelle Chollín.	<p>Reporte inicial Registro de descarga de carbón actualizado. (ANEXO N°7)</p> <p>Registro fotográfico de cancha Jureles que respalde el retiro de cintas desde jureles hacia sistema de acopio de ENEL (Ex ENDESA)</p>	<p>En reporte inicial, ingresado a la SMA con fecha 25 de octubre de 2017, se adjunta fotografía de torre de traspaso TR4 hacia ENEL, donde se aprecia que no existe cintas transportadoras hacia la cancha Jureles (Fotografía 7 y 8).</p> <p>Se adjunta registro de descarga de carbón actualizado, en el cual se observa que el último registro de acopio de carbón en cancha Jureles corresponde al 30 de septiembre de 2013.</p>

Registros



Fotografía 1.	Fecha: 05-07-2017		Fotografía 2.	Fecha: 05-07-2017	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5900830.31 m S	Este: 662759.11 m E	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5900830.31 m S	Este: 662759.11 m E
Descripción del medio de prueba: Torre de traspaso TR4 hacia ENEL, donde se aprecia que no existe cintas transportadoras hacia la cancha Jureles.			Descripción del medio de prueba: Torre de traspaso TR4 hacia ENEL, donde se aprecia que no existe cintas transportadoras hacia la cancha Jureles.		

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:
“La obtención de un nivel de presión sonora corregido de 53 dbA en horario nocturno, con fecha de 25 de mayo de 2017.”

Normativa pertinente:
 Decreto Supremo N° 38/ 2011 (MMA). Establece Norma De Emisión De Ruidos Generados Por Fuentes Que Indica, Elaborada A Partir De La Revisión Del Decreto N° 146, De 1997, Del Ministerio Secretaría General De La Presidencia.

Descripción de los efectos producidos por la infracción:
 El Hecho N°3 de la formulación de cargos, esto es, superación de la norma de emisión de ruidos nocturnos en 8 dbA, no generó efectos en salud que el Programa de Cumplimiento Refundido que se presenta en este documento deba hacerse cargo. Lo anterior se justifica por lo siguiente:

- No existen registros de atenciones de urgencia, relacionadas a patologías originadas a molestias por ruidos nocturnos en los siguientes periodos
 - Período 1: 05 al 25 de febrero de 2015 (entorno a la primera denuncia)
 - Período 2: 10 al 30 de marzo de 2017 (entorno a la segunda denuncia)
 - Período 3: 15 al 30 de mayo de 2017 (entorno a la fecha de la inspección de la SMA)

Lo anterior fue justificado previamente en las respuestas a las observaciones al PdC inicialmente entregado, señaladas por la Res. Ex. N° 4/Rol N°D-037-2017 de 24 de julio de 2017.

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
8	<p>Acción Construcción y uso de nuevo sistema alimentador de carga móvil (RECLAIMER MOVIL) para reducir el uso de cargadores frontales sobre la loza en la cancha, en horario nocturno, desde las 21 horas a 7 horas. Se adjunta una descripción de las características de este sistema en implementación, en el ANEXO N°8. Características del alimentador de carga móvil.</p> <p>Forma de implementación Construcción, prueba, mejoramiento y uso siempre que sea necesario portear carga a la/las cintas móviles en horario nocturno y en la zona B de la cancha del alimentador de carga móvil (RECLAIMER MOVIL). En el ANEXO N°8. Características del alimentador de carga móvil, se detalla la forma</p>	Por ejecutar	17 de febrero de 2016 (inicio de construcción) 29 de diciembre de 2016 a 25 de abril de 2017 (mejoras del sistema) Del 03 de julio al 03 de septiembre de 2017. (pruebas en terreno con actividades operacionales representativas)	Utilización de RECLAIMER MÓVIL reduce ruidos generados por uso de cargadores frontales	<p>Reporte inicial Monitoreo de Ruido Inicial (ANEXO N° 9)</p> <p>Reporte de avance Reporte mensual, que contará con tres campañas de medición. Dichos reportes mensuales se extenderán durante todo el PdC.</p>	<p>En reporte inicial, ingresado a la SMA con fecha 25 de octubre de 2017, se adjuntan ordenes de servicio de fecha 18 de febrero de 2016, correspondiente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio por construcción estructural de reclaimer móvil SIMAS. - Servicio de mejoramiento en construcción del reclaimer móvil. upgrade. cancha 1. - Modificación de tolva en cinta receptora para acoplamiento con reclaimer móvil. - Acoplamiento adaptador para pantógrafo de cargador para realizar desplazamiento de reclaimer. <p>Adicionalmente, presenta documento denominado Informe técnico N°18 – 2017 “Evaluación de emisiones de ruido ambiental canchas de acopio y desacopio de astillas Portuaria Cabo Froward S.A.”. En este informe, se concluye que El NPC evaluado en</p>

