

Mat.: (1) Interpone recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N°7/Rol D-144-2023; (2) Solicita la suspensión de los efectos de la Resolución Recurrida; (3) Acompaña documentos.

Ant.: Resolución Exenta N°7/Rol D-144-2023, de 30 de julio de 2024, que rechaza Programa de Cumplimiento.

Coquimbo, 09 de agosto de 2024

Sr. Daniel Garcés Paredes

Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Cristian Rodríguez Samit, en representación de Terminal Puerto Coquimbo S.A., (**TPC**), Rol Único Tributario N°76.197.328-2, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Costanera S/N, comuna y región de Coquimbo, en procedimiento sancionatorio **Rol D-144-2023**, a Usted respetuosamente dio:

Que, por medio del presente, encontrándome dentro de plazo y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley 19.880, que "Establece las Bases de los Procedimientos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado" ("**LBPA**" o "**Ley 19.880**"), aplicable en virtud del artículo 62 de la Ley 20.417, que en su artículo segundo contiene la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**LOSMA**"), vengo en presentar un recurso de reposición en contra de su Resolución Exenta N°7/Rol D-144-2023, de 30 de julio de 2024, que rechazó el Programa de Cumplimiento ("**PdC**") de TPC y ordenó levantar la suspensión, reanudando el presente procedimiento ("**R.E. 7**" o "**Resolución Recurrida**"), todo ello en virtud de las consideraciones de hecho y Derecho que paso a exponer.

I. PROCEDENCIA DEL RECURSO DE REPOSICIÓN

El artículo 59 inciso 1° de la Ley 19.880 establece que el recurso de reposición se interpondrá dentro del plazo de cinco días ante el mismo órgano que dictó el acto que se impugna, y que, en subsidio del señalado recurso, podrá interponerse el recurso jerárquico. Luego, el inciso final del citado artículo prescribe que la resolución que acoja el recurso podrá modificar, reemplazar o dejar sin efecto el acto impugnado.



A este respecto, el recurso administrativo de reposición no solamente tiene por objeto una revisión de legalidad de un acto administrativo, sino que también *admite un examen de cuestiones de mérito y oportunidad del acto impugnado*¹.

La doctrina al respecto se encuentra conteste. BERMÚDEZ señala que “[e]n el caso específico de la LBPA, ésta no exige expresamente que la impugnación por la vía del recurso administrativo se funde en razones de legalidad, por lo que nada obsta para que, además, pueda impugnarse por razones de mérito u oportunidad.”² Por su parte, VALDIVIA sostiene que “[a]mbos recursos [de reposición y jerárquico] son ordinarios, en el sentido de que no responden a causales predeterminadas. Por su intermedio puede formularse todo tipo de alegaciones, tanto de legalidad como de oportunidad.”³ Por otra parte, los vicios de legalidad de un acto administrativo corresponden a (i) la ausencia de investidura regular del órgano respectivo, (ii) la incompetencia de éste, (iii) la inexistencia de motivo legal o motivo invocado, (iv) la existencia de vicios de forma y procedimiento en la generación del acto, (v) la violación de la ley de fondo atinente a la materia y (vi) la desviación de poder. Estos vicios, también pueden ser conocidos y corregidos mediante la interposición de un recurso de reposición.

Por otra parte, cabe señalar que el artículo 15 inciso segundo de la LBPA establece que los actos de mero trámite son impugnables sólo cuando determinen la imposibilidad de continuar un procedimiento o produzcan indefensión. En el presente caso, es evidente que estamos frente a un acto que produce indefensión, por cuanto, al rechazar el PdC refundido presentado por mi representada, impide que se pueda acoger a un instrumento de retorno al cumplimiento establecido en la ley. Al haberse privado a mi representada de acogerse a un PdC respecto al cual se encuentra habilitada por el ordenamiento jurídico, y en cuyo proceso de elaboración acogió e incorporó las observaciones de la autoridad ambiental, se le priva de un derecho que lesiona su garantía a la defensa, por cuanto se ve expuesta a un procedimiento administrativo sancionador.

Además, la Resolución Recurrída pone término al procedimiento mediante el cual se tramita el PdC, debiendo reiniciarse derechamente el sancionatorio incoado. En ese orden de ideas, debe considerar que el artículo 15 inciso 2º de la LBPA no exige que el acto trámite ponga término al procedimiento principal, por lo cual resulta admisible y procedente tratándose de un acto trámite que se refiere a un procedimiento incidental, como lo es el referido a la

¹ A mayor abundamiento, los artículos 59 de la LBPA, como el artículo 10 del D.F.L. N°1-19653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado establecen el recurso de reposición y lo regulan en términos amplios.

² Jorge Andrés Bermúdez Soto, Derecho administrativo general, 1º (Santiago, Chile: Legal Publishing Chile, 2010), p. 132.

³ José Miguel Valdivia Olivares, Manual de derecho administrativo, 1o (Valencia: Tirant Lo Blanch, 2018), p. 291.



tramitación de un PdC. En otras palabras, estamos frente a un acto trámite cualificado que admite su impugnación.

Al respecto, la Jurisprudencia de los Tribunales Ambientales ha reconocido la posibilidad de impugnar el acto mediante el cual se rechaza un PdC, por cuanto el mismo constituye un acto trámite cualificado dentro de la tramitación de un procedimiento sancionador ante la SMA. Así, se ha resuelto por el Segundo Tribunal Ambiental que:

“Que, en concepto del Tribunal, la resolución que se pronuncia sobre un programa de cumplimiento, constituye un acto trámite cualificado, en cuanto decide sobre el fondo del asunto planteado, pudiendo causar indefensión, lo que lo transforma en un acto recurrible – mediante recurso de reposición – y objeto, en consecuencia, de un necesario control judicial” (considerando decimooctavo, énfasis agregado).

Por todo lo anterior, se aprecia que el recurso de reposición interpuesto es absolutamente procedente, a fin de que la autoridad pueda proceder a revisar la Resolución Recurrída y enmendarla.

II. ANTECEDENTES DEL CASO

1. Antecedentes de la Unidad Fiscalizable

El Puerto de Coquimbo se encuentra ubicado en la comuna de Coquimbo, Provincia de Elqui, Región de Coquimbo, dentro del radio urbano de la ciudad del mismo nombre. Fue construido en 1959 por el Estado de Chile, administrado inicialmente por Empresa Portuaria de Chile, y posteriormente por la Empresa Portuaria de Coquimbo (“EPCO”).

En diciembre de 1997, con el fin de modernizar los puertos chilenos, el Estado Chileno permite la concesión de frentes de atraque estatales a privados. A partir de lo cual el puerto fue adjudicado en diciembre de 2011 a Inversiones Neltume. Posteriormente, en enero del 2012, se constituye Terminal Puerto Coquimbo S.A. con el fin de cumplir con los requerimientos del contrato de Concesión Portuaria, iniciando sus operaciones en abril de ese mismo año, para desarrollar, mantener y explotar el frente de atraque multipropósito del Puerto de Coquimbo, mediante servicios de transferencia de carga y otros relacionados.

El Terminal Puerto de Coquimbo requiere de una permanente mantención y mejoramiento de sus instalaciones para la prestación de sus servicios portuarios, sea para la transferencia de carga, o bien para la recepción de pasajeros provenientes de cruceros. Así las cosas, dentro de una serie de otros proyectos y modificaciones que se han llevado a cabo en las instalaciones de TPC, se tramitó el “*Proyecto de Modernización del Puerto de Coquimbo*”, que



fue calificado ambientalmente favorable por medio de la Resolución Exenta N°71/2020 ("RCA N°71/2020"), de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.⁴

El Proyecto calificado por medio de la RCA N°71/2020 consiste en 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, incorporando un puente de acceso desde/hacia el nuevo muelle multipropósito y postes de amarre. El considerando 4.3 de la RCA N° 71/2020, establece las partes, obras y acciones que componen el Proyecto:

- Instalación de faena: Complementar apropiadamente las labores de construcción;
- Muelle de servicio: Permitirá transportar materiales y trabajadores hasta los frentes de construcción del Muelle Multipropósito;
- Pavimento Zona Norte: Comprende el mejoramiento del Recinto Portuario, destinado a la circulación portuaria de camiones, grúas, y otros;
- Muelle Multipropósito: Recibe embarcaciones con carga, contenedores y naves (vincula un Puente de Acceso desde/hacia el Nuevo Muelle Multipropósito, los Sitios de Atraque N°3 y N°4 y sus respectivos Postes de Amarre); y,
- Reparación Sitios de atraque N°1 y N°2: Restituir las condiciones originales de los Sitios de Atraque, que fueron alteradas a causa del tsunami acontecido en septiembre del año 2015.

Actualmente, Terminal Puerto Coquimbo opera mientras las obras contempladas en la RCA N°71/2020, asociadas a los Sitios N°1 y 2 se encuentran en construcción. Respecto del Sitio N°3 (nuevo terminal portuario relacionado con el PdC en cuestión), este se encuentra en Fase de Operación, como se informó a la SMA con fecha 16 de octubre de 2023, en comunicación TPC-GGG-CAR-00724, antecedentes que ya se encuentran en poder de la autoridad.

2. Antecedentes del Procedimiento

En el marco de una serie de denuncias iniciadas el año 2021 en relación a ruidos generados durante los trabajos programados en la construcción del Proyecto, fiscalizadores de la SMA acudieron a la Unidad Fiscalizable del Terminal Puerto Coquimbo realizando actividades de inspección ambiental, y posteriormente la División de Fiscalización de la SMA derivó el asunto al entonces Departamento de Sanción y Cumplimiento de la SMA.

Paralelamente, mediante Resolución Exenta N°1257 de 1 de agosto de 2022 ("R.E. 1257/2022"), la SMA ordenó a TPC, en el procedimiento administrativo Rol MP-042-2022,

⁴ Dicho Proyecto corresponde a una modificación del proyecto denominado "Puerto Coquimbo: Nuevo Sitio de Atraque N°3", aprobado mediante RCA N°43/2015, que contemplaba la construcción y operación de un cargador radial, una explanada marítima y obras complementarias a la actividad portuaria.



medidas provisionales pre-procedimentales, que estuvieron vigentes por un plazo de 15 días hábiles y consistieron en las siguientes:

- Construir e instalar en el margen poniente-surponiente del sector denominado en la RCA como “Patio de Fabricación de Pilotes”, pantallas acústicas perimetrales, a objeto de mitigar el ruido generado desde dicho sector hacia receptores sensibles.
- Instalar encierros acústicos a los grupos electrógenos que se localicen en los sectores denominados en la RCA como “Patio de Fabricación de Pilotes” y “Taller de Misceláneos”.
- Identificar los equipos y, o herramientas de uso manual que se utilicen en los sectores del “Patio de Fabricación de Pilotes” y “Taller de Misceláneos” y que constituyan fuentes emisoras de ruido, tal como sierras, esmeriles, martillos percutores, sonda de hormigón, hidrolavadora, hidroarenado y demás herramientas de percusión, corte o vibración, ya sean eléctricas o manuales. En caso que, para la operación de equipos y, o herramientas se requiera el uso de un compresor, este también debe ser considerado en la identificación y medidas. Una vez identificados los equipos y, o herramientas, el titular deberá dar cuenta de la implementación de biombos acústicos (fijos o móviles) que resulten adecuados para mitigar el ruido que las mismas produzcan en los sectores mencionados, o en cualquier otro sector que requiera de trabajos en espacios abiertos. (el destacado es nuestro).
- Construir un taller techado de corte de materiales que mitigue el impacto acústico de dicha actividad en el sector “Patio de Fabricación de Pilotes”.
- Identificar la maquinaria pesada utilizada en faenas que operen y, o transiten en los sectores denominados como “Patio de Fabricación de Pilotes”, “Taller de Misceláneos”, “Patio de Acopio Materiales” y en el camino de tránsito del acceso norte a dichos sectores y que constituyan fuentes emisoras de ruido, tales como Camión pluma, Grúa hidráulica, Camión mixer, Camión Rampla, Camión Cama Baja y similares. El titular deberá dar cuenta de la implementación de pantallas acústicas locales que resulten adecuadas para mitigar el ruido de dichas fuentes emisoras hacia los receptores sensibles, respecto a su localización y extensión o adoptar medidas de control operacional tal como restricción de su uso en jornada nocturna.
- Prohibir el uso en todo horario de aquella maquinaria identificada como fuentes emisoras de ruido según lo indicado en el punto 6 del resolvo primero de la presente resolución, hasta que no se encuentren plenamente implementadas barreras acústicas que cumplan con las características previamente descritas.
- Realizar un análisis y estudio, que considere el diseño, ejecución y verificación de modelación de ruidos en receptores sensibles, tanto en forma diurna como nocturna, cercanos a los sectores de la fase de construcción del proyecto y el hincado de pilotes, y a partir de ello, proponer nuevas o mejoradas medidas de mitigación a fin de cumplir con los límites establecidos en el D.S N° 38/2011 MMA.



