



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DFZ-2021-2986-VIII-NE

ANTEPUERTO CONTENEDORES Y GRANELES CPC EL MANCO (UF 15129)

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	X  Juan Pablo Granzow Jefe Oficina Regional Biobío Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA
Elaborado	Wladimir Cortés R.	X  Wladimir Cortés R. Fiscalizador Oficina Regional Biobío

CONTENIDO

1	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	2
2	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	3
3	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	3
4	HECHOS CONSTATADOS	4
5	CONCLUSIONES.....	10
6	ANEXOS.....	11

1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: ANTEPUERTO CONTENEDORES Y GRANELES CPC EL MANCO	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En Operación
Región: Biobío	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Ruta 160 km 29, Ruta 160 km 29,7 By-Pass Coronel, Sector El Manco, comuna de Coronel, Coronel, Región
Provincia: Concepción	
Comuna: Coronel	
Titular de la unidad fiscalizable: Compañía Puerto Coronel S.A.	RUT o RUN: 79.895.330-3
Domicilio titular: Av. Carlos Prat N°40, comuna de Coronel, Región del Biobío.	Correo electrónico: janwandter@puertocoronel.cl
	Teléfono: Sin Información
Identificación representante legal: Javier Anwandter Hammersley	RUT o RUN: 9.161.178-3
Domicilio representante legal: Av. Carlos Prat N°40, comuna de Coronel, Región del Biobío.	Correo electrónico: janwandter@puertocoronel.cl
	Teléfono: Sin Información

2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	NE	38	2011	MMA	ESTABLECE NORMA DE EMISION DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA ELABORADA A PARTIR DE LA REVISION DEL DECRETO SUPREMO N° 146 DE 1997 MINSEGPRES	-
2	RCA	171	2018	SEA REGIONAL	TERMINAL DE CAMIONES E INSTALACIONES EXTRAPORTUARIAS	-

3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	No Programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles: Denuncia SIDEN ID 252-VIII-2021	

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> Manejo de emisiones acústicas

3.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta de fecha 16.09.2021	Respuesta titular a requerimientos acta de inspección de fecha 10.09.2021	SMA	Sin observaciones

4 HECHOS CONSTATADOS

Número de hecho constatado: 1	Materia Ambiental: Manejo de emisiones acústicas																		
Documentación Revisada: – Carta de fecha 16.09.2021, que da respuesta a requerimientos acta de inspección de fecha 10.09.2021.																			
Exigencias: D.S. N°38/2011 MMA, Artículo 7° y 9° <i>“Artículo 7. Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:</i>																			
<i>Tabla N° 1</i>																			
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th></tr><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas</th><th>De 21 a 7 horas</th></tr></thead><tbody><tr><td>Zona I</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona II</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona III</td><td>65</td><td>50</td></tr><tr><td>Zona IV</td><td>70</td><td>70</td></tr></tbody></table>		Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)			Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)																			
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas																	
Zona I	55	45																	
Zona II	60	45																	
Zona III	65	50																	
Zona IV	70	70																	
<i>(...)</i> <i>Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</i> <i>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</i> <i>b) NPC para Zona III de la Tabla 1”</i>																			
RCA N°171/2018, Considerando 4.3 <u>“Ruido</u> <i>El horario de funcionamiento del proyecto extra portuario corresponde a las 24 horas los 365 días del año, exceptuando el 24 de diciembre, 1 de enero y el día del trabajador portuario.</i> <i>Las fuentes principales de emisión de ruido, son el tráfico de camiones y la operación de Grúas Horquillas Staker y actividades propias del terminal de camiones y actividades extraportuarias. Las fuentes secundarias corresponden a vehículos menores.</i> <i>Se identificaron 6 receptores cuyas distancias al recinto varían entre 53 a 258m de las fuentes de ruido., Se modelaron 3 escenario: Operación actual; Operación actual + construcción nuevo proyecto y Operación actual + Operación nuevo proyecto, en horario diurno y nocturno. Para esta fase se detalla la operación actual y Operación actual + operación nuevo proyecto:</i>																			

NPC, Proyectado en los receptores cercanos durante la Etapa Operación actual

Punto (Receptor)	NPC dB(A) Proyectado	Niveles Máximos Permisibles (7 a 21 horas) db(A)	Niveles Máximos Permisibles (21 a 7 horas) db(A)	Evaluación según D.S 38 Diurno
R1	27,3	65	50	CUMPLE
R2	45,0	65	50	CUMPLE
R3	41,0	65	50	CUMPLE
R4	47,4	65	50	CUMPLE
R5	45,2	65	50	CUMPLE
R6	36,7	65	50	CUMPLE