	<p>de implementación con una descripción de cómo se reduce la generación de ruidos. Adicionalmente, se describe dentro del mismo documento la construcción y funcionamiento del alimentador de carga móvil.</p>				<p>PM1 es inferior al obtenido por la Superintendencia de Medio Ambiente el día 25 de mayo del 2017, por lo que las medidas de control han resultado efectivas. Sin embargo, aún se supera en 1 dB(A) el Límite Permisible para horario nocturno (21 a 7 hrs) de una Zona II. De este modo no aún se cumple con lo dispuesto en D.S. 38/2011.</p> <p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó 3 procesos operativos, los cuales consistieron en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (21, 22 y 23 de noviembre de 2017).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para el primer proceso evaluado. En el segundo proceso se determinó superación normativa en los 2 primeros días de medición, mientras que el tercer día presentó cumplimiento normativo. Por último, para el tercer proceso evaluado, se determinó cumplimiento normativo en los 3 días de medición.</p> <p>Con fecha 27 de diciembre de 2017, el titular ingresa el segundo reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (29 de noviembre de 2017, 06 y 13 de diciembre de 2017).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward,</p>
--	---	--	--	--	--

					<p>presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en aquella en que solo se usó las cintas CA2 y CA3 o (Acopio).</p> <p>Con fecha 26 de enero de 2018, el titular ingresa el tercer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (03, 10 y 18 de enero de 2018). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en aquella en que solo se usó reclamer móvil.</p> <p>Con fecha 26 de febrero de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (31 de enero, 07 de febrero y 14 de febrero de 2018). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, para lo cual solo se consideró las mediciones del día 14 de febrero.</p> <p>Por su parte, respecto de las mediciones de los días 31 de enero y 07 de febrero, el titular señala: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas los días 31 de enero y 07 de febrero, se registró un aumento importante en los niveles de ruido de fondo, lo que da cuenta que en dichas</i></p>
--	--	--	--	--	---

					<p><i>mediciones influyeron fuentes externas, y que no cumplen con los límites máximos establecidos.”</i></p> <p>Por otro lado, el titular ante un escenario de mediciones nulas, debería haber realizado las correspondientes proyecciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”; Según lo descrito en el D.S. N°38/11 del MMA, con la finalidad de evaluar el cumplimiento normativo.</p> <p>Con fecha 26 de marzo de 2018, el titular ingresa el quinto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (02, 03 y 14 de marzo de 2018).</p> <p>El titular señala que: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas en el presente informe, se registró un nivel de ruido de fondo similar a los medidos de la fuente, lo que da cuenta que en dichas mediciones influyeron fuentes externas, por lo tanto, las mediciones se consideran nulas”.</i></p> <p>Respecto de lo anterior, el titular en el informe no realiza una descripción detallada de las fuentes de ruido externas que compondrían el ruido de fondo.</p> <p>El titular realiza una proyección de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”, obteniendo valores iguales al límite máximo permitido, de 45 Db(A), en el receptor.</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>En este caso, es necesario destacar que no se acredita una condición de menor ruido de fondo para las mediciones anuladas, de acuerdo con lo indicado en la letra f del artículo 19º de la Norma de Emisión. En este mismo sentido, se observa que el ruido de fondo fue medido en un horario que puede representar una condición de mayor nivel (inicio del periodo nocturno) y no se realizó en un periodo donde el ruido de fondo fuera menor.</p> <p>En cuanto a las proyecciones realizadas por los registros de los días 2 y 3 de marzo, se señala que no se acompaña la memoria de cálculo del modelo de propagación utilizado, ni tampoco se presenta evidencia de la obtención de los Niveles de Potencia Sonora (Lw) por bandas de octava mediante el estándar que la Norma ISO señala.</p> <p>Por lo anterior, ante la información presentada, solo se puede asumir que bajo las condiciones de operación del día 14 de marzo, la fuente emisora cumple con la Norma de Emisión, sin embargo, no así para los días 2 y 3 de marzo, de los cuales no se tiene evidencia que permita realizar la evaluación de la Norma de Emisión.</p>
9	<p>Acción No se usarán los sistemas ca2 y ca3 del sistema aéreo de acopio durante el horario nocturno de 21 horas a 7 horas, hasta que se acredite el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 38. Sin perjuicio de lo anterior en algunas ocasiones si será necesario poner en marcha las cintas ca2 y ca3 para poder medir los niveles de ruido y el funcionamiento del sistema, con el propósito de poder diseñar y verificar su efectividad. Esto se realizará entre las 21 y 23 horas, y no por más de 60 minutos y se dará</p>	Por ejecutar	Una vez aprobado el Programa, de manera inmediata, mientras se ejecute tareas de acopio.	Prohibición del uso de sistema aéreo de acopio ca2 y ca3, durante el horario nocturno Se instruirá a todo el personal que opera dicho sistema que está prohibido su uso hasta que no	<p>Reporte de avance 1.- Reporte mensual, que contará con tres campañas de medición. Dichos reportes mensuales se extenderán durante todo el PdC.</p>	<p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó 3 procesos operativos, los cuales consistieron en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (21, 22 y 23 de noviembre de 2017). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward,</p>