- Prohibición de realizar las actividades de Hincado de Pilotes durante el periodo en el que se esté realizando el estudio solicitado en el punto vii precedente, y no se dé inicio al proceso de implementación de las medidas correctivas que sea necesario implementar de acuerdo a dicho análisis.

Una vez notificada la R.E. 1257/2022, TPC inició un proceso de implementación de mejoras y medidas de control, para cumplir con diligencia y efectividad lo ordenado por la autoridad, reafirmando su compromiso y colaboración con todas las actividades decretadas.

Es por lo anterior que, mediante Res. Ex. N°955 de 2 de junio de 2023, la SMA declaró el término del procedimiento administrativo Rol MP-042-2022, indicando su conformidad con los objetivos de dichas medidas.

Teniendo en consideración lo anterior, con fecha 8 de junio de 2023, la SMA formuló los siguientes cargos a TPC, por medio de la Resolución Exenta N°1 del procedimiento sancionatorio D-144-2023 ("**R.E. 1**" o "**FDC**"):

- 1) **Deficiente implementación de las medidas de control de ruido**, en tanto:
 - a. No se implementó la barrera acústica de tres caras ni el semi-encierro flexible comprometido para el hincado de pilotes inclinados.
 - b. Barrera acústica perimetral se instaló en locación distinta y de forma discontinua.
 - c. No se implementaron las barreras acústicas locales móviles en las actividades y maquinaria señalada en la evaluación.
- 2) **Exceder los límites de emisión de ruido establecidos en el D.S. N° 38/2011**, durante horario diurno, en las condiciones y receptores sensibles que se indican en la Tabla N° 2.

Conforme a lo señalado en la R.E. 1, el Hecho N°1 fue imputado conforme al artículo 35 letra a) de la LOSMA, el cual fue clasificado como constitutivo de una infracción grave, de conformidad al artículo 36 N°2 letra e) de la LOSMA. Por otro lado, el Hecho N°2 fue imputado conforme al artículo 35 literal h) de la LOSMA, el cual fue clasificado como constitutivo de una infracción grave, de conformidad al artículo 36 N°2 letra e) de la LOSMA.

Así las cosas, en el marco de este procedimiento sancionatorio, se presentó un PdC en el que se consideraron tanto acciones que ya se encontraban **ejecutadas** (en el marco del procedimiento de las medidas pre-procedimentales, complementado con otras acciones que fueron ejecutadas en paralelo a dicho procedimiento, y otras con posterioridad al mismo), como la incorporación una **nueva acción a ejecutarse**, las cuales permitían en su conjunto



asegurar el cumplimiento de la normativa de ruido aplicable, así como de las medidas comprometidas en su RCA.

La primera versión del PdC fue presentada ante la SMA con fecha 4 de julio de 2023. Luego de que la SMA presentara observaciones a dicho PdC, se presentó una nueva versión refundida con fecha 5 de octubre de 2023, la cual también fue observada por la SMA. Así las cosas, haciéndose cargo de cada una de las observaciones realizadas por la autoridad, TPC presentó una tercera versión del PdC en enero de 2024. Las acciones contenidas en la última versión refundida del PdC, presentada con fecha 26 de enero de 2024, fueron las siguientes:

	Acción	Contenido	Estado
Hecho 1	Acción 1	Reforzamiento y encierro de torre de hincia de pilote diagonal que acompaña al martinete.	Ejecutada
	Acción 2	Implementación de encierros acústicos a grupos electrógenos y biombos acústicos en los sectores en los que se usan herramientas y equipos de uso manual, todos ubicados en el patio de fabricación de pilotes y taller de misceláneos.	Ejecutada
	Acción 3	Reforzamiento de pantallas acústicas perimetrales en patio de fabricación de pilotes sector Norte.	Ejecutada
Hecho 2	Acción 4	Traslado de las actividades de cortes de materiales a otro sector del recinto portuario de Coquimbo.	Ejecutada
	Acción 5	Implementación de medidas de mitigación adicionales para hincia de pilotes verticales, según recomendaciones de Informe de Ruido Ambiental.	Ejecutada
	Acción 6	Reforzamiento de las medidas de hincado vertical, que consistió en alargar inferiormente el encamisado acústico del hincado vertical hasta el pelo de agua.	Ejecutada
	Acción 7	Aumento de frecuencia de monitoreo de ruido durante etapa de construcción.	Ejecutada
	Acción 8	Programa de capacitaciones a trabajadores y personal del Puerto, mientras dure el PDC, consistente en elaboración de material audiovisual y en su exhibición como parte de capacitaciones. El contenido de estas capacitaciones y del video versará sobre el cumplimiento de la normativa ambiental y de ruido aplicable al Proyecto, la mantención de medidas de control de ruido, y las denuncias recibidas.	Por ejecutar
	Acción 9	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.	Por ejecutar

Tabla 1. Extracto R.E.1

Posteriormente, como ya se mencionó, con fecha 30 de julio de 2024, por medio de la R.E. 7, la SMA rechazó el PdC presentado por TPC, en el cual se hacía cargo de todos los hechos que se le imputaban.

III. FUNDAMENTOS DE LA RESOLUCIÓN RECURRIDA PARA RECHAZAR EL PDC REFUNDIDO

A continuación, se exponen los fundamentos que la SMA consideró para rechazar el PdC refundido de TPC. Como se demostrará, lo indicado por la SMA no reviste mérito suficiente para adoptar la decisión de rechazar el PdC en su totalidad, dado que las acciones



presentadas y evaluadas cumplen con todos los requisitos establecidos en la normativa vigente, y en particular con el requisito de eficacia y verificabilidad.

En cuanto a los criterios de aprobación de PdC, la R.E. 7 señala fundamentalmente lo siguiente:

1. Criterio de integridad

El criterio de integridad, establecido en el artículo 9, letra a), del D.S. N°30/2012, indica que el PdC debe contener acciones y metas para hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como también de sus efectos.

Como indica la SMA en la R.E. 7, el análisis de este criterio radica en dos aspectos:

- Que el PdC contenga acciones y metas que se hagan cargo de todos los hechos infraccionales atribuidos en el procedimiento sancionatorio.
- Que el PdC se haga cargo de los efectos de las infracciones imputadas, es decir, que se describan adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas.

Respecto al primer punto, la SMA señala que TPC presentó un total de 8 acciones principales, *“por medio de las cuales se aborda la totalidad de los hechos constitutivos de infracción contenidos en la Res. Ex. N°1/Rol D-144-2023. De conformidad a lo señalado, sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, **se tendrá por cumplido este aspecto del criterio de integridad**”* (considerando 14°, énfasis agregado).

En relación al segundo punto, la SMA indicó que el titular describió adecuadamente los efectos de las infracciones imputadas, *“reconociendo como efecto negativo en ambos, que se ha generado, al menos, molestias en la población circundante producto del ruido generado por la hincada de pilotes y actividades acotadas y no permanentes, durante trabajos programados en la construcción del Proyecto”* (considerando 16°). Agrega que **el efecto negativo reconocido para los dos cargos formulados fue descrito adecuadamente, atendiendo al objetivo del D.S. N°38/2011.**

A partir de todo lo anterior, **la SMA declara en la R.E. 7 que el PDC refundido cumple con el criterio de integridad.**

2. Criterio de eficacia

En cuanto al criterio de eficacia regulado en la letra b) del artículo 9 del D.S. N°30/2012, este requiere que las acciones y metas del PDC aseguren el cumplimiento de la normativa que se considera infringida, es decir, como lo señala la SMA *“procurar un retorno al cumplimiento ambiental y la mantención de esa situación. Conjuntamente, el presunto infractor debe adoptar las*



medidas para eliminar, o contener y reducir, los efectos negativos de los hechos constitutivos de infracción” (considerando 20°). Para el análisis de cumplimiento de este criterio, la SMA divide la fundamentación según se expondrá a continuación:

a. Cargo N°1

Respecto de la acción N° 1, la SMA tomó en consideración que TPC declaró que el 26 de septiembre de 2022 realizó un reforzamiento y encierro de la torre de hincas de pilote diagonal, que acompaña al martinete, agregando nuevos puntales, en cumplimiento con lo dispuesto en la evaluación ambiental.

A continuación, la SMA señala que realizó observaciones mediante la Res. Ex. N° 5/Rol D-144-2023, haciendo presente que, a través de una serie de denuncias y videos de fecha posterior al 26 de septiembre de 2022, se mostraba *“la ejecución de faenas de hincado de pilotes diagonales en las que el encierro de la torre de hincas se ubicaba con la cara descubierta en dirección a los receptores sensibles, por lo que el titular debía acreditar cómo la acción propuesta fue ejecutada conforme a lo exigido en la evaluación ambiental”* (considerando 25°).

Así las cosas, como describe la SMA, TPC señaló en la carta conductora de su PdC refundido de 26 de enero de 2024 que, *“la medida de control indicada en el Anexo 21 “Actualización Modelación de Ruido y Vibraciones” de la Adenda de la RCA N° 71/2020, cuya infracción fue imputada en la formulación de cargos, se referiría solo al martinete y a la pantalla conformada por tres caras con el que debería contar el martinete. Luego, identifica que la pantalla de tres caras aplicada para la torre de hincas constituiría una acción de control implementada en el marco de las medidas procedimentales y que, por lo tanto, el encierro de tres caras del martinete sería distinto del encierro de tres caras de la torre de hincas. También, señala, que el hincado diagonal no permite colocar una pantalla acústica en la cara delantera de la torre de hincas, ya que no podría operarse el martinete”* (considerando 26°, énfasis agregado).

Agrega la SMA que TPC, *“sostiene que el martillo siempre estuvo cubierto en todas sus caras y que ha cumplido con la principal medida RCA de aislación, por lo que identificó que los videos acompañados a las denuncias, que darían cuenta de que la cara descubierta del encierro de tres caras estaba orientada hacia los receptores sensibles, dicen relación con la acción de reforzamiento y encierro de la torre de hincas de pilote diagonal que acompaña al martinete. Esta última, a su juicio, sería una acción de control adicional implementada en el marco de las medidas procedimentales, y no con lo dispuesto en la RCA N° 71/2020 respecto de la cara descubierta hacia los receptores, ya que precisamente en dichos videos se podría observar el martinete cubierto, incluyendo la cara que da hacia los receptores. Por tanto, concluye que la acción propuesta ha sido ejecutada correctamente, en tanto, esta no exige que la cara descubierta de la pantalla acústica se ubique en dirección contraria de los receptores sensibles”* (considerando 27°).



Respecto a la citada declaración de que *“el martillo siempre estuvo cubierto en todas sus caras, a excepción de la zona de emisión de gases y ventana de comandos, tal como exige la RCA”* y a que *“siempre se ha cumplido con la principal medida RCA de aislación”*, la SMA en la R.E. 7 indica que esto constituiría una afirmación que busca controvertir la imputación efectuada en una etapa procedimental que no permitiría acoger este tipo de argumentos.

