

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 20-10-2022	1.2 Hora de inicio: 18:15	1.2 Hora de término: 19:45
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable: TERMINAL PORTUARIO COQUIMBO	1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En fase de construcción: RCA 71/2020. Modernización puerto Coquimbo.	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: AVENIDA COSTANERA N° 600	Comuna (s): Coquimbo	Región (es): Coquimbo
1.7 Titular (es) de la Unidad Fiscalizable: TERMINAL PUERTO COQUIMBO S.A.	Domicilio: AVENIDA COSTANERA N° 600. COQUIMBO	
RUT o RUN: 76.197.328-2	Teléfono: 2339700	Correo electrónico: jidonoso@tpc.cl
1.8 Representante Legal de la Unidad Fiscalizable: Juan Ignacio Donoso Benavente	Domicilio: AVENIDA COSTANERA N° 600. COQUIMBO	
RUN: 16.366.196-9	Teléfono: +56999698821	Correo electrónico: jidonoso@tpc.cl
1.9 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable: Marcelo Guzman Theoduloz	Domicilio: AVENIDA COSTANERA N° 600. COQUIMBO	
RUN: 10.809.775-8	Teléfono: +56978099658	Correo electrónico: mguzmant@tpc.cl
1.10 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable participa en la Inspección Ambiental: Si		



2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input type="checkbox"/> No programada	Denuncia: _____	Oficio: _____	Otro: <input checked="" type="checkbox"/> X _____
	Fiscalización de medidas provisionales MP-042-2022			

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Medidas provisionales ordenadas para el control de Emisiones Acústicas

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

SMA Res. Ex. N° 1.257/2022. Medidas provisionales MP-042-2022

5. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

5.1 Existió oposición al ingreso: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> X _____	5.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> X _____	5.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____
---	---	--

5.4 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI ☒ X _____ NO _____ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación)

En caso de que la respuesta sea afirmativa, responder lo siguiente:

- | | |
|--|---|
| a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización | SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____ |
| b) Se informó la normativa ambiental pertinente | SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____ |
| c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección | SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____ |
| d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable | SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____ |

6. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

7. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS



El día 20 de octubre de 2022, se realizó actividad de fiscalización a unidad fiscalizable “TERMINAL PORTUARIO COQUIMBO” (en adelante TPC), con el objeto de verificar la ejecución de las medidas provisionales (en adelante MP) ordenadas por la SMA mediante Res. Ex. N° 1.257/2022, para el control/mitigación de ruidos emitidos durante la fase de construcción del proyecto.

Se realizó reunión de inicio con representantes del regulado, correspondientes a: Marcelo Guzmán Jefe de Proyecto y Paulina Ramos Jefa de Prevención de Riesgos, de Terminal Portuario Coquimbo (TPC)

Entre los temas tratados en la reunión de inicio, representantes del regulado señalaron entre otros lo siguiente:

- Que se encuentran en horario de finalización del turno de día (17:30), por lo tanto bajo movimiento en la obra.
- Que en los talleres no se ejecutan trabajos nocturnos.
- Que las medidas de mitigación implementadas con ocasión de las MP están operativas.
- Que durante la jornada diurna se ejecutaron actividades de hinca vertical de pilote.

ESTACIÓN 1. TALLER DE EMPALME DE PILOTES-MAESTRANZA

- a) Se visitó área donde se ejecutan actividades de preparación de los pilotes a ser hincados, correspondiente al empalme, soldadura, granallado, entre otras.
- b) Tal como fue constatado en inspección del 25 de mayo de 2021, el área cuenta con una pantalla acústica por todo el costado poniente-norponiente del área de empalme de pilotes, la cual colinda con un camino público, consistente en un cierre continuo de planchas de OSB de altura mayor a 4 mts.
- c) Se informó que dentro de esta área, se habilitó el taller de corte de materiales que anteriormente se encontraba en el sector denominado “Patio de Fabricación de Pilotes”, siendo una medida alternativa en reemplazo de aquella señalada por TPC en los informes de reporte de las MP, la cual correspondía originalmente al traslado del taller de corte a un terreno externo en el sector de La Cantera comuna de Coquimbo, fuera de las instalaciones del puerto y del centro de Coquimbo.
- d) El sector habilitado como taller de corte, se encuentra delimitado por doble pantalla acústica y dos techumbres independientes, todas elaboradas con material OSB. Se informó y constató la implementación de una máquina cortadora de fierros (empotrada), en vez de herramientas manuales de corte (esmeril/galleteras); de acuerdo con lo informado, dicho equipo emitiría menor ruido en los procesos de corte de fierros.
- e) Se informó y observó la preparación de la estructura metálica del sistema de insonorización de la torre de hinca vertical, estructura “Encamisado tipo C” de 13 mts de altura, la que posteriormente será revestida con los materiales para aislación acústica con plancha de OSB y lana mineral, de acuerdo a las medidas de mitigación de ruidos recomendada por el estudio ejecutado con motivo de las MP.

ESTACIÓN 2. PATIO PREFABRICADOS.