	<p>aviso a los vecinos más cercanos, considerando especialmente a los vecinos domiciliados en el punto receptor que dio origen a la formulación de cargos.</p> <p>Forma de implementación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar uso de CA2 y CA3 en horario diurno. 2. Se dará aviso a los vecinos mediante carta certificada. 3. Esta carta se remitirá a la SMA en un plazo de 5 días contados desde la prueba. 			<p>esté controlado el nivel ruido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Se solicitará dejar registro en el libro de novedades diariamente respecto del no uso del sistema aéreo de acopio ca2 y ca3, durante el programa de cumplimiento o hasta que se dé solución a la problemática. 3. Registro de recepción de carta de aviso a los vecinos, en caso de realizar pruebas en cintas ca2 y ca3. (ANEXO N°12, carta tipo) <p>Reporte final Informe Consolidado con resultado final de las acciones y cumplimiento de metas. Se incluirán los reportes mensuales y el registro de novedades.</p>	<p>presentaron superación normativa para el primer proceso evaluado. En el segundo proceso, se determinó superación normativa en los 2 primeros días de medición, mientras que el tercer día presentó cumplimiento normativo. Por último, el tercer proceso evaluado se determinó cumplimiento normativo en los 3 días de medición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Cadena de correos despachados por el encargado de cancha. En los correos es posible observar, las instrucciones de “Bravo 3”, encargado del sector de cancha de astillas, donde instruye la descarga manual de los camiones en cancha y es el registro que se adjunta como evidencia de la prohibición de uso de las cintas aéreas para el periodo reportado. 3. Carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile. Se adjunta carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile a dos destinatarios. <p>Con fecha 27 de diciembre de 2017, el titular ingresa el segundo reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (29 de noviembre de 2017, 06 y 13 de diciembre de 2017). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>aquella en que solo se usó las cintas CA2 y CA3.</p> <p>2. Cadena de correos despachados por el encargado de cancha. En los correos es posible observar, las instrucciones de "Bravo 3", encargado del sector de cancha de astillas, donde instruye la necesidad de descargar los camiones en cancha desde las 21:00 horas hasta las 7:00 horas. A excepción de los días domingo y el día viernes 8 de diciembre que correspondió a un feriado legal. Además, en esta cadena de correos, se informa cualquier tipo de evento asociado a las faenas como, por ejemplo, la mantención del reclamer móvil, reparaciones de cintas transportadoras, entre otros.</p> <p>3. Carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile. El titular señala que: <i>"Se ha distribuido la carta de aviso de pruebas de las cintas aéreas, presencialmente y a través de correo certificado. Pero el vecino denunciante ubicado en la calle San Ramón #197, ha manifestado no querer firmar ninguna carta proveniente de la empresa Portuaria Cabo Froward S.A. Por la misma razón, las cartas certificadas no han sido recepcionadas. De todas maneras, se adjuntan las cartas certificadas enviadas al domicilio del demandante Juan Carlos Gómez. Así como las cartas enviadas y recepcionadas por la vecina Macarena Saez"</i> Adjunta: - Carta de información a vecinos. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile y de Chilexpress.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>4. Las cartas enviadas a los vecinos se remitirán a la SMA en un plazo de 5 días contados desde la prueba.</p> <p>El titular señala que: <i>“De acuerdo al PdC aprobado, en el Identificador N°9, esta parte se comprometió dar aviso a los vecinos mediante carta certificada y, asimismo, remitir dichas cartas a la SMA, en un plazo de 5 días contados desde la realización de las pruebas respectivas.</i></p> <p><i>Como ya se comentó, las pruebas de ruido comprometidas en este identificador fueron realizadas, y los vecinos notificados mediante carta certificada.</i></p> <p><i>Por un error involuntario por esta parte, no se remitieron a la SMA las cartas referidas, las que vienen a acompañarse en el presente escrito, donde constan las fechas de los respectivos avisos.</i></p> <p><i>Por Tanto, ruego a UD. tenerlas por acompañadas.”</i></p> <p>Con fecha 26 de enero de 2018, el titular ingresa el tercer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (03 de enero de 2018).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en aquella en que solo se usó reclaimer móvil.</p> <p>2. Cadena de correos despachados por el encargado de cancha.