NPS equiv. Proyectado en los receptores cercanos durante la Etapa Opera

NPS equiv, Proyectado en los receptores cercanos durante la Etapa Operación + Operación actual

Punto (Receptor)	NPC dB(A) Proyectado	Niveles Máximos Permisibles (7 a 21 horas) db(A)	Niveles Máximos Permisibles (21 a 7 horas) db(A)	Evaluación según D.S 38 Diurno
R1	32,7	65	50	CUMPLE
R2	46,9	65	50	CUMPLE
R3	39,7	65	50	CUMPLE
R4	49,1	65	50	CUMPLE
R5	46,5	65	50	CUMPLE
R6	39,6	65	50	CUMPLE

De acuerdo al modelo de propagación sonora, se verifica que, durante la Etapa de Operación Actual y Operación actual + Operación nuevo proyecto. La emisión sonora del proyecto cumple con los Niveles Máximos, en horario diurno y Nocturno según los máximos permitidos según el D.S. N°38/11. No obstante, los niveles de ruido serán menores que los presentados, dado que la modelación consideró todas las fuentes en operación simultánea, en cada etapa.

Sin perjuicio de lo anterior, se implementará las siguientes medidas de control:

- a) **Capacitación del personal:** se capacitará al personal en relación a la reducción de emisiones de ruido, lo que considerará básicamente en dar a conocer al personal las diferentes medidas de mitigación contempladas y su aplicación. Se realizará una capacitación anual a todo el personal que trabajará en el proyecto, estará a cargo del encargado de Prevención de riesgos, en caso de personal nuevo se incluirá en charla de inducción. Todos los participantes firmarán el acta de asistencia de manera de mantener un medio de verificación de la actividad.
- b) **Ubicación de equipos de obra:** en lo que respecta a grupos electrógenos, se privilegiará dentro de lo posibles, ubicar los equipos en lugares cerrados o entre los acopios de contenedores a fin de bloquear la propagación del sonido. Dado que hasta la fecha no se ha definido la ubicación de los equipos a utilizar en las obras nuevas, no es posible afirmar una ubicación definitiva. Sin embargo, para el compresor del galpón de sopleteo, equipo que opera en la actualidad,

éste se ubica a un costado del galpón en la cara contraria a la población de forma de evitar la propagación de ruido hacia ese sector. Para los equipos fijos con potencial de generar emisiones que se encuentran operando actualmente en el terminal de Camiones e Instalaciones Extraportuarias, es preciso señalar que éstos se encuentran encapsulados o entre acopios de contenedores u otros a fin de bloquear o disminuir la propagación del sonido. La ubicación de las hidrolavadoras estará dentro del polígono, que se describe por las coordenadas presentadas en la tabla 1-2 de la Adenda Complementaria.

Estacionamiento de camiones: el estacionamiento de camiones se hará con el motor apagado de ser posible.”

Hechos:

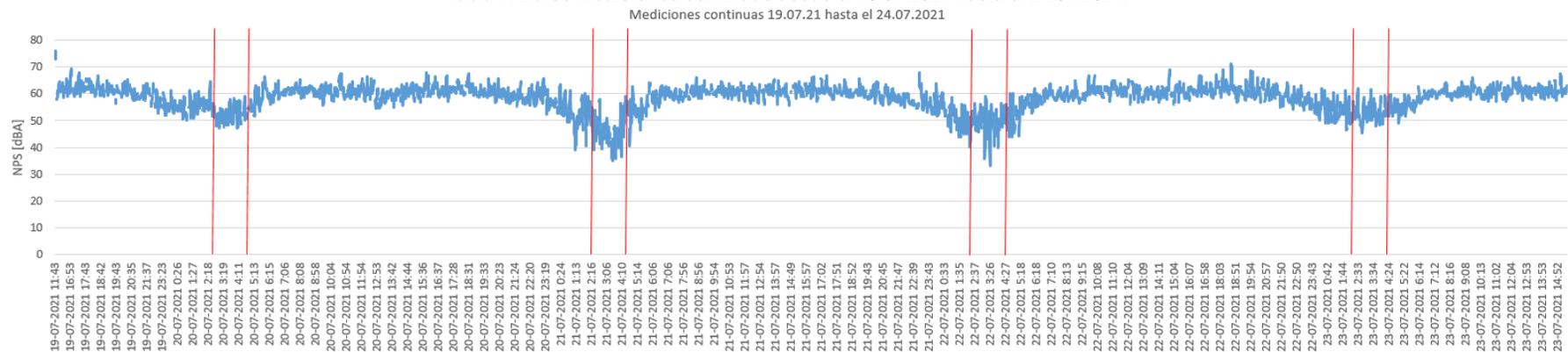
En el marco de la denuncia indicada en el punto 3 del presente informe, se realizaron las siguientes mediciones de nivel de presión sonora, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 MMA). Respecto de las actividades de fiscalización, fiscalizadores de la SMA visitaron en horario diurno la vivienda de la persona denunciante el día 18.06.2021 con la finalidad de realizar mediciones de ruido.