- a) Se constata la permanencia de la barrera acústica perimetral del denominado en obra “Triángulo Norte”, donde en su interior se observan la existencia de excavaciones y obras civiles ejecutadas, de distinta índole. Existe un bajo nivel de actividad en el área de acuerdo a lo informado por término del turno de día y por tener suficiente stock de piezas prefabricadas para continuar el proceso de construcción de las obras marítimas (losetas, camisas, etc).
- b) Se constata la existencia/disponibilidad de un biombo acústico móvil en el área.



- c) Al interior de dicha área se observa maquinaria tipo camión de traslado de pilotes y grúas/camiones pluma.

ESTACIÓN 3. PATIO FABRICACIÓN PILOTES.

- a) Marcelo Guzmán señala que en esta área se ejecutan principalmente actividades de hormigonado de los prefabricados, como por ejemplo las piezas llamadas “Camisas” para la sección del Cabezo.
- b) Respecto al nivel de actividad en dicha área, Marcelo Guzmán señala que solo resta terminar 2 piezas para hormigonados de Camisas, de un total de 88 + 11 piezas; Paulina Ramos informa sobre actividades de hormigonado de Losetas y tejidos de estructuras de fierro.
- c) Marcelo Parra, Jefe de turno de la empresa constructora Belfi, señala que en el área sur del polígono (la cual se encuentra delimitada y separada del área norte del polígono), se ejecutan trabajos con fierros, solo correspondiente al acopio temporal y doblaje de fierros, no de corte de materiales; no se ejecutan trabajos nocturnos en esa área. Que respecto a faenas nocturnas, corresponden principalmente de soldaduras en área de las obras marítimas en puente acceso/cabezo hacia el mar. Respecto a las maquinarias pesadas que operan en el sector se indican el camión pluma para izajes y el camión mixer, cuando se requiere hormigonar piezas.
- d) Para las faenas de hormigonado, se informa que el camión mixer ingresa al área, voltea o bombea directamente el hormigón a la estructura/moldaje, la utilización de una sonda vibradora de hormigón y el posterior tratamiento de agua del hormigón mediante humectación e hidrolavadoras.
- e) Existe un bajo nivel de actividad en el área de acuerdo a lo informado, por termino de turno de día y por tener suficiente stock de piezas prefabricadas, para dar continuidad a la actual fase del proceso de construcción de las obras marítimas.
- f) Se constata la existencia de una barrera acústica perimetral a lo largo del costado Noroeste del polígono “Patio Fabricación de Pilotes”, fabricado con paneles de OSB en una estructura de fierro; de acuerdo a lo informado por Marcelo Guzmán, algunas planchas de OSB son de 15 mm de espesor y otras de 18 mm. La barrera se posiciona por sobre muro/pandereta preexistente en el sitio, existiendo aberturas entre la barrera y el muro preexistente, tal como lo señala el informe final de las MP reportado por el titular, así como también se observaron pequeños espacios entre paneles, en los adosamientos de las estructuras de la barrera construida con ocasión de las MP, en el deslinde Noroeste.
- g) Al interior del polígono norte del “Patio Fabricación de Pilotes”, se constata la existencia de biombos acústicos móviles del tipo 1 y 2 (diferentes tamaños), de doble capa de OSB, señalados en los reportes de las MP remitidos por el titular a la SMA, los cuales pueden ser desplazados mediante grúa para mitigar ruido de trabajos específicos dentro del área.

ESTACIÓN 4. TALLER DE MISCELANEOS.

Se constató la instalación de cierros acústicos en dos grupos electrógenos, de acuerdo a lo informado en reporte de MP

ESTACION 5. FRENTE MARITIMO/HINCADO DE PILOTES

- a) Respecto a las distintas posibilidades de potencia en la operación del martinete en el proceso de hinca, Marcelo Parra indica que el Martinete tiene 4 marchas o potencias, de la 1° a la 4°, siendo en términos operativos la



diferencia entre las marchas, el numero de golpes por unidad de tiempo que da el equipo; respecto a la situación mas recurrente o normal en la operación del martinete, es utilizar por la general la marcha 2°. Respecto a la marcha utilizada en el proceso de hinca del 20.10.2022 se requerirá información al titular.