</p> <p>En los correos es posible observar, las instrucciones de “Bravo 3”, encargado del</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>sector de cancha de astillas, donde instruye la necesidad de descargar los camiones en cancha desde las 21:00 horas hasta las 7:00 horas. A excepción de los días domingo y el día viernes 8 de diciembre que correspondió a un feriado legal.</p> <p>Además, en esta cadena de correos, se informa cualquier tipo de evento asociado a las faenas como, por ejemplo, la mantención del reclamer móvil, reparaciones de cintas transportadoras, entre otros.</p> <p>3. Carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile.</p> <p>Para las tres mediciones de ruido del mes de enero de 2018 se ha distribuido la carta de aviso de pruebas de las cintas aéreas presencialmente, y a través de correo certificado. Respecto a la entrega presencial de la carta, esta ha sido siempre recepcionada y firmada por la vecina domiciliada en calle San Ramón #216, sector La Colonia, Coronel. Por otro lado, durante este periodo no ha sido posible contactar al vecino denunciante ubicado en la calle San Ramón #197, de la misma población, quien aparentemente no se encuentra habitando la vivienda; esto luego de visitar en reiteradas oportunidades el domicilio, además de no encontrarse presente al momento de realizar las mediciones de ruido en horario nocturno. Prueba de esto son las cartas certificadas devueltas a la empresa, en las que Correos de Chile indica que el receptor "Se Cambió". Estas cartas corresponden a las enviadas los días 12 de diciembre de 2017 y 9 de enero de 2018.</p> <p>4. Las cartas enviadas a los vecinos se remitirán a la SMA en un plazo de 5 días contados desde la prueba.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Las cartas certificadas, así como las copias recpcionadas por los vecinos fueron enviadas a la SMA dentro del plazo comprometido de 5 días contados desde la realización de las pruebas respectivas.</p> <p>Con fecha 26 de febrero de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (31 de enero, 07 de febrero y 14 de febrero de 2018).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, para lo cual solo se consideró las mediciones del día 14 de febrero.</p> <p>Por su parte, respecto de las mediciones de los días 31 de enero y 07 de febrero, el titular señala: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas los días 31 de enero y 07 de febrero, se registró un aumento importante en los niveles de ruido de fondo, lo que da cuenta que en dichas mediciones influyeron fuentes externas, y que no cumplen con los límites máximos establecidos.”</i></p> <p>El titular, ante un escenario de mediciones nulas, debería haber realizado las correspondientes proyecciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”; Según lo descrito en el D.S. N°38/11 del MMA, con la finalidad</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>de evaluar el cumplimiento normativo, por lo que no es posible acreditar su cumplimiento.</p> <p>2. Cadena de correos despachados por el encargado de cancha. Se adjuntan las instrucciones de "Bravo 3", correspondientes a los correos electrónicos del capataz, con las instrucciones de operación. Además, en esta cadena de correos, se informa cualquier tipo de evento asociado a las faenas como, por ejemplo, la mantención del reclamer móvil, reparaciones de cintas transportadoras, entre otros.</p> <p>3. Carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile.</p> <p>Para las tres mediciones de ruido del 31 de enero 2018, 07 de febrero 2018 y 14 de febrero 2018 fueron distribuidas cartas de aviso de pruebas de las cintas aéreas presencialmente, y a través de correo certificado. Respecto a la entrega presencial de la carta, esta ha sido siempre recibida y firmada por la vecina domiciliada en calle San Ramón #216, sector La Colonia, Coronel. Por otro lado, y al igual que para el periodo anterior durante éste proceso no ha sido posible contactar al vecino denunciante ubicado en la calle San Ramón #197, de la misma población, quien aparentemente no se encuentra habitando la vivienda; esto luego de visitar en reiteradas oportunidades el domicilio, además de no encontrarse presente al momento de realizar las mediciones de ruido en horario nocturno. Prueba de esto son las cartas certificadas devueltas a la empresa, en las que Correos de Chile indica que el receptor "Se Cambió".</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>4. Las cartas enviadas a los vecinos se remitirán a la SMA en un plazo de 5 días contados desde la prueba. Las cartas certificadas, así como las copias recpcionadas por los vecinos fueron enviadas a la SMA dentro del plazo comprometido de 5 días contados desde la realización de las pruebas respectivas.