Durante ese día se constató la existencia de altos niveles de ruido de fondo producido principalmente por el tránsito vehicular proveniente del Bypass de la Ruta 160 en horario diurno.

Por este motivo, y con la finalidad de determinar el periodo en que existe la menor emisión sonora desde la Ruta 160, se instaló un sonómetro de medición continua, el cual cuenta con el correspondiente certificado de calibración (Anexos 7). El equipo fue instalado el día 19 de julio de 2021, y fue retirado el día 24 del mismo mes. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

El equipo realizó registros a nivel de segundo y minuto, en la siguiente tabla se muestra los resultados de las mediciones a nivel **minutal**, donde se aprecia que los periodos en donde hay una menor afectación (interferencia lineal en el Leq) de las Ruta 160 es entre las 2:00 hasta las 4:30 AM.

Tabla 1. Datos mediciones continuas desde el 19.07.2021 hasta el 24.07.2021.



Posteriormente, luego de definir las horas de menor interferencia de la Ruta 160, se realizó una segunda actividad de medición el día 01 de septiembre de 2021. La información acerca de la metodología de medición se encuentra en las Fichas del Reporte Técnico (Anexo 6):

Tabla 2. Datos mediciones.

Medición	Fecha	Hora	Periodo	Organismo	Fuentes
RE 1 - 1	18-06-2021	0:34	Nocturno	SMA	Ruido del Antepuerto (movimiento de contenedores, tránsito de camiones, bocinazos)
RE 1 - 2	01-09-2021	3:19	Nocturno	SMA	Tránsito de camiones al interior del Antepuerto
RE 2 - 1	18-06-2021	1:12	Nocturno	SMA	Actividades del Antepuerto (movimiento de contenedores, tránsito de camiones, bocinazos)
RE 3 - 1	01-09-2021	3:46	Nocturno	SMA	Tránsito de camiones al interior del Antepuerto

Con base en las mediciones puntuales de Leq (dBAL) realizadas según procedimiento establecido por el DS N° 38/2011 del MMA, se obtienen los siguientes resultados de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en 4 puntos de receptores (viviendas) identificados:

Tabla 3. Resultados mediciones.

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido Fondo	de	Zona DS N°38	Zona IPT	Comuna	Periodo	Límite [dBA]	Estado
RE 1 - 1	52	45		Zona II	Zona Mixta 1 (ZU-1)	Coronel	Nocturno	45	Supera
RE 1 - 2	53	45		Zona II	Zona Mixta 1 (ZU-1)	Coronel	Nocturno	45	Supera
RE 2 - 1	51	45		Zona II	Zona Mixta 1 (ZU-1)	Coronel	Nocturno	45	Supera
RE 3 - 1	46	45		Zona II	Zona Mixta 1 (ZU-1)	Coronel	Nocturno	45	Medición Nula

Se indica que las mediciones de Leq fueron ejecutadas en los horarios de mínima interferencia por tránsito en la fuente lineal adyacente, por lo que el ruido generado por el funcionamiento del By-Pass no interfirió con las mediciones realizadas.

Respecto de las medidas asociadas a la RCA N°171/2018, se solicitó al titular en el acta de inspección realizada el día 01 de septiembre de 2021, la siguiente información:

- Información de los contenidos de las capacitaciones anuales realizadas a personal de la planta para prevenir emisiones de material particulado y acústicas, de acuerdo con los compromisos establecidos en la RCA N°171/2018.
- Registro de las capacitaciones realizadas durante el año 2021.

El titular respondió al requerimiento de información el día 16 de septiembre de 2021, donde se adjuntó la siguiente información:

- Información de los contenidos de las capacitaciones anuales realizadas a personal de la planta para prevenir emisiones de MP y acústicas, de acuerdo a los compromisos establecidos en la RCA N°171/2018. Se acompaña a la presente comunicación el contenido de las capacitaciones anuales a nuestro personal.
- Registro de capacitaciones realizadas durante el año 2021. Se acompañan los registros de inducción desde enero a septiembre de 2021.