La SMA señala que en los considerandos 13° a 16° de la R.E. 1, se detalló en qué consistía el incumplimiento, asociado a que *“No se implementó la barrera acústica de tres caras ni el semi-encierro flexible comprometido para el hincado de pilotes inclinados”*, imputando la ausencia de la barrera acústica exterior a la torre de hincado y del semi-encierro flexible comprometido en la RCA N° 71/2020, y agregando que se tuvo a la vista el encapsulamiento del martinete y se consideró que no correspondía a las medidas comprometidas en la RCA N° 71/2020.

En cuanto al hincado diagonal y al hecho levantado por TPC, de que este no permitiría colocar una pantalla acústica en la cara delantera de la torre de hincado, indica la SMA que dicha afirmación *“también buscaría controvertir la imputación efectuada. Además, se debe tener presente que la medida establecida en la RCA N°71/2020 no hizo esta distinción y que la empresa no presentó otra acción que se hiciera efectivamente cargo del retorno al cumplimiento de esta medida de control comprometida, para el caso del hincado diagonal o inclinado”* (considerando 31°).

A partir de lo anterior, a juicio de la autoridad, lo que TPC indicó sobre que los videos de las denuncias -que se tratarían de la ejecución de una acción de control adicional- carece de fundamento.

Respecto a la fecha de implementación de la acción N°1, el 26 de septiembre de 2022, TPC incorporó como antecedente el informe de monitoreo de ruidos con mediciones de fecha 19 de agosto de 2022, que corresponde a un monitoreo previo a la implementación de la medida y cuyas mediciones al hincado diagonal se obtuvieron sin barrera acústica. Por lo anterior, la SMA indica que, bajo una lógica temporal, no se podría, dar cuenta de la implementación y eficacia de esta acción, en relación con los efectos de la infracción.

Así las cosas, la SMA indicó que la acción N°1 no permite volver al cumplimiento de la normativa que se estimó infringida, ni hacerse cargo de los efectos reconocidos por TPC, ya que esta acción no habría permitido poner al titular en una situación de retorno al cumplimiento normativo.

Respecto a las acciones N°2 y N°3, la SMA indica que en principio estarían correctamente orientadas para retornar al cumplimiento normativo, pero que *“no serán analizadas en profundidad ya que el incumplimiento de este criterio de eficacia respecto de un sub-hecho del cargo en análisis, es fundamento suficiente para el rechazo del programa de cumplimiento”* (considerando 36°). De esta forma, **la SMA no analiza el mérito del PdC en su conjunto, considerando**



que, en virtud de los antecedentes expuestos respecto a una sola acción ejecutada, el criterio de eficacia no se cumpliría para el Cargo N°1.

b. Cargo N°2

Para hacer frente a este cargo, TPC propuso las acciones N°4, 5, 6, 7 (ya ejecutadas al momento de la presentación del PdC) y la acción N°8 (por ejecutar).

La SMA inicia el análisis de las acciones del PdC indicando que el retorno al cumplimiento en esta infracción se daría por el cumplimiento de los límites establecidos en la norma de emisión contenida en el D.S. N°38/2011, centrándose principalmente en dos puntos de una única acción, la N°6:

Instalación de paños de lona acústica

En cuanto a la instalación de paños de lona acústica, la R.E. 7 indica que, en relación a la Acción N°6, la SMA realizó observaciones y solicitó explicar cómo la acción fue correctamente ejecutada en cuanto a la instalación de la BAF en el hincado vertical, considerando que en videos acompañados a las denuncias de los días 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2022, *pareciera que* la BAF no estaría instalada pese a la ejecución de hincado de pilotes.

En cuanto a lo anterior, TPC explicó que la instalación de la BAF hasta el pelo de agua sólo aplica para los casos de hinca vertical en el frente de trabajo denominado "Isla", agregando que los videos de las denuncias muestran el hincado vertical en el frente que no requeriría del encamisado acústico hasta el pelo de agua, que es la plataforma "Jack Up", cuya estructura funciona como una pantalla acústica igual de efectiva.

La SMA señala que TPC anteriormente no distinguió entre el frente o plataforma "Isla" y "Jack Up", describiéndola como una medida para el hincado vertical sin precisar la diferencia. Adicionalmente, la SMA indica que las mediciones contenidas en los documentos⁵ acompañados por TPC para acreditar que la estructura del frente "Jack Up" es igual de eficaz que el encamisado acústico, por lo que no requeriría del uso de la lona en dicho frente, no serían válidas en virtud de los siguientes argumentos:

- 1) Los reportes no son elaborados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental lo que contravendría el artículo 21° del D.S. N°38/13 MMA (Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental), indicando que, al ser TPC "titular

⁵ Los documentos son el "Informe Medición de Ruido Hinca Convencional con Plataforma Belfi IV-Pilote N° 142" e "Informe Medición de Ruido-Hinca Convencional con Plataforma Belfi IV-Pilote N° 147", que contienen mediciones de ruido de fechas de 30 de noviembre y 1 de diciembre, ambas del año 2022.



de la RCA N°71/2020 y afecto al procedimiento sancionatorio Rol D-144-2023, debe entregar medios de verificación que cumplan con lo indicado anteriormente.”

- 2) Los reportes no presentarían información sobre la identificación del receptor, condiciones de medición, la georreferenciación de los puntos de medición, y tabla de evaluación, por lo que no se ajustan a lo preceptuado en Resolución Exenta N°693/2015 SMA, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas de Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido,
 - 3) No se indica la condición de medición, si es interna o externa, y por tanto se desconoce el punto exacto donde se ubica el sonómetro.
 - 4) No se presentan los certificados de calibración, por lo que no es posible acreditar que las mediciones se hayan ejecutado con instrumental con calibración al día.
- Mediciones realizadas por TPC

En segundo lugar, la SMA indica que también hizo observaciones, solicitando explicar las razones por las cuales las mediciones posteriores a la no instalación de la BAF no se realizaron con hincado de pilotes en 4° marcha, pese a que, a su juicio, esa sería la condición más desfavorable de la fase de construcción. TPC explicó que se midió la condición y exposición real de la fuente emisora al momento de las mediciones, y que el uso de marcha depende del grado de avance de la obra y del cronograma de construcción.

A juicio de la SMA, lo anterior no sería preciso, ya que “es el titular el que dispone el momento de realizar las mediciones de ruido por lo que debió elegir aquel momento de la condición más desfavorable según su cronograma de construcción” (considerando 48°). Continúa la SMA indicando que TPC presentó como medio de verificación de la acción un Informe de Seguimiento Ambiental en el cual se presentan mediciones de fecha 16 y 17 de noviembre de 2022, que dan cuenta de un cumplimiento normativo con hincado de pilotes vertical en 4° marcha, pero que son anteriores a las denuncias ID 381-IV-2022 y 385-IV-2022 y a las deficiencias detectadas por los videos acompañados en ellas, lo que ya había sido observado y *“aun así el titular no presentó otro medio de verificación que permitiera acreditar la eficacia de la acción de manera posterior a las denuncias y videos presentados”* (considerando 49°).

Por todo lo anterior, la SMA analizó los informes de monitoreo de ruido cargados por TPC al Sistema de Seguimiento Ambiental (“**SSA**”) posteriores a la implementación de estas acciones, considerando como límite temporal el mes de junio de 2023. En este ejercicio, la autoridad señala **que se pudo constatar un supuesto cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011**. Sin embargo, observa que en el informe de monitoreo de diciembre se señala que el hincado fue realizado en marcha 3, lo que no correspondería a la situación más desfavorable y que, en los otros dos informes, de marzo y junio de 2023, se realizaron mediciones de ruido donde se registraron fuentes distintas al hincado de pilotes.



A juicio de la autoridad, el titular debió arbitrar los medios para que la medición fuera en la condición más desfavorable. Así las cosas, en relación a la acción N°6, la SMA considera que en las diversas versiones del PdC no se precisó adecuadamente su alcance, ni se presentaron medios de verificación que permitan asegurar que, con posterioridad a la adopción de esta acción, en conjunto con las otras referidas en el PdC, se haya logrado un retorno al cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011.

En cuanto al resto de acciones, a saber, las N°4, 5, 7 y 8, la SMA indica que, aun cuando **estarían orientadas a retornar al cumplimiento normativo** y hacerse cargo de los efectos, solo *“serían medidas complementarias y de gestión que, por sí solas, no permiten volver al cumplimiento ni hacerse cargo de los efectos de la infracción, en atención a la ineficacia de las acciones principales del PDC”* (considerando 55°). Por todo lo anterior, a juicio de la SMA, el PdC refundido no cumpliría con el criterio de eficacia.

3. Criterio de verificabilidad

Este criterio se encuentra regulado en el artículo 9, letra c), del D.S. N°30/2012, y exige que las acciones y metas del PdC contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, Por lo anterior, según indica la SMA, el titular debe incorporar medios de verificación idóneos y suficientes para todas las acciones propuestas, que permitan evaluar el cumplimiento de todas ellas.

Teniendo en cuenta que las acciones N°1 y 6 del PdC fueron incorporadas como acciones ejecutadas, la SMA indica que TPC debía incorporar a su PdC refundido medios de verificación que permitieran acreditar que efectivamente se encontraban ejecutadas. Sin embargo, la SMA consideró que los medios de verificación acompañados no permitirían acreditar que estas hayan cumplido con los objetivos de hacerse cargo de los efectos de la infracción y retornar al cumplimiento, dado que las mediciones de ruido realizadas supuestamente *“carecen de la evaluación de las mismas circunstancias en las que se realizaron las mediciones que sustentaron los hechos infraccionales”* (considerando 59°).

Solamente en virtud de lo anterior, sin más justificación que lo citado en el párrafo anterior, la SMA estimó que no se da en el PdC refundido cumplimiento del criterio de verificabilidad. Como es posible notar, **los aspectos cuestionados de las acciones N°1 y 6 son, precisamente, sus medios de verificación.**

IV. FUNDAMENTOS DEL RECURSO DE REPOSICIÓN

1. **El presente caso se originó en un problema ambiental de fondo contenido y puntual, no existiendo hace más de 12 meses las faenas de construcción por**



hincado de pilotes que generen el efecto de molestias a la comunidad que fue reconocido por mie representada.

Como es de su conocimiento, este caso se origina por denuncias ciudadanas que dan cuenta de ruidos molestos producto de faenas constructivas puntuales asociadas al hincado de pilotes y otras obras propias de la construcción del Sitio N°3. Por ello, se releva que el hincado de pilotes concluyó por completo el 3 de julio de 2023, sumado al hecho que, con las acciones del PdC en conjunto, **el efecto negativo ambiental establecido en este procedimiento dejó de existir mientras se llevó adelante el proceso sancionatorio y no se sigue produciendo en la actualidad.** Se trata, en definitiva, de **fuentes de ruido que en una primera instancia se controlaron mientras se substanciaba este proceso y la evaluación del PdC y que luego dejaron de existir.**

Por su parte, también se debe considerar a la hora de evaluar este PdC que, si bien las medidas provisionales se dictaron el 1 de agosto de 2022, como da cuenta la R.E. 1257/2022, **la formulación de cargos no ocurre sino hasta mediados del año 2023, específicamente el 8 de junio de 2023.** Vale mencionar que las medidas provisionales fueron concluidas por medio de la R.E. 955, de 2 de junio de 2023, que concluye un cumplimiento parcial de las mismas.