</p> <p>Con fecha 26 de marzo de 2018, el titular ingresa el quinto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó en distintas configuraciones de operación, está evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (02, 03 y 14 de marzo de 2018). El titular señala que: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas en el presente informe, se registró un nivel de ruido de fondo similar a los medidos de la fuente, lo que da cuenta que en dichas mediciones influyeron fuentes externas, por lo tanto, las mediciones se consideran nulas”</i>.</p> <p>El titular realiza una proyección de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”, obteniendo valores iguales al límite máximo permitido, de 45 Db(A), en el receptor.</p> <p>En este caso, es necesario destacar que no se acredita una condición de menor ruido de fondo para las mediciones anuladas, de acuerdo con lo indicado en la letra f del artículo 19º de la Norma de Emisión. En este mismo sentido, se observa que el ruido de fondo fue medido en un horario que puede</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>representar una condición de mayor nivel (inicio del periodo nocturno) y no se realizó en un periodo donde el ruido de fondo fuera menor.</p> <p>En cuanto a las proyecciones realizadas por los registros de los días 2 y 3 de marzo, se señala que no se acompaña la memoria de cálculo del modelo de propagación utilizado, ni tampoco se presenta evidencia de la obtención de los Niveles de Potencia Sonora (Lw) por bandas de octava mediante el estándar que la Norma ISO señala.</p> <p>Por lo anterior, ante la información presentada, solo se puede asumir que bajo las condiciones de operación del día 14 de marzo, la fuente emisora cumple con la Norma de Emisión, sin embargo, no así para los días 2 y 3 de marzo, de los cuales no se tiene evidencia que permita realizar la evaluación de la Norma de Emisión.</p> <p>2. Cadena de correos despachados por el encargado de cancha. Se adjuntan las instrucciones de "Bravo 3", correspondientes a los correos electrónicos del capataz, con las instrucciones de operación. Además, en esta cadena de correos, se informa cualquier tipo de evento asociado a las faenas como, por ejemplo, la mantención del reclamer móvil, reparaciones de cintas transportadoras, entre otros.</p> <p>3. Carta de información a vecinos, recepcionada y firmada. Además del envío de correspondencia certificada a través de Correos de Chile.</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>4. Las cartas enviadas a los vecinos se remitirán a la SMA en un plazo de 5 días contados desde la prueba.</p> <p>Las cartas certificadas, así como las copias recpcionadas por los vecinos fueron enviadas a la SMA dentro del plazo comprometido de 5 días contados desde la realización de las pruebas respectivas.</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°9 del Programa.</p>
10	<p>Acción</p> <p>Reducir el nivel de ruido en los receptores a través de apantallamiento acústico con las mismas astillas acopiadas en cancha. Se adjunta explicación de la acción de apantallamiento, en el ANEXO N°11. Apantallamiento con Pilas de Astilla, que tiene como meta reducir el ruido al receptor denunciante.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Programar actividades operacionales de acopio y desacopio, orientado a lograr la reducción del ruido, hacia los sectores más cercanos a los receptores. Se reemplazará el uso de las cintas aéreas ca2 y ca3 por la descarga directa de los camiones en cancha en horario nocturno.</p>	Por ejecutar	Una vez aprobado el Programa, de manera inmediata, mientras se ejecute tareas de acopio.	Pantalla acústica, generada por pilas de astilla.	<p>Reportes de avance</p> <p>Reporte mensual, que contará con tres campañas de medición. Dichos reportes mensuales se extenderán durante todo el PdC.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe Consolidado con resultado final de las acciones y cumplimiento de metas.</p>	<p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual señala que <i>“Durante el primer mes del PdC, normalmente se han constituido dos puntos con apantallamiento de astillas, un sector generado para el bloqueo de ruido que emiten los cargadores frontales que alimentan el Reclaimer móvil y otro punto de apantallamiento constituido para el bloqueo de ruido que se genera al descargar los camiones en la cancha de astillas. Estos procesos han quedado registrados en los correos electrónicos que envía el encargado de la cancha de astillas “Bravo3”</i>”. Adjunta los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de ruido emitido por la empresa SEMAM. - Charla de 5 minutos al inicio de los turnos. <p>Con fecha 27 de diciembre de 2017, el titular ingresa el segundo reporte de avance del PdC, en el cual señala que la situación indicada en el primer reporte se mantiene, adjuntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de ruido emitido por la empresa SEMAM.

