



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

TERMINAL PORTUARIO COQUIMBO

DFZ-2021-901-IV-RCA

MAYO 2021

	Nombre	Firma
Revisado y Aprobado	Višnja Musić B.	
Elaborado	Andrea Masuero C.	

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
4 REVISIÓN DOCUMENTAL	6
5 RESULTADOS.....	7
6 CONCLUSIONES	14
7 ANEXOS.....	14

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente SMA, junto a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR) y Seremía de Transportes y Telecomunicaciones, de la región de Coquimbo, a la unidad fiscalizable “Terminal Portuario Coquimbo”, ubicada en el sector centro de la ciudad de Coquimbo, provincia del Elqui, región de Coquimbo. Las actividades de inspección fueron desarrolladas durante los días 25 y 26 de mayo de 2021 (Ver actas en Anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió al programa de fiscalización anual de Resoluciones de Clasificación Ambiental del año 2021 (SMA Res. Ex. N° 2.583 /2020).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, se denomina “Proyecto de Modernización del Puerto de Coquimbo” (RCA 71/2020), el cual consiste en modernizar y aumentar la capacidad de transferencia del Puerto Coquimbo, mediante la construcción de un nuevo muelle multipropósito, al norte del Sitio de Atraque N° 2, que considera habilitar los nuevos Sitios de Atraque N° 3 y N° 4, con una superficie de intervención total de 7,4 ha.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: verificación de actividades de la fase de construcción del proyecto, ejecución de compromisos viales, manejo emisiones atmosféricas, manejo de residuos e intervención del medio marino.

Los resultados de las actividades de fiscalización, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Terminal Portuario Coquimbo	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En fase de construcción
Región: Coquimbo	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Al interior del Terminal Puerto de Coquimbo, ubicado en Avenida Costanera N°600. Coordenadas UTM (WGS 84): 6684971 N; 274519 E
Provincia: Elqui	
Comuna: Coquimbo	
Titular de la unidad fiscalizable: TERMINAL PUERTO COQUIMBO S.A.	RUT o RUN: 76197328-2
Domicilio titular: Avenida Costanera N°600. Coquimbo	Correo electrónico: jidonoso@tpc.cl
	Teléfono: 2339700
Identificación del representante legal: José Ignacio Donoso Benavente	RUT o RUN: 16.366.196-9
Domicilio representante legal: Avenida Costanera N°600. Coquimbo	Correo electrónico: jidonoso@tpc.cl
	Teléfono: 2339700

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	Res. Ex.	71	25-07-2020	Comisión de Evaluación región de Coquimbo.	Proyecto de Modernización del Puerto de Coquimbo	Modifica RCA N° 43/2015 “Modernización Puerto Coquimbo: Nuevo Sitio de Atraque N° 3”, proyecto que no se construyó con motivo del Tsunami del año 2015

Figura 1. Ubicación y layout.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19S

UTM N: 6684971

UTM E: 274519

Ruta de acceso: Por ruta 5N, pista poniente, a la entrada de Coquimbo, ingresar a la derecha por calle Santa Ester hasta la calle Maipú, virar a la derecha y luego por Avenida Costanera hacia la izquierda hasta el acceso al puerto en Avenida Costanera N° 600.

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2017/12/06/03_Anexo_1.2_Kmz_del_Proyecto.rar

4 REVISIÓN DOCUMENTAL

4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo revisor	Observaciones
1	Carta TPC-GGG-CAR-00090	Respuesta acta 25.05.2021	SMA	Anexo 2
2	Carta TPC-GGG-CAR-00091	Respuesta acta 26.05.2021	SMA	Anexo 2
3	Respuesta compromisos semaforización	Respuesta acta 25.05.2021	SMA	Anexo 3.a
4	Respuesta compromisos Santa Ester	Respuesta acta 25.05.2021		Anexo 3.b
5	INFORME PVA MONITOREO Nº 1 TPC	http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/101240	DIRECTEMAR	
6	INFORME PVA MONITOREO Nº 2 TPC	http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/107424	DIRECTEMAR	
7	Reporte técnico DIRECTEMAR			Anexo 6
8	Informe seguimiento ambiental – ruido fase construcción. Nov 2020	http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/104176	SMA	
9	Informe seguimiento ambiental – ruido fase construcción	http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/107291	SMA	
10	Informe seguimiento ambiental – ruido fase construcción	http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/111694		