En esta línea, existe jurisprudencia que reconoce las limitantes de procedimientos iniciados de forma posterior a la implementación de acciones que abordan la situación, lo que no se condice con una mala fe del titular. Así, en primer lugar, el Segundo Tribunal Ambiental, en sentencia de 15 de abril de 2024 en causa rol R-409-2023, sostiene que se debe reconocer

*“[L]a naturaleza de toda faena de construcción de un edificio en que el avance de la misma, implica el desplazamiento, reubicación y adición de nuevas fuentes de ruidos, lo que obliga al titular a evaluar oportunamente la implementación de todas las acciones de control, que en su conjunto sean necesarias para acreditar el cumplimiento de la norma en todo momento, **en coherencia con el avance de la obra y la disposición y ubicación espacial de las fuentes emisoras, toda vez que un PdC es un instrumento complementario y de apoyo a la norma**” (considerado vigesimotercero, énfasis agregado).*

En similar sentido, y al igual que ocurre en el presente caso, se señala por la judicatura que:

*“**[D]ada la oportunidad en que -en este caso- se constató la infracción a la normativa de ruidos y tuvo lugar la posterior formulación de cargos, cabe preguntarse si en dicho contexto fáctico-temporal (edificio terminado o inexistencia de faena constructiva), existen acciones factibles de adoptar que posibiliten retornar al cumplimiento normativo** (Cfr. HERVÉ ESPEJO, Dominique y PLUMER, Marie Claude. “Instrumentos para una intervención institucional estratégica en la fiscalización, sanción y cumplimiento ambiental: El caso del Programa de Cumplimiento”. Revista de Derecho 245 (enero-junio) 2019. Pág. 37)” (énfasis agregado, considerado decimotavo);*



*“En este escenario, a la constructora no le era factible implementar mejoras conforme lo sugerido por la SMA, referidas a modificar la materialidad y características de la barrera perimetral de la faena, ni tampoco realizar la medición de ruido una vez implementadas éstas, pues a la fecha de presentación del PdC (24 de agosto de 2022), como ya se dijo, el Edificio Los Clarines estaba terminado (24 de septiembre de 2021). En virtud de ello, **sólo le era factible en el PdC dar cuenta de las tres acciones implementadas y de sus respectivos medios de verificación (presupuesto cierre acústico y malla raschel; facturas respectivas asociadas a la faena) [...] (énfasis agregado, considerando decimonoveno)**”⁶.*

Otra sentencia que también pone en valor los especiales esfuerzos realizados en casos con procedimientos iniciados posteriormente a la generación y contención de ruidos molestos, y cómo ello determina el tipo de acciones a presentarse en un PdC, es la siguiente:

*“Por su parte, esta magistratura advierte que la SMA no actuó con la diligencia observada por la empresa, toda vez que recién formuló cargos el 14 de junio de 2019, esto es, tres años después de la primera medición de ruidos. Si bien en dicha resolución hizo presente al titular la posibilidad de presentar un PdC, **el tiempo transcurrido y la circunstancia de haberse terminado la obra,** así como la obtención de su recepción final el 2018 **hacía, en la práctica, imposible la propuesta de nuevas medidas para la mitigación del ruido, toda vez que ya no había fuente emisora**” (énfasis agregado, considerando cuadragésimo);*

*“A mayor abundamiento, **con su proceder la SMA desincentiva que otros titulares de proyectos inmobiliarios actúen en forma diligente como la reclamante, quien efectuó, a su iniciativa y costo, las mediciones de ruido y dio cuenta de medidas de mitigación implementadas**” (énfasis agregado, considerando cuadragésimo cuarto).*

En esta línea, la LOSMA regula el PdC en el artículo 42, indicando lo siguiente:

“Iniciado un procedimiento sancionatorio, el infractor podrá presentar en el plazo de 10 días, contado desde el acto que lo incoa, un programa de cumplimiento.

*Para estos efectos se entenderá como programa de cumplimiento, **el plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.***

No podrán presentar programas de cumplimiento aquellos infractores que se hubiesen acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental o hubiesen sido

⁶ Adicionalmente, sobre la validación de acciones ya ejecutadas para retornar al cumplimiento y hacerse cargo de efectos en un PdC véase las sentencias del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental roles R-278-2022 (considerando trigésimo séptimo); R-199-2018 (considerando quincuagésimo y quincuagésimo segundo); y R-340-2022, (considerando décimo noveno).



objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas o hubiesen presentado, con anterioridad, un programa de cumplimiento, salvo que se hubiese tratado de infracciones leves [...]

El Reglamento establecerá los criterios a los cuales deberá atenderse la Superintendencia para aprobar un programa de cumplimiento [...]" (énfasis agregado).

A su turno el artículo 7, letra b), del Reglamento de PdC, al referirse al contenido de este instrumento, indica que debe incluir un *"b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento" (énfasis agregado).*

En definitiva, la ley y el reglamento habilitado por la misma, en lo que interesa, no condiciona el PdC a un determinado tipo de acciones ni fija un estándar irrestricto de medio de verificación. Por el contrario, las normas aplicables reconocen expresamente la posibilidad de presentar medidas ya *adoptadas*. Lo anterior, además, ha sido puntualizado recientemente por la jurisprudencia ambiental donde además se releva la necesidad de reconocer la realidad de los proyectos cuyas construcciones ya hayan cesado, así como las alternativas razonables que tienen los titulares en la presentación de acciones que se materializaron en el pasado.

En consecuencia, solicitamos por medio de esta presentación que se aplique un estándar razonable para tener por cumplidos los requisitos de eficacia y verificabilidad -que es lo cuestionado- de este PdC referido a un problema del pasado y por ello, estructurado en su mayoría bajo acciones ya ejecutadas.

2. El PdC cumple con los requisitos de aprobación incluido el de verificabilidad, contrariamente a lo sostenido por la Resolución Recurrída

a. La R.E. 7 de la SMA consigna que el PdC de TPC tiene un reconocimiento adecuado de efectos.

Como la propia SMA indica en la R.E. 7, TPC describe "adecuadamente los efectos de las infracciones imputadas, reconociendo como efecto negativo en ambos, que se ha generado, al menos, molestias en la población circundante producto del ruido generado por la hincada de pilotes y actividades acotadas y no permanentes, durante trabajos programados en la construcción del Proyecto". En efecto, al indicar que el efecto negativo reconocido para ambos cargos fue descrito adecuadamente, añade la SMA que llega a dicha conclusión "atendiendo al objetivo del D.S. N°38/2011, que corresponde a la protección de la salud de la comunidad."



- b. La R.E. 7 de la SMA consigna que el PdC de TPC cumple con el requisito de integridad.

Directamente en relación con el punto anterior, habiendo establecido que TPC reconoció de manera adecuada los efectos producidos por las infracciones que se le imputan, **a juicio de la SMA se incorporan de manera correcta las acciones para hacerse cargo de dichos efectos, con el fin de eliminar o contener y reducirlos, por lo que efectivamente se cumple con el criterio de integridad.** Este criterio se basa en que el PdC debe contener acciones y metas que se hagan cargo de todos los hechos infraccionales atribuidos en el procedimiento sancionatorio, así como debe hacerse cargo de los efectos de las infracciones imputadas, describiendo adecuadamente los efectos adversos generados por las infracciones formuladas, y comprometiendo acciones que permitan eliminarlos o contenerlos y reducirlos. Lo anterior, por tanto, se cumple en la especie.

- c. Se abordaron todas y cada una de las observaciones efectuadas por la SMA, acogiéndose y aclarándose la información solicitada.

TPC acogió todas las observaciones de la SMA, como se puede ver de la revisión de cada carta conductora que se ha acompañado en el procedimiento. Ahora bien, asiste la pregunta de ¿Por qué luego de las rondas de observaciones el PdC que fueron respondidas adecuadamente no se cumplió, a juicio de la SMA, con el estándar exigido por la normativa?

La respuesta está dada porque, en este caso, **desde un inicio ha intentado explicar de la mejor forma la diferencia entre las obligaciones establecidas en la RCA del proyecto y las acciones del PdC, sin que ello se haya entendido del todo, afectando la evaluación del PdC,** concretamente, los requisitos de eficacia y verificabilidad de 2 acciones.

En suma, **el rechazo del PdC, como relatamos, está fundado en el grado de exactitud que a juicio de la SMA deben contener los medios de verificación, lo que incidiría en el requisito de eficacia.** Desde ya se señala que estos son aspectos secundarios en el bloque de criterios de aprobación establecidos en la Ley y Reglamento bajo el cual se estructura el PdC como herramienta, sin perjuicio que se aborda en detalle cómo no es efectivo lo anterior.

3. Sobre el proceso constructivo de hincado de pilotes y la diferencia entre martinete y torre de hinca.

Es cardinal para el correcto entendimiento del PdC comprender, a su vez, la metodología y secuencia constructiva del muelle, el que mide 551 metros y consta de un cabezo de 244x36,5 metros y cuenta con un puente de acceso de 307x10,3 metros.



Ambos están hechos de losas de hormigón soportadas por vigas de acero y hormigón, apoyadas sobre pilotes de acero verticales e inclinados⁷. Las principales tareas incluyeron la construcción de un muelle provisorio, fabricación e hincado de pilotes, y la edificación del puente de acceso, plataforma cabezo y postes de amarre. La metodología de construcción para cada obra marítima definitiva fue la siguiente:

Frente N°1: Puente de Acceso y Poste de Amarre 1

Este frente construyó el Puente de Acceso, que conecta la tierra con la plataforma de operación (Cabezo), desde la cepa N°1 hasta la cepa N°30. También se erigió el Poste de Amarre N°1 en la popa del barco atracado. El trabajo incluyó el hincado de pilotes, la instalación de vigas de acero y aisladores sísmicos, y la colocación de losetas prefabricadas de hormigón sobre las vigas para el tránsito vehicular.

Se utilizó una grúa con orugas de 150 toneladas, un martillo de hincado, plataformas de apoyo de 12 metros, guías de hincado para pilotes verticales e inclinados, y vigas lanzaderas para apoyar la guía de hincado.

La secuencia de trabajo en el Frente N°1 fue la siguiente: Se debe posicionar la grúa, instalar las vigas lanzaderas con los pilotes auxiliares, y luego colocar la torre de hincado sobre las vigas para hincar los pilotes verticales o inclinados. Luego, se coloca el pilote de proyecto sobre la torre de hincado, montar el martillo diésel sobre el pilote e hincar el pilote. Se repite el proceso para el segundo pilote de la misma cepa.

Frente N°2: Pilotes Inclinados Cabezo y Poste de Amarre 2

Este frente construyó las mesas sísmicas del cabezo y el Poste de Amarre 2, ubicado en la proa del barco. Utilizó el "Jack Up" para hincar pilotes, montar vigas y aisladores sísmicos, y construir el Poste de Amarre 2. El equipo incluía una grúa estructural, un martillo de hincado, equipos de soldadura y estructuras auxiliares.

Frente N°3: Pilotes Verticales del Cabezo y Remate de Vigas de Mesas Sísmicas

Este frente se encargó de hincar los pilotes verticales del cabezo y completar la instalación de las vigas de las mesas sísmicas. Utilizó la misma cuadrilla que trabajó en el Puente de Acceso, con una grúa estructural, un martillo de hincado, equipos de soldadura y estructuras auxiliares. Ambos frentes utilizaron 1 Jack Up, 2 grúas estructurales, 1 martillo diésel, plataformas de trabajo, un equipo de perforación, guías de hincado vertical e inclinada, y estructuras auxiliares.

⁷ Por su parte, para el amarre de naves, se instalaron bitas y postes de amarre a proa y popa en el cabezo, permitiendo el atraque de barcos de hasta 300 metros de eslora. El frente de atraque también incluye defensas de goma para proteger la estructura. Además, se construyó un estribo de hormigón en el extremo terrestre del puente para facilitar el acceso vehicular y peatonal.



La secuencia de trabajo en el Frente N°2 y 3 fue la siguiente:

- En el Cabezo:
 - Remolque de plataforma Jack-Up con grúa estructural a bordo, desde Sitio 2 del Puerto al frente de trabajo.
 - Una vez que la plataforma se encuentra en la posición deseada, fondea anclas, baja sus patas hasta el fondo marino y se eleva por sobre el nivel del mar, hasta una altura adecuada para realizar la hinca de pilotes.
 - Instalación de vigas lanzaderas, pilotes auxiliares y torre de hinca (para pilotes verticales o inclinados) sobre las vigas lanzaderas.
 - Posicionamiento del pilote de proyecto sobre la torre de hinca.
 - Colocación de Martillo de Hinca sobre el pilote de proyecto e hinca del pilote.
 - Se repite la acción desde el punto 3 para todos los pilotes que se encuentren dentro del radio de operación de la grúa para esa posición del Jack Up.
 - Montaje de vigas de proyecto sobre los pilotes inclinados.
 - Se desarmen las estructuras auxiliares, se elevan las patas del Jack Up y se traslada a su próxima posición de trabajo.