					<ul style="list-style-type: none"> - Charla de 5 minutos al inicio de los turnos de los operadores de cargadores frontales. <p>Con fecha 26 de enero de 2018, el titular ingresa el tercer reporte de avance del PdC, en el cual señala que la situación indicada en el primer y segundo reporte se mantiene, adjuntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de ruido emitido por la empresa SEMAM. - Charla de 5 minutos al inicio de los turnos de los operadores de cargadores frontales. <p>Con fecha 26 de febrero de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual señala que la situación indicada en el primer y segundo reporte se mantiene, adjuntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de ruido emitido por la empresa SEMAM. - Charla de 5 minutos al inicio de los turnos de los operadores de cargadores frontales. <p>Con fecha 26 de marzo de 2018, el titular ingresa el quinto reporte de avance del PdC, en el cual señala que la situación indicada en el primer y segundo reporte se mantiene, adjuntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de ruido emitido por la empresa SEMAM. - Charla de 5 minutos al inicio de los turnos de los operadores de cargadores frontales. <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°10 del Programa.</p>
--	--	--	--	--	---

11	<p>Acción Se efectuará mediciones puntuales de nivel de ruido nocturno en el receptor que dio origen a la formulación de cargos, por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA, autorizada por la Superintendencia de Medio Ambiente</p> <p>Forma de implementación Contratar empresa constituida como ETFA, que cumpla con la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 y de la Resolución Ex. 867/2016 de la SMA.</p>	por ejecutar	Una vez concluidas las acciones que tengan por objetivo el cumplimiento del D.S. N°38/2011.	Resultados de las mediciones al término de la implementación de las medidas de reducción del nivel ruido medidos en el receptor denunciante	<p>Reporte de avance No aplica</p> <p>Reporte final Informe de resultados de monitoreo de ETFA contratada.</p>	<p>Con fecha 24 de noviembre de 2017, el titular ingresa el primer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó 3 procesos operativos, los cuales consistieron en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (21, 22 y 23 de noviembre de 2017). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para el primer proceso evaluado. En el segundo proceso, se determinó superación normativa en los 2 primeros días de medición, mientras que el tercer día presentó cumplimiento normativo. Por último, el tercer proceso evaluado se determinó cumplimiento normativo en los 3 días de medición.</p> <p>Con fecha 27 de diciembre de 2017, el titular ingresa el segundo reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta: 1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (29 de noviembre de 2017, 06 y 13 de diciembre de 2017). Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en aquella en que solo se usó las cintas CA2 y CA3.</p> <p>Con fecha 26 de enero de 2018, el titular ingresa el tercer reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p>
----	--	--------------	---	---	--	---