5 RESULTADOS.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgos
1	Compromisos viales	<p>RCA N°71/2020. Considerando 12.2. Estudio de Programaciones de Semáforos. (...) <i>permitiendo una adecuada coordinación entre semáforos (desfases) y un reparto de verde acorde a la demanda vehicular (...) estudio de Reprogramación de Semáforos (...) aprobación de las nuevas programaciones por parte de la autoridad competente (UOCT), donde la efectividad del compromiso estará directamente relacionada con su aprobación (...) Una vez obtenida la RCA se realizará el acercamiento a la UOCT, con la finalidad de presentar el alcance de los compromisos dentro de la tramitación ambiental del Proyecto (...) Se presentará un Estudio de Reprogramación de Semáforos Deberá presentar un estudio de factibilidad de conexión a la UOCT del semáforo ubicado en el cruce de Costanera con Borgoño, una vez iniciada la ejecución del proyecto</i></p>	<p>El titular informó entre otros que, desde septiembre de 2020, se desarrollan los estudios de semáforos, obteniéndose las aprobaciones correspondientes por parte de la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT): Estudio época normal, Informe de Sintonía Fina, Estudio época estival y Estudio semáforos Costanera-Borgoño (Anexo 3.a). También informó que en mayo de 2021 se aprobó último estudio de semaforización, lo que dio inicio por parte de la UOCT a la coordinación para realizar programación de controladores de semaforización.</p> <p>De esta manera los estudios y acciones en terreno correspondientes se encuentran finalizadas, a la espera de la aprobación final de la UOCT, y con dicha aprobación se finalizan los compromisos asociados a la etapa de construcción, quedando solamente los relacionados a la etapa de operación.</p>
2	Compromisos viales	<p>RCA N°71/2020. Considerando 12.3. Mejoramiento Señalización Calle Santa Ester (...) <i>mejorar las condiciones de seguridad y transitabilidad, dado que la salida de los camiones será por esta calle (...) Mejorar los radios de giro para camiones en 2 intersecciones (...) Habilitación de zona de estacionamiento pavimentada: para evitar el estacionamiento de vehículos en el giro de los camiones (...) Demarcar y señalar las intersecciones principales de calle Santa Ester hasta la Ruta 5</i></p> <p>Forma: <i>Los mejoramientos serán debidamente coordinados con la autoridad de transporte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaborar y presentar un proyecto de ingeniería de</i> 	<p>De las actividades de inspección en terreno se constató que no se han iniciado las obras físicas en la calle Santa Ester.</p> <p>Respecto a las gestiones para materializar los compromisos, el titular informó que entre junio y agosto de 2020, inició la etapa de licitación para los estudios para ejecutar los compromisos viales en calle Santa Ester, adjudicando los estudios a la empresa BR Proyectos, e informando a los servicios públicos correspondientes en septiembre de 2020, el inicio de los estudios de ingeniería relacionados, los cuales finalizaron en marzo de 2021. Luego de dicho proceso se obtuvieron las aprobaciones sectoriales por parte de SERVIU, Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Coquimbo y Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas licitando el proyecto e iniciando las obras en el mes de junio de 2021. (Anexo</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgos
		<p>detalles.</p> <p>-- Aprobación del proyecto vial.</p> <p>- Coordinación y ejecución de las obras.</p> <p>- Recepción de obras y entrega de oficio de conformidad por parte de la autoridad competente.</p> <p>Todos los permisos serán gestionados con la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Coquimbo, SERVIU y Dirección de Vialidad Regional, según corresponda</p> <p>Oportunidad: el inicio una vez obtenida la RCA. La medida se implementará al iniciar la fase de construcción.</p> <p>Indicador de cumplimiento: respectivo oficio de recepción final de conformidad por las autoridades competentes. Estos oficios serán derivados a la SMA para acreditación de cumplimiento.</p>	3.b)
2	Manejo emisiones atmosféricas - Ruido	<p>10.1.1. Barreras acústicas: barrera perimetral de altura mínima 4 m, en el sector nororiente del Puerto. La materialidad densidad superficial igual o superior a 10 kg/m², para lo cual es factible utilizar madera OSB de espesor 18 mm.</p> <p>10.1.2. (...) Escenario 2: Obras desarrollarse entre los meses 5 a 20. Las faenas de hincado de pilotes considerarán una barrera acústica que permita obstaculizar la radicación directa desde la faena hacia los receptores. Consistirá en aplicar una pantalla conformada por tres (3) caras, con un material de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m². La cara descubierta debe situarse en el lado opuesto a los receptores. Además, se implementará un semi-encierro flexible en base de membranas de alta densidad con uniones flexibles y selladas herméticamente</p>	<p>Se constató la implementación de distintas medidas de mitigación de ruidos comprometidas en la RCA, entre ellas la construcción de una pantalla o barrera acústica fija de más de 4 mts de altura, tanto en la zona de maestranza (97 m lineales), zona de movimiento de tierras (143 m lineales). Frente al muelle de servicio, sector donde se ejecuta la hincada de pilotes, se constató una barrera acústica fija tipo muro de 44 m lineales, hacia los receptores (Anexo 4.a)</p> <p>Por otra parte, se verificó la implementación de una pantalla acústica de 3 caras en la estructura del equipo de hincada de pilotes (Martinete o Martillo de Hincada), que de acuerdo a la información entregada por el titular, también considera la instalación de placas flexibles (terciado) en zona de la cara frontal y área de la campana del equipo, más la instalación de espumas acústicas de alta densidad fonoabsorbentes en el interior de la campana y de goma de ajuste en la campana (Anexo 4.b).</p>
3	Manejo emisiones atmosféricas - Ruido	Considerando 12.5 Campaña de monitoreo de ruido en construcción. Se realizarán campañas de	De la revisión de los reportes trimestrales de ruido durante la fase de construcción (noviembre 2020, febrero y mayo de 2021),