- Poste de Amarre 2
 - Traslado de plataforma Jack-Up con grúa estructural a bordo hacia la posición de trabajo del Poste de Amarre.
 - Una vez que la plataforma se encuentra en la posición deseada, fondea anclas, baja sus patas hasta el fondo marino y se eleva por sobre el nivel del mar, hasta una altura adecuada para realizar la hinca de pilotes
 - Instalación de vigas lanzaderas, pilotes auxiliares, jacket y torre de hinca sobre las vigas lanzaderas.
 - Posicionamiento del pilote de proyecto sobre la torre de hinca y por dentro del tubo del jacket.
 - Colocación de Martillo de Hinca sobre el pilote de proyecto e hinca del pilote.
 - Se repite la acción para los pilotes restantes del poste de amarre.
 - Una vez concluida la hinca de pilotes, se ejecuta el hormigonado de la losa superior del poste y se monta la bita de amarre del barco. Los materiales de hormigonado son transportados por balsa desde el muelle de servicio.

Ahora, para el proceso de hinca de pilotes con un Jack Up se siguen los siguientes pasos:

- Posicionamiento: La plataforma Jack Up se coloca en el sitio designado y se estabiliza ajustando sus patas en el fondo marino.
- Instalación de soportes auxiliares: Se añaden soportes para brindar estabilidad adicional durante la hinca.
- Montaje de la torre de hinca: Se instala la torre que guía el proceso de penetración del pilote.
- Montaje del pilote: El pilote se posiciona y alinea para la hinca.



- Montaje del martinete de hinca: Se coloca el martinete o martillo de hinca para aplicar golpes al pilote.
- Hinca del pilote: El martinete golpea el pilote para asegurar su correcta instalación.
- Alargue del pilote: Si el pilote no alcanza la profundidad necesaria, se añaden secciones adicionales.
- Hinca del pilote alargado: Se continúa con la hinca para alcanzar la profundidad deseada y estabilizar el pilote.

El martinete diésel, similar a un motor diésel, se utiliza para hincar pilotes. Está compuesto por un pistón, un bloque de impacto (yunque) y un sistema de inyección de combustible. Durante su operación, se coloca sobre el pilote, y el pistón se eleva con un cable de grúa, permitiendo la entrada de aire y la inyección de combustible cerca del yunque. Al liberar el pistón, este golpea el yunque, transmitiendo energía al pilote para su hinca. La mezcla de aire y diésel se comprime y explota, elevando el pistón para iniciar un nuevo ciclo.

El martinete opera en marchas del 1 al 4, incrementando la energía del golpe con mayor cantidad de combustible según la resistencia del suelo. La altura del pilote puede verse limitada por la altura de la torre de hinca, requiriendo la adición de tramos adicionales al pilote si no alcanza estratos duros. Este ajuste puede tomar de 1 a 2 días. La ventana en la pantalla acústica del martillo⁸, inicialmente incorporada por seguridad debido a las altas presiones y temperaturas, también facilita el soporte del martillo y el cableado para el cambio de marchas.

Posicionamiento del Jack Up: El Jack Up se posiciona en el lugar designado en el cuerpo de agua. Esto se hace generalmente mediante remolque desde tierra o desde otro lugar cercano. Una vez en posición, el Jack Up se estabiliza mediante el ajuste de sus patas o "jackets" que se extienden y se apoyan en el fondo marino. Esto eleva la plataforma por encima del nivel del agua y la fija en su lugar.

⁸ Se presenta en detalle *Infra*.



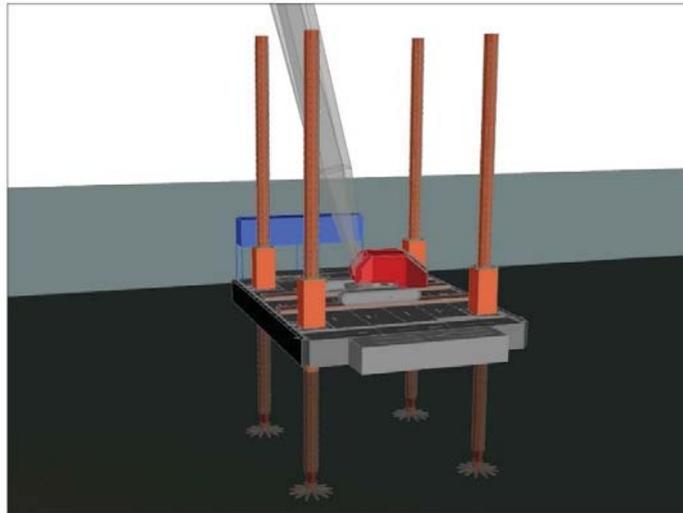


Figura 1: Posicionamiento del Jack Up

Instalación de Soportes Auxiliares: Los soportes auxiliares son estructuras temporales que proporcionan estabilidad adicional durante el proceso de hinca. Se instalan vigas o plataformas adicionales sobre los pilotes hincados y otros soportes necesarios para asegurar que el equipo y las estructuras se mantengan estables mientras se realiza la hinca.

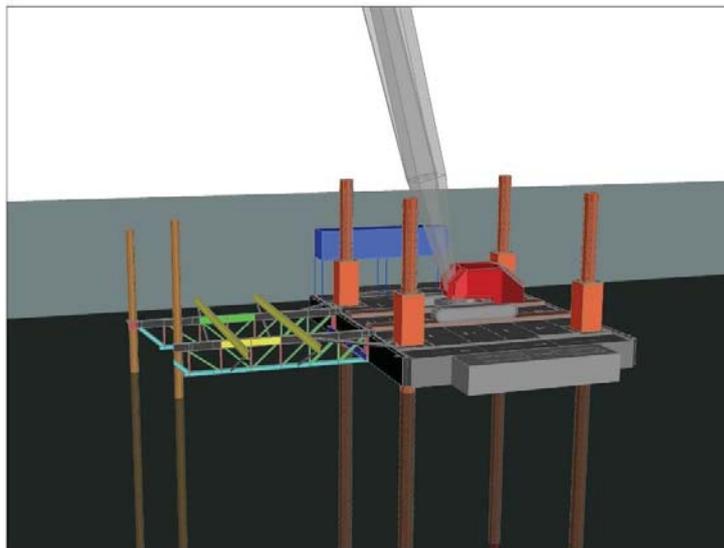


Figura 2: Instalación de Soportes Auxiliares

Montaje de la Torre de Hinca: La torre de hinca es una estructura tipo enrejado que se utiliza para guiar y controlar el proceso de hinca de los pilotes. Se monta la torre sobre las vigas lanzaderas o directamente sobre el Jack Up, asegurando que esté alineada correctamente para permitir que el pilote se hinca en la ubicación y la inclinación precisas.



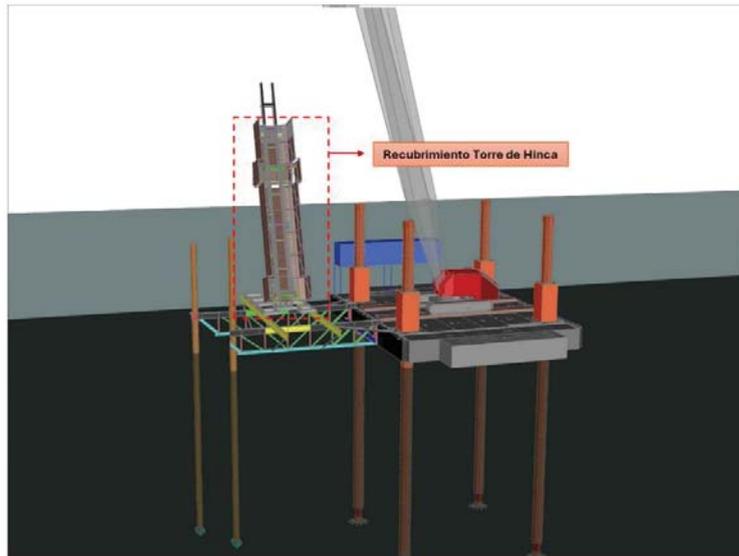


Figura 3: Montaje de la Torre de Hincia

Montaje del Pilote: El montaje del pilote implica preparar el pilote para la hincia. El pilote, que puede ser prefabricado y de diferentes longitudes, se posiciona sobre la torre de hincia. Se asegura y alinea para que esté listo para ser hincado en el terreno.

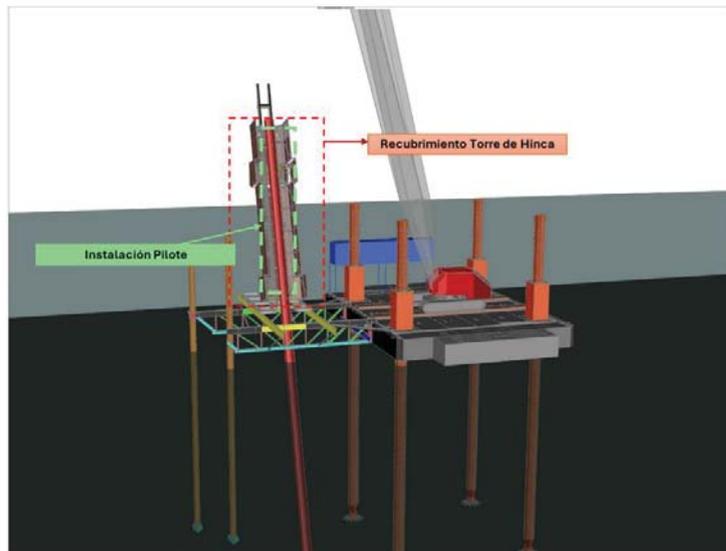


Figura 4: Montaje del Pilote

Montaje del Martinete: El martinete (o martillo de hincia) es un equipo que se utiliza para golpear el extremo superior del pilote, facilitando su penetración en el suelo. Se monta el martinete sobre la torre de hincia, alineándolo adecuadamente con el pilote para asegurar un golpe preciso y efectivo durante la hincia.



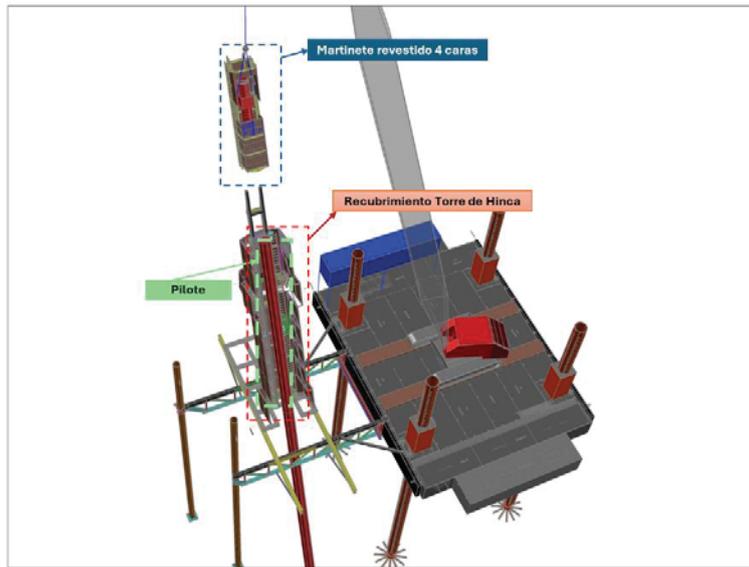


Figura 5: Montaje de Martinete

Martillo sobre Pilote: El martillo se coloca sobre el pilote y se utiliza para aplicar golpes repetidos que ayudan a introducir el pilote en el terreno. El martinete se activa, golpeando el extremo del pilote con una masa pesada. Cada golpe incrementa la profundidad del pilote en el terreno.