					<p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (03, 10 y 18 de enero de 2018).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, excepto en aquella en que solo se usó reclaimer móvil.</p> <p>Con fecha 26 de febrero de 2018, el titular ingresa el cuarto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (31 de enero, 07 de febrero y 14 de febrero de 2018).</p> <p>Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto Portuario Cabo Froward, presentaron superación normativa para todas las configuraciones evaluadas, para lo cual solo se consideró las mediciones del día 14 de febrero.</p> <p>Por su parte, respecto de las mediciones de los días 31 de enero y 07 de febrero, el titular señala: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas los días 31 de enero y 07 de febrero, se registró un aumento importante en los niveles de ruido de fondo, lo que da cuenta que en dichas mediciones influyeron fuentes externas, y que no cumplen con los límites máximos establecidos.”</i></p> <p>Respecto de lo anterior, el titular en el informe no realiza una descripción detallada de las fuentes de ruido externas que compondrían el ruido de fondo.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Por otro lado, el titular ante un escenario de mediciones nulas, debería haber realizado las correspondientes proyecciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”; Según lo descrito en el D.S. N°38/11 del MMA, con la finalidad de evaluar el cumplimiento normativo.</p> <p>Con fecha 26 de marzo de 2018, el titular ingresa el quinto reporte de avance del PdC, en el cual se adjunta:</p> <p>1. informe de ruido emitido por la empresa SEMAM</p> <p>Se evaluó en distintas configuraciones de operación, esta evaluación se realizó en 3 días distintos en horario nocturno (02, 03 y 14 de marzo de 2018).</p> <p>El titular señala que: <i>“Es importante indicar que, en las campañas de medición realizadas en el presente informe, se registró un nivel de ruido de fondo similar a los medidos de la fuente, lo que da cuenta que en dichas mediciones influyeron fuentes externas, por lo tanto, las mediciones se consideran nulas”</i>.</p> <p>Respecto de lo anterior, el titular en el informe no realiza una descripción detallada de las fuentes de ruido externas que compondrían el ruido de fondo.</p> <p>El titular realiza una proyección de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”, obteniendo valores iguales al límite máximo permitido, de 45 Db(A), en el receptor.</p> <p>En este caso, es necesario destacar que no se acredita una condición de menor ruido de</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>fondo para las mediciones anuladas, de acuerdo con lo indicado en la letra f del artículo 19º de la Norma de Emisión. En este mismo sentido, se observa que el ruido de fondo fue medido en un horario que puede representar una condición de mayor nivel (inicio del periodo nocturno) y no se realizó en un periodo donde el ruido de fondo fuera menor.</p> <p>En cuanto a las proyecciones realizadas por los registros de los días 2 y 3 de marzo, se señala que no se acompaña la memoria de cálculo del modelo de propagación utilizado, ni tampoco se presenta evidencia de la obtención de los Niveles de Potencia Sonora (Lw) por bandas de octava mediante el estándar que la Norma ISO señala.</p> <p>Por lo anterior, ante la información presentada, solo se puede asumir que bajo las condiciones de operación del día 14 de marzo, la fuente emisora cumple con la Norma de Emisión, sin embargo, no así para los días 2 y 3 de marzo, de los cuales no se tiene evidencia que permita realizar la evaluación de la Norma de Emisión, por lo que no es posible verificar su cumplimiento.</p> <p>Con fecha 17 de abril de 2018, el titular ingresa el Reporte final del PdC, donde presenta un consolidado de los reportes ingresados a la SMA, correspondientes a la acción N°11 del Programa.</p>
--	--	--	--	--	--

5 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°9/Rol D-037-2017, de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme.

Sin perjuicio de lo anterior, particularmente en lo relativo a las acciones N° 8, 9, 10 y 11, relacionadas con el monitoreo de ruido a través de una ETFA, es necesario señalar que:

- Si bien existe conformidad respecto de la ejecución de la acción de monitoreo y reporte, los resultados indican que en horario nocturno, el NPC en el receptor evaluado corresponde a 45 dB(A)¹, valor igual al límite máximo permitido para la ubicación del receptor.

6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°9/Rol D-037-2017

¹ 5° Reporte de avance PdC Cabo Froward