Al analizar la información reportada respecto de los contenidos de las capacitaciones, se envió el archivo con el contenido de las capacitaciones anuales realizadas al personal se puede indicar que estas corresponden a una inducción de seguridad realizado por el Departamento de Riesgos del titular. Al revisar los contenidos se observa que la Gestión Ambiental asociada a las emisiones de ruido, las medidas adoptadas corresponden a las siguientes:

- **Cerco acústico en bodega Las Camelias para mitigar emisiones de ruido de operaciones.** Sin embargo, el cerco corresponde a la bodega ubicada en las instalaciones del Puerto Coronel, no de la UF asociada Antepuerto investigada en el presente informe.
- **Apagar máquina cuando está estacionada.**

Las acciones realizadas por la empresa son las únicas indicadas para la mitigación de las emisiones sonoras, no obstante lo anterior, sólo la segunda medida esta asociada a la actividad de la UF Antepuerto de Contenedores y Graneles CPC El Manco.

Figura 1. Resultados mediciones.



En relación al registro de las capacitaciones realizadas, el titular envió un archivo Excel con el detalle de los registros, no contando con otro medio de verificación además de la planilla editable de Excel, cabe señalar debido a las condiciones sanitarias por el COVID-19, y de acuerdo con los registros de las reuniones las inducciones fueron realizadas de manera telemática a través de la plataforma Teams de Microsoft, lo que explicaría que no existan registros de las actas firmadas por los asistentes.

De todas maneras en la planilla Excel aparece información relacionada con la fecha, hora, lugar, encargado de la actividad, nombre y tur del asistente, y empresa asistente. En la siguiente tabla se muestra un resumen del registro de las capacitaciones realizadas, el detalle de la información reportada por el titular aparece en el Anexo 4.

Tabla 4. Resumen registro de capacitaciones realizadas por la empresa.

Mes	N° Capacitaciones	N° Participantes
Enero	19	276
Febrero	20	295
Marzo	19	326
Abril	24	466
Mayo	21	418
Junio	24	276
Julio	22	366
Agosto	22	551
Septiembre	7	169
Total		3143

Toda la información disponible fue examinada, y contrastada con los instrumentos de gestión ambiental aplicables.

Se debe señalar que de acuerdo a lo establecido en el Plan Regulador Comunal de Coronel vigente, los receptores identificados como RE1 y RE2 se encuentran emplazados en una zona II para efectos de fijar el límite de inmisión que aplica según el DS N° 38/2011 del MMA.

5 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho Constatado	Materia específica objetivo de la fiscalización ambiental	Conclusión																				
1	D.S. N°38/2011 MMA	<p>Existe superación del límite establecido por la normativa, generándose las siguientes excedencias por parte de Elemento de Infraestructura - Infraestructura Portuaria que conforma(n) la fuente de ruido identificada.</p> <table border="1" data-bbox="905 570 1871 706" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Fecha</th> <th>Zona DS N°38</th> <th>Periodo</th> <th>Superación dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RE 1 – 1</td> <td>18-06-2021</td> <td>Zona II</td> <td>Nocturno</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>RE 1 – 2</td> <td>01-09-2021</td> <td>Zona II</td> <td>Nocturno</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>RE 2 – 1</td> <td>18-06-2021</td> <td>Zona II</td> <td>Nocturno</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>En consecuencia se constata que las operaciones de la fuente fiscalizada, en horario nocturno, para los receptores RE1 y RE2, sobrepasan entre 6 y 8 dBA el límite aplicable a zona II.</p> <p>Es pertinente señalar que estos NPC fueron establecidos sin considerar las interferencias eventuales de la Ruta 160 en su calidad de fuente lineal.</p>	Receptor	Fecha	Zona DS N°38	Periodo	Superación dB(A)	RE 1 – 1	18-06-2021	Zona II	Nocturno	7	RE 1 – 2	01-09-2021	Zona II	Nocturno	8	RE 2 – 1	18-06-2021	Zona II	Nocturno	6
Receptor	Fecha	Zona DS N°38	Periodo	Superación dB(A)																		
RE 1 – 1	18-06-2021	Zona II	Nocturno	7																		
RE 1 – 2	01-09-2021	Zona II	Nocturno	8																		
RE 2 – 1	18-06-2021	Zona II	Nocturno	6																		
	RCA 171-2018-VIII	<p>El titular ha realizado las capacitaciones donde se informa las medidas a implementar por la empresa para la mitigación de las emisiones de ruido de acuerdo a los compromisos establecidos en la RCA.</p>																				

6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental de fecha 18.06.2021
2	Acta de Inspección Ambiental de fecha 19.07.2021
3	Acta de Inspección Ambiental de fecha 01.09.2021
4	Respuesta titular a requerimientos acta de inspección de fecha 10.09.2021
5	Resultados minutales medición continua
6	Reporte Técnico
7	Certificados de calibración sonómetro PCE-428 (medición continua)
8	Certificados de calibración sonómetro CIRRUS CR-514 (medición puntual)