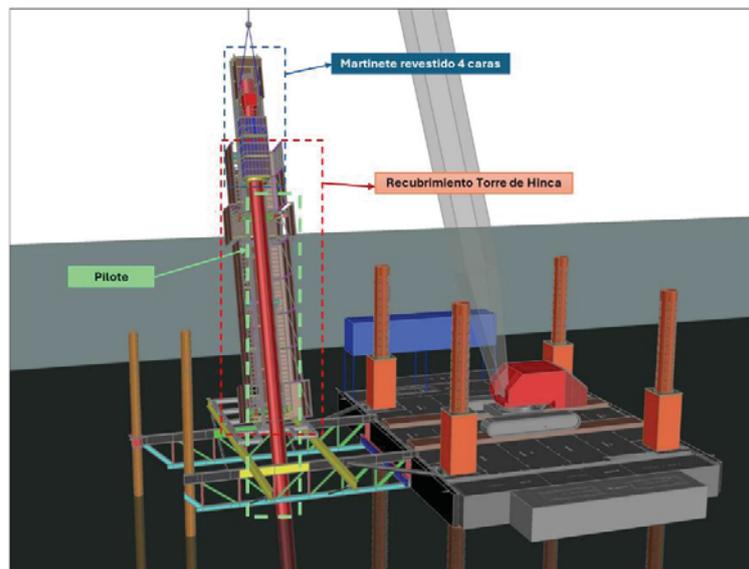


Figura 6: Martillo sobre Pilote

Martillo Pilote Hincado: Proceso de hinca continúa para asegurar que el pilote llegue a la profundidad deseada. El martinete sigue aplicando golpes al pilote, penetrando en el terreno hasta alcanzar la profundidad requerida. Se ajustan los golpes y se supervisa la instalación para asegurar que el pilote quede correctamente posicionado y estabilizado.



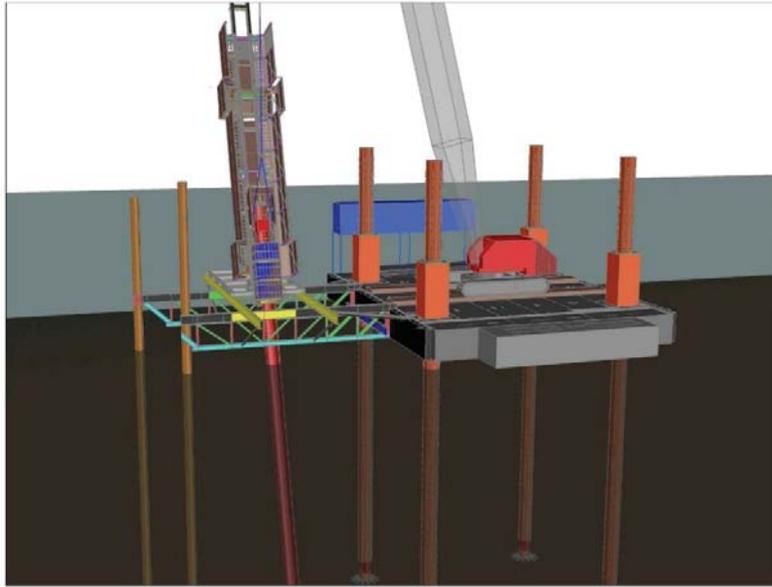


Figura 7: Martillo Pilote Hincado

Montaje de Alargue del Pilote: Si el pilote inicial no es lo suficientemente largo, se puede necesitar un alargue para alcanzar la profundidad requerida. Se añaden secciones adicionales al pilote original para extender su longitud. Esto se realiza alineando y fijando los alargues al pilote ya hincado.

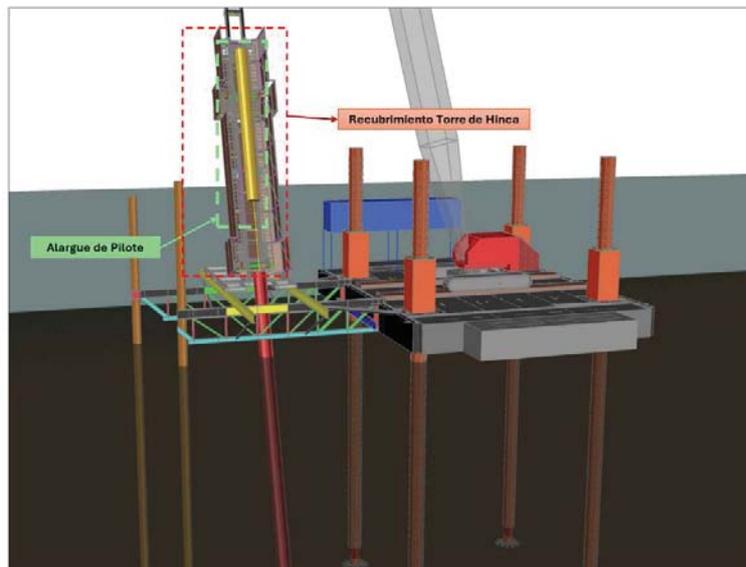


Figura 8: Montaje de Alargue del Pilote

Hinca del Pilote Alargado: Con el alargue añadido, el proceso de hinca continúa para asegurar que el pilote llegue a la profundidad deseada. El martinete sigue aplicando golpes al pilote alargado, penetrando en el terreno hasta alcanzar la profundidad requerida. Se ajustan los



golpes y se supervisa la instalación para asegurar que el pilote quede correctamente posicionado y estabilizado.

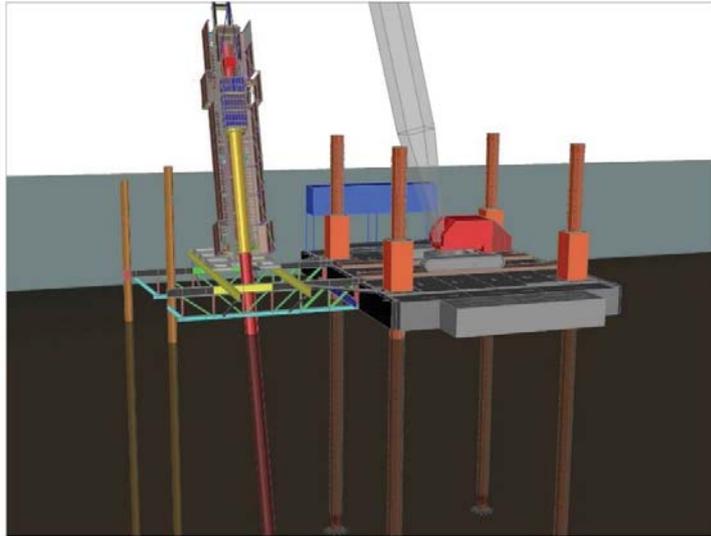


Figura 9: Hinca de Pilote Alargado

En este contexto constructivo, las medidas implementadas para la mitigación de ruido en cada uno de estos componentes (guía de hinca vertical, martinete D-62, y torre de hinca inclinada) están diseñadas para reducir el impacto sonoro sobre la comunidad circundante. Estas medidas incluyen el uso de aislamiento acústico, amortiguadores de impacto, cabinas acústicas, barreras de sonido, y una planificación cuidadosa de las operaciones para garantizar que los niveles de ruido se mantengan dentro de los límites aceptables.

- Guía de Hinca Vertical:

La guía de hinca vertical es una estructura que dirige y estabiliza el pilote durante su instalación. En la mitigación del ruido, la atención se centra en minimizar el impacto sonoro generado por las operaciones de hinca. Sus medidas de control de ruido son las siguientes:

- Aislamiento Acústico. Se utilizan paneles acústicos y revestimientos alrededor de la guía de hinca para absorber y reducir el sonido generado durante el proceso de hinca.
- Envoltentes de Silencio: Se colocan envoltentes de material insonorizante alrededor de la guía de hinca para disminuir la propagación del ruido hacia áreas cercanas.
- La protección acústica implementada va más allá de los requisitos establecidos en la RCA. Esta incluye una manta sonoflex exterior que cubre toda la altura de la guía, placas OSB de 18 mm de espesor en el exterior, así como lana mineral y una placa OSB en el interior.



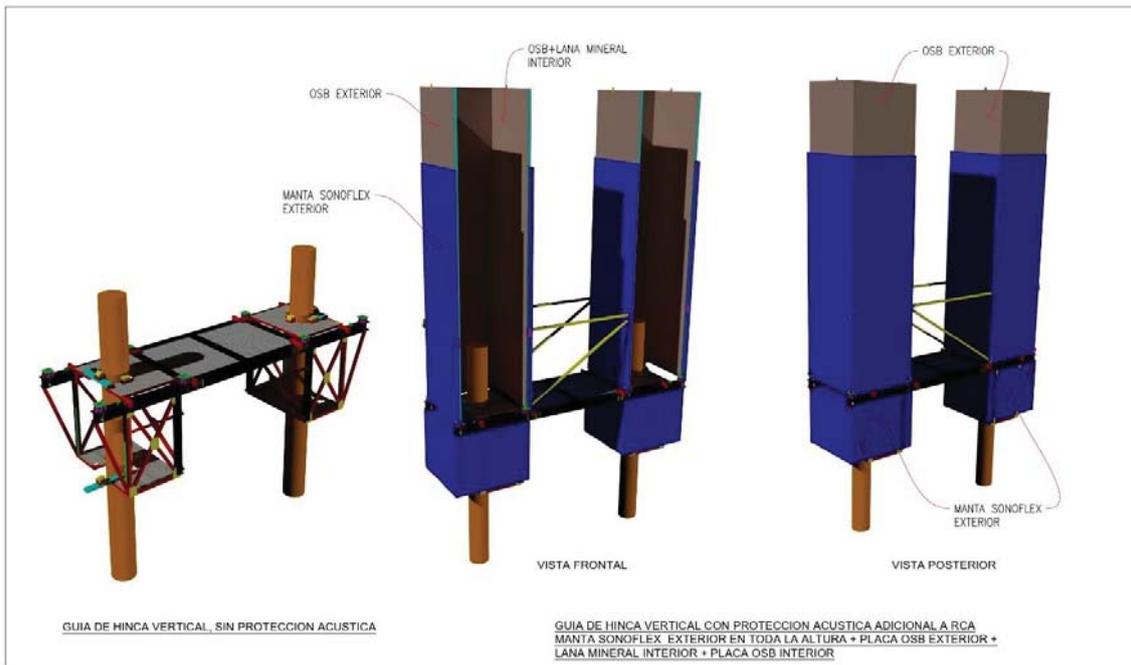


Figura 10: Guía de Hincia Vertical

- Martinete D-62:

El martinete D-62, es un equipo diseñado para golpear el extremo del pilote y facilitar su penetración en el terreno. Dado que la operación del martinete puede generar niveles significativos de ruido, es esencial implementar medidas adecuadas de protección acústica. Según la RCA, el martinete debe estar cubierto en tres de sus caras. Sus medidas de control de ruido son las siguientes:

- Encierro cubierto de 3 caras: Se construyen cabinas o envolventes acústicas alrededor del martinete para capturar y reducir el ruido emitido durante la operación.