- b) Se constató la existencia en tierra de la estructura de torre de hinca diagonal, con material de aislación acústico instalado, correspondiente a tablero simple de OSB y lana mineral (Densidad = 10 kg/m²). De acuerdo a lo informado por Marcelo Guzmán esta medida ha sido utilizada en hincas diagonales de pilotes.
- c) Respecto al cronograma estimado del proceso de hinca, Marcelo Guzmán indica que resta la hinca de 50 pilotes, de un total de 163 (155 pilotes + 8 postes de amarre), estimándose su finalización el 2do trimestre de 2023
- d) Respecto a las medidas adoptadas para mitigar el ruido emitido durante la hinca de pilotes, de acuerdo a lo señalado en el estudio acústico realizado para dar cumplimiento a las MP, se informó lo siguiente:
 - i. Se adoptó la medida de reforzamiento de la estructura “Encamisado acústico tipo C” con medidas de aislación reforzadas y con extensión de altura superior del encamisado en la torre de la hinca de pilotes, desde 10 mts a 13 mts de altura, con materiales aislantes del tipo madera OSB y revestimiento con lana mineral.
 - ii. Respecto a la medida de gestión de la correcta orientación del Encamisado Acústico, este se orientó de manera que las tres caras cubiertas se orienten a los receptores sensibles (R2 y D2). Dicha situación fue corroborada durante la inspección de la orientación de las caras cubiertas, mientras se movilizaba la estructura del encamisado acústico de la hinca vertical.
 - iii. Respecto a la medida de gestión para que el punto de impacto se ubique dentro de la zona de cobertura del encamisado, se informó la ejecución del procedimiento de “Hinca en secciones”, señalando lo siguiente: Con el objeto de procurar que la mayor parte del tiempo el pilote en proceso de hinca, se encuentre dentro de la estructura del “Encamisado Acústico” de 13 mts de longitud, es que se implementó una variación en el procedimiento de hinca estándar, ejecutando el proceso por secciones del pilote, el cual tiene una longitud total de 32 mts; el hincado en secciones se ejecuta cortando el pilote original en 2 tramos, ejecutando el proceso de golpe de hinca de la primera sección del pilote en el día “1”, en el turno siguiente se suelda el resto de la segunda sección del pilote original y luego se ejecuta la hinca mediante golpes en la segunda sección, finalizando el proceso de hinca de ese pilote.
 - iv. Respecto a la medida de alargar uno de los costados del Encamisado acústico, señalada en el estudio, ésta no fue necesaria en atención a la implementación de las otras medidas y se determinó además que la medida mencionada no resultaba viable, ya que producía inestabilidad física de esa gran estructura, no siendo una solución segura en el ámbito ingenieril ni operacional.
 - v. Respecto a la medida de alargar inferiormente el encamisado acústico hasta el espejo de agua, Marcelo Guzmán señaló que no obstante es una medida de rápido deterioro y corta durabilidad por el contacto del material con el agua de mar, dicha medida es factible de ejecutar en forma complementaria, pero que no se ha implementado en la faena, ya que de acuerdo a los registros de mediciones de ruidos de los reportes de ejecución de las MP, éstos ya indicarían cumplimiento del límite normativo del DS 38 durante la hinca vertical de pilotes, sin considerar la medida de mitigación de alargar el encamisado acústico hasta el nivel de la superficie del agua.

6. MEDIDAS OPERACIONALES



Respecto al numeral 6 de las medidas ordenadas mediante Res. Ex 1257/2022, relativo a la implementación de medidas de mitigación u operacionales para mitigar el ruido hacia receptores sensibles, proveniente de maquinaria pesada que operara y/o transitara en los sectores denominados como “Patio de Fabricación de Pilotes”, “Taller de Misceláneos”, “Patio de Acopio Materiales”, el jefe de proyecto Marcelo Guzmán señala que no se implementaron medidas físicas (barreras acústicas) ya que el camino de acceso norte corresponde a un camino público, y que se implementaron medidas operacionales tal como charlas de concientización y reinducción al personal respecto al control de velocidad y el uso de bocinas. Se solicitarán registros de dichas reinducciones y otras formas de implementación de dichas medidas operacionales

8. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción
1	Registro/medio de verificación de nivel de marcha utilizada en el martinete en actividades de hincas de pilotes vertical del día 20 de octubre de 2022 en horario PM.
2	Reporte/medios de verificación del tipo de medidas y forma de ejecución de las medidas de gestión/operacionales referidas en el numeral 6 de la sección de Hechos Constatados de la presente acta.
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes
3 días	Los Carrera N° 330, 2° piso, Sector C. La Serena. No obstante lo anterior, dadas las circunstancias actuales relacionadas con el brote de COVID-19 y en concordancia con la Res. Ex 549/2020, es posible realizar el ingreso de documentación ante la SMA mediante correo electrónico dirigido a la dirección oficinadepartes@sma.gob.cl , entre 9:00-13:00 hrs. acompañado de carta conductora, indicando en el asunto “Respuesta Acta Inspección 20.10.2022 Oficina Coquimbo” . Junto con ello, en caso que la información que deba remitir a este servicio conste en varios archivos, deberá realizarlo mediante una plataforma de transferencia de archivos (GoogleDrive/Wetransfer), adjuntando el vínculo



correspondiente. Para ello, deberá indicar el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado, con el objeto de poder contactarlo de inmediato, en caso de existir algún problema con la descarga de los documentos

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

Nombre	Organismo	Firma
Andrea Masuero C.	SMA	
Gonzalo Parot H.	SMA	

10. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	
Mauricio Guzmán	Terminal Portuario Coquimbo	
Paulina Ramos	Terminal Portuario Coquimbo	

11. RECEPCIÓN DEL ACTA

11.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: (Marque con x según corresponda) SI _____ NO <u>X</u> _____	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro <u>X</u> _____ Observaciones: Dadas las circunstancias actuales relacionadas con el brote de COVID-19, el acta de inspección fue realizada en gabinete y remitida al regulado mediante correo electrónico a jjdonoso@tpc.cl ; mguzmant@tpc.cl ;
---	---