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgos
		<p><i>monitoreo trimestrales durante la construcción del en los receptores que fueron medidos en la línea de base, que suman 18 receptores considerados sensibles (...)</i> Las mediciones comprenderán periodo diurno y nocturno. La metodología de medición utilizada corresponderá a la implementada en la medición de línea de base y que es la que se encuentra descrita y establecida en el D.S N°38/2011.</p>	<p>seguimiento ejecutado por la ETFA SEMAM, se concluye que se cumple la normativa de ruido en los 18 receptores para horario diurno.</p>
4	Manejo de residuos- Faenas de hormigonado	<p>4.3 Sector norte: Área de lavado de canoas de camiones mixer: para el manejo de aguas de lavado de canoas de camiones mixer se habilitará una piscina, en la cual una vez concluidas las tareas de hormigonado se vaciarán los restos de hormigón que queden en la bomba y en las canoas de los camiones (...) se habilitará una piscina donde se vaciarán los restos de hormigón que queden en la bomba y en las canoas una vez concluidas las tareas de hormigonado</p>	<p>Con fecha 25.05.2021, en el sector norte del proyecto, en el área donde se realizaban actividades de prefabricación de losetas de hormigón, se constató la existencia de un receptáculo con pretiles, construido sobre el terreno natural y cubierto con una lámina plástica, para recibir los descartes de las bateas de los camiones de hormigón.</p> <p>Con fecha 26.05.2021 en el mismo sector de prefabricación de losetas de hormigón, se estaban realizando lavados con maquina hidrolavadora de las estructuras terminadas, escurriendo dichas aguas sobre camino de ingreso, que si bien al momento de la inspección se encontraba en una superficie acotada, en el caso de aquellas actividades ejecutadas en el sector sureste de dicha área (hacia el borde costero) representaba un riesgo de posibles escorrentías hacia el medio marino. Objeto evitar dicho riesgo, se solicitó al regulado ejecutar medidas correctivas y remitir los medios de verificación correspondientes. Al respecto el titular ejecutó medidas correctivas para evitar posibles escorrentías fuera del área de trabajo implementando en el contorno del sitio de prefabricados un pretil de hormigón con una capa de polietileno (Anexo 5; Fotos 1-4). Por otra parte, como medida preventiva de iniciativa del titular, para procurar una limpieza y acumulación agua de lavado, informó la implementación en el ingreso del sector de prefabricados de un sistema físico de filtrado, mediante un tambor metálico, Bolones de Filtro y Capa de Gravilla (Ver Anexo 5).</p> <p>La gravilla y bolones cumplirán la función de filtro, y el tambor</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgos
			almacenara el agua del proceso de lavado
5	intervención del medio marino	<p>10.2.1. Ecosistemas Marinos. Registro de los resultados del Programa de Vigilancia Ambiental del medio marino (PVA).</p> <p>12.6. Monitoreo Columna de Agua de Mar. Durante la etapa de construcción, se implementará un programa de monitoreo en el área de construcción (...) y en 3 estaciones de control.</p> <p>12.7. Sedimentos Submareales</p> <p>12.8. Comunidades Bentónicas Submareales de Fondo Blando.</p> <p>Obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 119 del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente</p>	<p>De la revisión del seguimiento ambiental del medio marino por parte de DIRECTEMAR, si bien no se encontraron hallazgos o incumplimiento de los compromisos de la RCA, si se realizan observaciones de carácter metodológico para un mejor desarrollo del seguimiento ambiental del proyecto, que se sugiere que sean consideradas por el titular en futuras campañas de monitoreo. Para conocer el detalle de las observaciones revisar el Anexo 6.</p> <p>Las observaciones en términos generales corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de hidrocarburos en fondo de la columna de agua. • Revisión de los Limite de detección (LD) utilizados, en función de los órdenes de magnitud presentes en agua marinas. • Protocolo de uso del equipo CTD.
6	Plan de contingencias	<p>13.1. Situación de riesgo o contingencia asociado al derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas (...) b) En frentes de trabajo de construcción y operación de las obras del puerto Disponer materiales de limpieza y de contención de derrames en todas las áreas en que se manejen sustancias peligrosas</p>	<p>Durante la inspección se constató que los grupos electrógenos y sus estanques de combustible contaban con pretil de recepción de posibles derrames de hidrocarburos.</p> <p>En relación a los pretiles de contención de derrames de hidrocarburos de la maquinaria asociada al equipo de hincas de Pilotes, se solicitó al titular remitir información respecto al volumen de contención del pretil versus el volumen de hidrocarburos que trabaja el equipo, objeto verificar que en caso de derrames pueda contener dicho volumen en forma segura.</p> <p>Al respecto el titular remitió un reporte (Anexo 7) que da cuenta que los pretiles existentes en los equipos que manejan hidrocarburos (combustible y/o aceite hidráulico), tienen una capacidad mayor al 110% del volumen de hidrocarburos que maneja el equipo correspondiente</p>