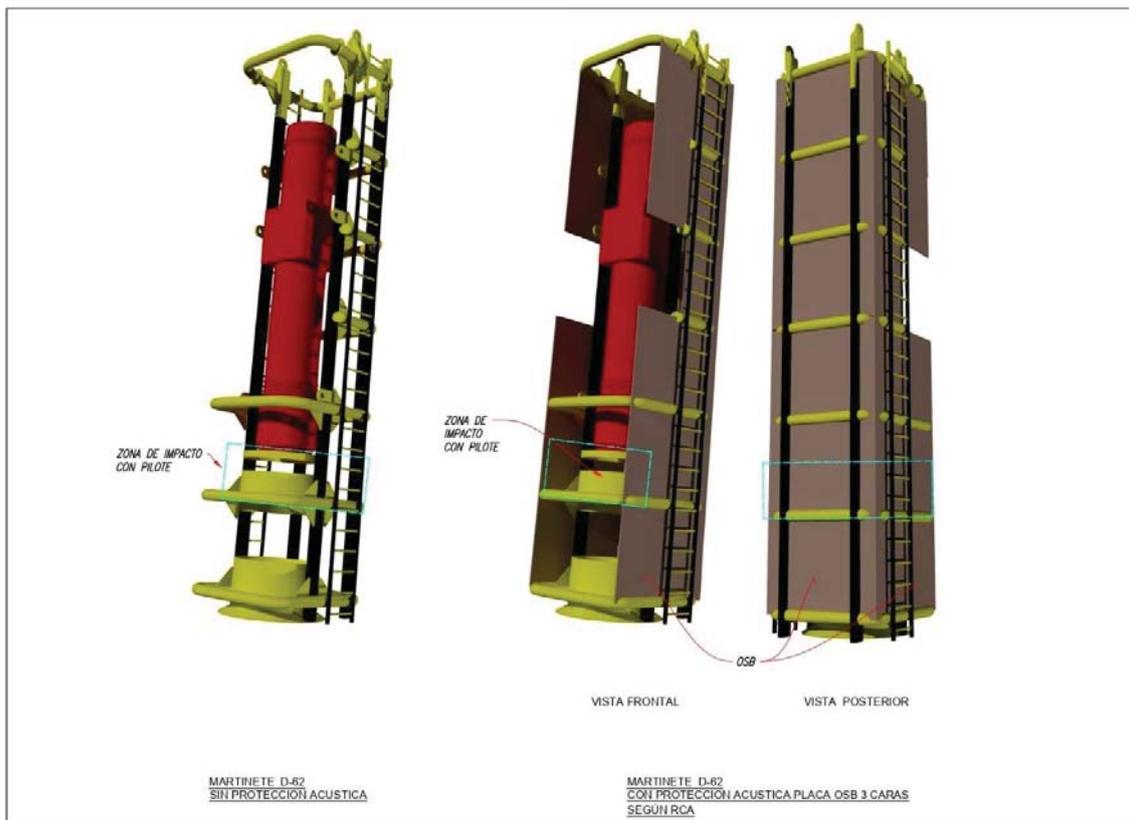


Figura 11: Martinete D-62 – Protección acústica según RCA

Insistimos en la relevancia de distinguir que, de acuerdo a la RCA, en conjunto con el expediente de evaluación, y en particular el Anexo 21 de la Adenda “Actualización Modelación de Ruido y Vibraciones”, es el martinete la estructura que debía contar con una pantalla conformada por tres caras y que se muestra en la figura 11. Luego, se debe considerar que **la torre de hinca es una estructura distinta del martinete, siendo así la pantalla de tres caras para la torre de hinca, es una acción de control adicional y adosada a una estructura distinta.** En consecuencia, es importante distinguir que **el encierro de tres caras del martinete es distinto del encierro de tres caras de la torre de hinca (acción 1 del PDC observada y que motiva la resolución recurrida).**

- Martinete D-62:

De acuerdo con la RCA, el martinete D-62 se contempla protegerlo acústicamente en tres de sus caras. Sin embargo, para asegurar una protección adicional, se ha añadido una cuarta cara de cobertura acústica. Esta protección mejorada incluye:

- Placa OSB: Se ha instalado una placa de OSB de 18 mm de espesor para proporcionar una barrera sólida contra el sonido.
- Manta Sonoflex: Se ha colocado una manta sonoflex exterior para amortiguar y reducir la transmisión del ruido.



- Espuma Fonoabsorbente: Se ha añadido espuma fonoabsorbente para captar y minimizar la resonancia acústica interna.
- Lana Mineral: Se ha incorporado lana mineral en el interior para absorber el sonido y mejorar la eficacia de la protección acústica.



Figura 12: Martinete D-62 – Con protección adicional a la RCA en sus 4 caras

- Torre de Hinca Inclinada:

La torre de hinca inclinada es una estructura que se utiliza para guiar y soportar los pilotes durante su hinca, y puede generar ruido debido a su operación y el contacto con los pilotes. Se consideró una protección acústica que excede los requisitos establecidos en la RCA. Esta protección adicional incluye:

- Placa OSB: Se ha instalado una placa de OSB de 18 mm de espesor en las superficies exteriores de la torre. Esta placa actúa como una barrera sólida que ayuda a bloquear y reducir la transmisión del ruido hacia el entorno.
- Lana Mineral: Se ha aplicado lana mineral en el interior de la torre, entre la estructura y la placa OSB. La lana mineral es altamente efectiva en la absorción de sonido, lo que minimiza la resonancia acústica y reduce los niveles de ruido generados durante el proceso de hinca.



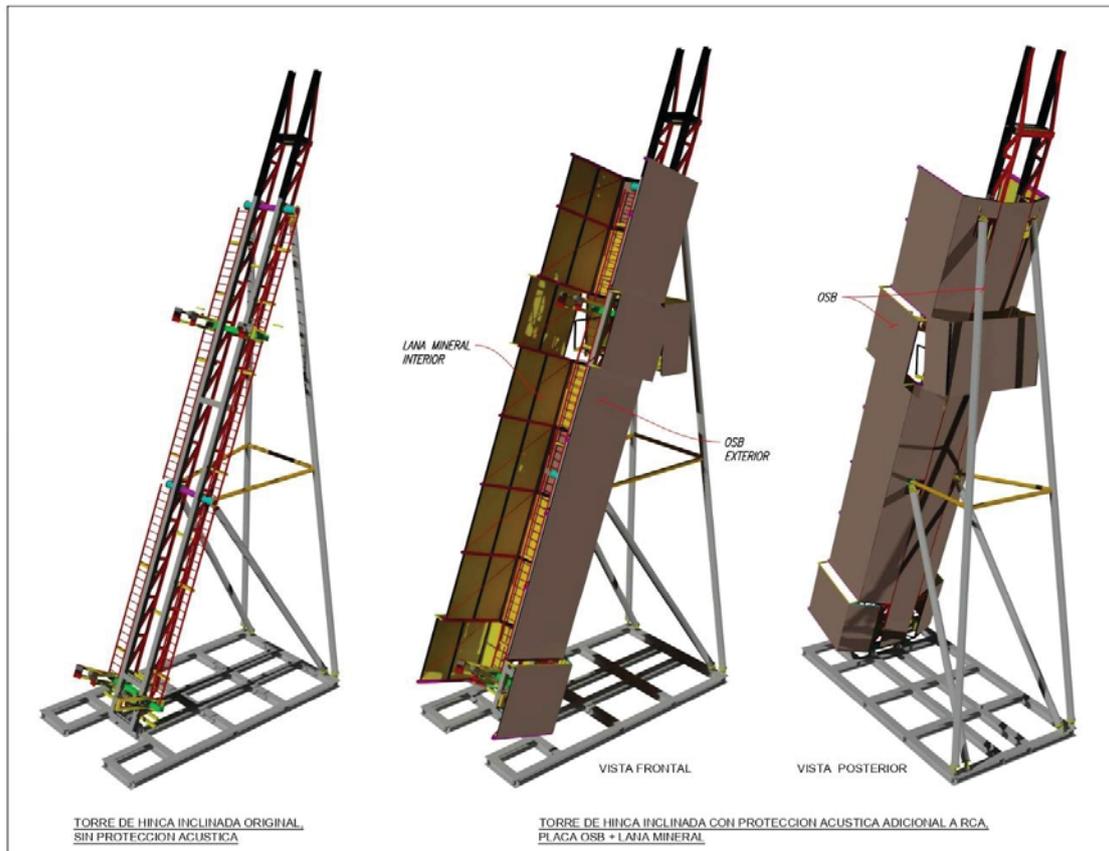


Figura 13: Torre de Hinca Inclined – Protección acústica adicional

4. Las acciones N°1 y 6 cumplen con los requisitos de aprobación, en particular son verificables, y forzoso es concluir su eficacia si se analizan en conjunto con las demás acciones.

Primeramente, abordaremos en detalle las 2 acciones que son abordadas por la SMA en el rechazo del PdC⁹. Como se demostrará de manera separada para cada una de ellas, los antecedentes correctamente entendidos y reconsiderados del PdC, en conjunto con los que se aportan con el presente recurso, aclaran que las acciones N°1 y 6 son verificables y fueron eficaces en conjunto con el PdC para abordar las molestias de ruido. En este apartado, además, abordaremos y aclararemos lo que realmente muestran los videos de las denuncias invocados en la resolución recurrida por la SMA para fundar su rechazo.

- a. Acción N°1 “Reforzamiento y encierro de torre de hinca de pilote diagonal que acompaña al martinete” (fecha de implementación 26 de septiembre de 2022)

⁹ Ver *Infra.*, cómo a nuestro juicio el PdC, en conjunto, con la totalidad de sus acciones sí cumple con el objetivo ambiental y con los criterios de aprobación.



Como cuestión previa para esta acción, debe ponderarse que **ella constituye un adicional y, por tanto, un complemento y mejora de algo que ya se había implementado en el martinete.** Este refuerzo consistió en la instalación de barreras acústicas de placas OSB más lana mineral para lo cual se debió realizar refuerzos estructurales (nuevos puntales a la estructura de la torre). Lo anterior fue implementado en septiembre de 2022, pero la SMA solicitó, por medio de la R.E. 3, eliminar dicha acción original ya que consideraba, en base a la misma confusión conceptual entre torre y martinete, que no estaba cubierto¹⁰. En consecuencia, para todos los efectos, esta acción debe interpretarse como un complemento a una medida adicional a las indicadas en la RCA.

Luego, respecto a la cobertura de la **torre de hinca**, es pertinente aclarar que **se trata de una medida de carácter voluntaria, complementaria a la cobertura del martinete** (cobertura comprometida por RCA y Anexo 21 de Adenda). Por otro lado, señalar que, **desde un punto de vista ingenieril, el hinca diagonal no permite colocar una pantalla acústica en la cara delantera de la torre (cuarta carta)** ya que no podría operarse el martinete. En específico, no es posible cubrir esa cara de la torre por dos razones:

- El martillo debe ser sujetado con maniobras por la grúa estructural por esa cara, y hace el recorrido a toda su altura, lo que impide colocar una lona por ese costado; y
- En el caso de la hinca inclinada de pilotes, la ventana de comandos para las marchas del martinete debe estar siempre a la vista para poder operarlo y controlarlo y, en el caso de la hinca diagonal, esta queda siempre en la posición de la cara delantera de la torre.

Siendo esta la realidad y no otra, exigir que se cubra en todas sus partes la torre de hinca diagonal es materialmente imposible¹¹.

Sin perjuicio de lo anterior, es pertinente señalar que **solo en algunos casos puntuales la cara frontal de la torre queda en dirección hacia los receptores**, circunstancia en la que igualmente el ruido estaba siendo mitigado por el recubrimiento instalado sobre el propio martinete.

De todas maneras, y nuevamente aludiendo a la diferencia entre los dos encierros, **el martillo o martinete siempre estuvo cubierto en las caras requeridas por la RCA (3 caras). Adicionalmente, se cubrió una cuarta cara solo dejando libre la zona de emisión de gases y ventana de comandos (de la cuarta cara).**

¹⁰ Véase considerando 6° R.E. 3.

¹¹ Por su parte, se aclara que para la hinca vertical ya que la torre sí puede posicionarse resguardando a los receptores sensibles, dado que la sujeción del martinete es vertical, lo que permite que el martillo puede girarse dentro de la torre.