Registros



Fotografía 1

Fecha: 26-05-2021

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S

Norte:
6685216

Este:
274670

Descripción del medio de prueba: Escorrentía hacia camino de ingreso norte, de aguas de lavado de piezas de hormigón ya terminadas

Fotografía 2.

Fecha: 26-05-2021

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S

Norte:
6685216

Este:
274670

Descripción del medio de prueba: Escorrentía hacia camino de ingreso norte, de aguas de lavado de piezas de hormigón ya terminadas

Registros

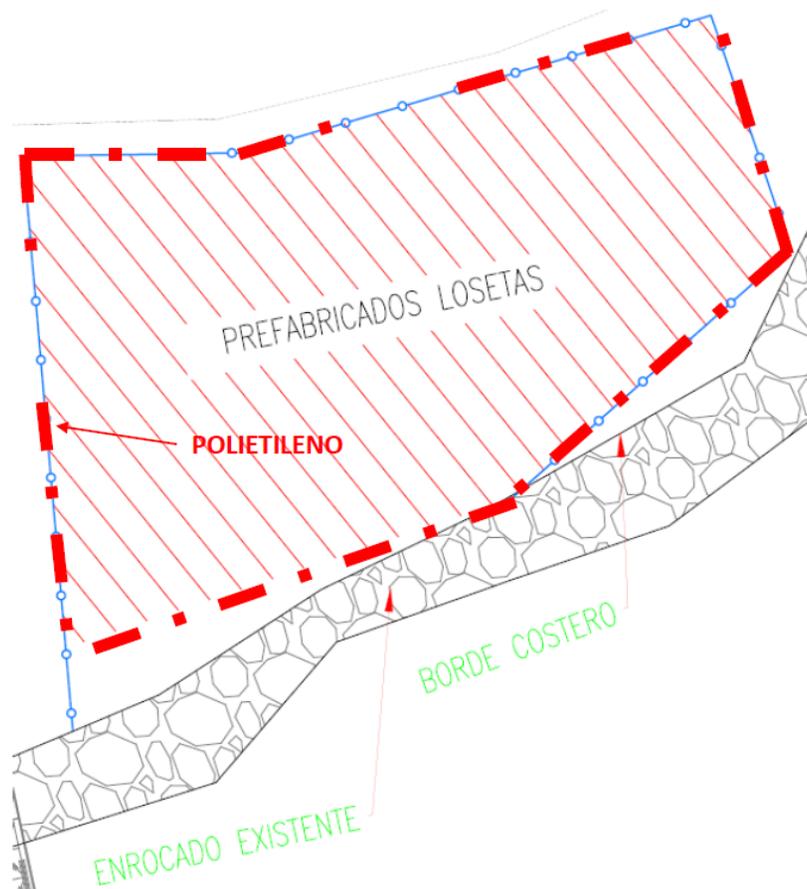


Figura xx.

Descripción del medio de prueba: Esquema de medidas correctivas implementadas por el titular en el área de prefabricados de losetas de hormigón, para evitar riesgo de escorrentías (Fuente: información del titular (Anexo 5)).

Registros



Fotografía 3		Fecha: s/i		Fotografía 4.		Fecha: s/i	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: s/i	Este: s/i	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: s/i	Este: s/i
Descripción del medio de prueba: Registro de las medidas correctivas implementadas por el titular en el área de prefabricados de losetas de hormigón (Fuente: información del titular (Anexo 5)).				Descripción del medio de prueba: Descripción del medio de prueba: Registro de las medidas correctivas implementadas por el titular en el área de prefabricados de losetas de hormigón (Fuente: información del titular (Anexo 5)).			

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección
2	Cartas respuesta inspección
3	a. Compromisos semaforización b. Compromisos Santa Ester
4	a. Barrera Acústica b. Mitigación Martinete
5	Manejo aguas prefabricados
6	Reporte DIRECTEMAR
7	Pretilos Hidrocarburos