Lo señalado en el apartado anterior es relevante porque la SMA determina el rechazo del PdC -en cuanto a esta acción- producto de un desafortunado entendimiento de la misma en relación con la infraestructura involucrada, como indicaremos a continuación:

- (i) La R.E 7 señala que los videos que mostrarían que el encierro de la torre de hinca diagonal está con la cara descubierta en dirección a receptores (considerando 25°). En base a lo que mostrarían estos videos, afirma categóricamente que el planteamiento y explicación técnica de TPC, controlador de la actividad del hincado de pilotes, simplemente “carece de fundamento” (considerando 32°) ya que en definitiva la pantalla *“no estaría correctamente implementada según las exigencias establecidas en el considerando 10.1.2. de la RCA N°71/2020, manteniéndose la cara descubierta de la pantalla acústica de 3 caras, en dirección de los receptores sensibles y, por tanto, no retornando al cumplimiento normativo”*.
- (ii) Luego, cuando en versiones anteriores mi representada explicó desde la perspectiva técnica que la torre de hinca diagonal es una acción de control distinta a la del del Anexo 21 de la Adenda; que el martinete siempre estuvo cubierto; y que la torre de hinca diagonal no permite colocar una pantalla acústica en la cara delantera de la torre de hinca, ya que no podría operarse el martinete, la autoridad indicó que aquella explicación configuraría descargos (considerando 28° y 31°), razón por la cual no los consideró.
- (iii) Indica *“a mayor abundamiento”* -cuando aún no ha fundamentado por qué sería inválida la explicación anterior- que el incumplimiento detallado en la formulación de cargos *“tuvo a la vista el encapsulamiento del martinete y se consideró que este no correspondía a las medidas comprometidas en la RCA N° 71/2020”*, insertando una imagen del anexo 21 del Adenda (considerando 29° y 30°).
- (iv) Respecto a la fecha de implementación de la acción -26 de septiembre de 2022- indica que TPC *“incorporó, **entre otros antecedentes**, el informe de monitoreo de ruidos de agosto de 2022 comprometido en el seguimiento ambiental del proyecto”* (considerando 33°).
- (v) Luego concluye, en un salto argumentativo, que *“De lo anteriormente expuesto, la Acción N° 1 no permite volver al cumplimiento de la normativa que se estimó infringida -y tampoco permitiría hacerse cargo de los efectos reconocidos por TPC [...] por cuanto se ha constatado que esta acción no permitió poner al titular en una situación de retorno al cumplimiento normativo, manteniéndose en el incumplimiento detectado en la formulación de cargos respecto de la implementación correcta de la barrera acústica de tres caras para el hincado de pilotes diagonal o inclinado”* (considerado 35°).

Respecto a los puntos (i), (ii), (iii) y (v), primeramente, nos remitimos a lo indicado sobre el proceso constructivo relativo al hincado y las estructuras utilizadas. Insistimos enfáticamente en la necesidad de aclarar lo anterior, y que **ello fue solicitado por la misma SMA en sus resoluciones de observaciones y, por ello, no tiene por objeto plantear**



descargos o controvertir la imputación. Dado lo anterior, **se solicita que esta explicación sea reconsiderada dado que no fue ponderada la R.E. 7.**

Ello es pertinente en la evaluación del PdC, ya que **el correcto entendimiento del proceso constructivo influye directamente en la ponderación de eficacia de la acción N°1.** En efecto, esta acción fue realizada correctamente, **considerando que es una acción o medida distinta al encierro del martinete y que es un refuerzo.**

Sin embargo, cuando la SMA afirma que la pantalla no estaría correctamente implementada según en el considerando 10.1.2. de la RCA N°71/2020 (punto (i) y (v)), manteniéndose la cara descubierta en dirección de los receptores sensibles y, por tanto, no retorna al cumplimiento normativo, **incurre en un error ya que se confunde el cubrimiento del martinete (medida RCA y Adenda) con el cubrimiento de la torre de hinc diagonal (la acción N°1) pretendiendo extender el estándar indicado en la RCA, que está dado para el martinete, a la torre. En otras palabras, se concluye que no habría retorno al cumplimiento al hacer exigible el estándar RCA a la acción adicional del PdC (cobertura de la torre de hinc), que no es la misma que la medida de la evaluación ambiental (cobertura del martinete).**

Lo anterior no es efectivo, ya que el considerando 10.1.2 de la RCA se refiere a la medida de mitigación del Anexo 21 de la Adenda, que se refiere a la cubierta del martinete y deben interpretarse en conjunto. **Es el martinete el que tiene la exigencia RCA de tener cubierta la cara que mira a los receptores.** La torre de hinc diagonal no tiene esta exigencia de RCA:

“10.1.2: Barreras acústicas [...]

- a. 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 [...]*”

Ahora, si nos vamos al Anexo 21 de la Adenda 1 ‘Actualización Modelación de Ruido y Vibraciones’, que es donde surge el compromiso, este señala en su página 28 lo siguiente:

“Pantalla acústica para Martinete.

*Las faenas de hincado de pilotes deben incorporar una barrera acústica que permita obstaculizar la propagación directa desde la faena hacia los receptores. Para ello es factible aplicar una **pantalla conformada por tres caras, en algún material de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²]. La cara descubierta debe situarse en el lado opuesto a los receptores [...]**”*

La imagen 3-14 del referido anexo, es una **imagen referencial** que no alude ni a la torre de hinc ni al martinete. De hecho, la misma imagen se denomina **“Esquema de disposición”,**



por lo que su objetivo es mostrar hacia donde debe situarse la cara descubierta del martinete.

Ilustración 3-14: Esquema de disposición de barrera acústica en Martinete.



Figura 14. Esquema de disposición referencial, Anexo 21 Adenda del proyecto.

Así las cosas, es indudable que es la pantalla o encierro acústico de 3 caras está referido al martinete y es este el que tiene la obligación por RCA de estar cubierto en su parte que mira a los receptores y no la acción 1 que es distinta, referida a la torre de hinca.

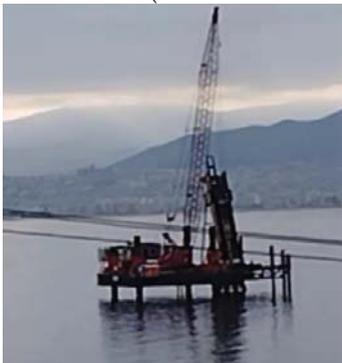
Por ello, volviendo al punto (i), lo que muestran los videos no invalida esta acción porque en ellos se ve, precisamente, el martinete cubierto. Para despejar toda duda al respecto, abordaremos cada video de denuncia enfatizado por la SMA en un cuadro donde se presenta, para cada video, una primera imagen (“a. Video”) que corresponde es una captura de pantalla de lo que se visualiza en el video, para luego mostrar una imagen (“b. Faena”) de la faena de la misma fecha, lo que es posible gracias al estricto registro diario de avance de obras que lleva mi representada, lo que se hace, entre otras prácticas, por medio de registros fotográficos. Se describe y explica lo que se visualiza en cada caso.

Video	Imágenes	Estructuras visualizadas
ID 359-IV-2022.	<p>a. Video (fecha 18-01-2023)</p> 	<p>Muestra que el martinete efectivamente está cubierto de cara a los receptores y cumple con el estándar de la evaluación ambiental.</p> <p>Muestra que la torre de hinca (que no le aplica el estándar RCA por ser adicional) está posicionada puntualmente de cara la comunidad, lo que es un requisito constructivo dado</p>



	<p>b. Faena (fecha 18-01-2023)</p> 	<p>que, en un total de 231 pilotes hincados, solo 80 de ellos se debían hincar de manera diagonal para así formar una mesa.</p>
<p>20-IV-2023.</p>	<p>a. Video (Fecha 18-01-2023).</p>  <p>b. Faena (Fecha 18-01-2023).</p>  	<p>Muestra que el martillo Cumple con RCA (cubierto)</p> <p>Muestra que la Torre de Hinca está posicionada hacia el mar.</p> <p>Muestra el martinete hincando dentro de la torre de hinca e instalación pantalla acústica perimetral.</p>



<p>32-IV-2023</p>	<p>a. Video. (Fecha 26-01-2023).</p>  <p>b. Faena (Fecha 26-01-2023).</p> 	<p>Se muestra que el Martillo cumple con RCA (cubierto).</p> <p>Muestra la torre de hincas posicionada hacia el mar</p> <p>En esta oportunidad la medición de control constructivo de BELFI denota cumplimiento.</p>
<p>183-IV-2023</p>	<p>a. Video (Fecha 15 -05-2023)</p>  	<p>Muestra que el martillo cumple con RCA (cubierto)</p> <p>Muestra la torre de hincas posicionada de manera puntual, por requisito constructivo ya explicado, hacia la comunidad (no es incumple estándar RCA).</p>



	<p>b. Faena (Fecha 15 -05-2023)</p> 	
<p>184-IV-2023</p>	<p>a. Video (Fecha 16 -05-2023)</p>  <p>b. hora: 16 -05-2023)</p> 	<p>Muestra que el martillo cumple con RCA (cubierto).</p> <p>Muestra la torre de hincapositionada de manera puntual, por requisito constructivo ya explicado, hacia la comunidad (no es incumple estándar RCA).</p>

Tabla 2. Contraste videos enfatizados por SMA para acción N°1 e imágenes de faena con explicación.

Se precisa que el universo total de hincap correspondió a 231 unidades. De estas, 81 requirieron hacerse de manera diagonal para formar una “mesa” (4 patas, 20 mesas más un refuerzo; total 21). Cuando una de las 4 patas diagonales quedaba hacia tierra, el equipo necesariamente requería ser instalado en esa misma dirección. Por ello, cuando se hincaban los pilotes, ver imagen siguiente, es posible establecer que no había otra forma de operar



que mediante el posicionamiento de la torre en esa misma dirección. Lo anterior sucedió con sólo 21 pilotes de los 231 hincados.



Figura 15. "Mesas" hinca diagonal con orientación puntual hacia la comunidad

En consecuencia, lo que se visualiza en algunos videos en cuanto a la torre de hinca que constructivamente debe en ocasiones puntuales estar de cara a la comida descubierta, no es un incumplimiento RCA, sino que una necesidad constructiva ineludible. Por ello, solicitamos que se reconsidere el análisis de eficacia y verificabilidad de la acción, no considerando un estándar que no le es aplicable, en tanto acción adicional.

Luego, respecto a lo indicado por la SMA resumido en el punto (iii) anterior, la imagen que inserta en la R.E 7 muestra lo contrario a lo sostenido en la Resolución Recurrída:



Imagen 1. Medidas de control de ruidos en hincado de pilotes



Fuente: Considerando 14° Res. Ex. N° 1/Rol D-144-2023

Figura 16: Imágenes referenciales Anexo 21 Adenda evaluación ambiental y citadas por la SMA en sus resoluciones.

Esta imagen efectivamente proviene de la Anexo 21 de la Adenda, pero la figura de la izquierda grafica una *disposición referencial para el martinete*, mientras que la imagen de la derecha muestra una *alternativa equivalente de semiencierro flexible* para cubrimiento de martinete correspondiendo, en el caso de la imagen, a uno de tipo acordeón, lo que confirma su carácter de alternativa referencial. El mismo Anexo 21 establece la cobertura del martinete en base a una materialidad y densidad específica, que no se condice con el tipo acordeón de la fotografía.

En este punto, conforme el principio de realidad, solicitamos respetuosamente que la SMA pondere conforme la información precisada por TPC, como controlador de la actividad, y no basarse irrestrictamente en imágenes referenciales de la evaluación sin haberlas contrastado con la realidad operacional y constructiva.

Con vistas a ilustrar de mejor forma la diferencia de estructuras, nos remitimos a las figuras 3D de los encierros implementados, donde se aprecian sus diferencias y que, de igual forma, se cumple con la condición de la RCA de mantener la cara cubierta hacia la comunidad para el caso del martinete (véase figuras 1 a 13 de este escrito).

Respecto al punto (iv) puntualizamos que la SMA cuestiona el informe de seguimiento efectuado por una ETFA, por no corresponder exactamente a la fecha de una acción que ocurrió en el pasado (también se informaron otros 3 medios de verificación complementarios que no fueron ponderados). En concreto, en el caso de la acción N°1, el verificador es de 7 días anteriores a la acción, pero no es considerado de manera absoluta en circunstancias que, como dijimos, **esta acción es de complemento de algo que ya se venía ejecutando con anterioridad.**



En esta línea, solicitamos respetuosamente a la SMA no omitir dos importantes asuntos. Primero, que existen muchos otros medios de verificación informados para esta acción, los que se solicita se pondere en conjunto e interrelación:

- Excel y planos con características de Pantallas de Protección Acústicas Torre inclinada.
- Acta de fiscalización de fecha 20 de octubre de 2022 de la SMA (pg. 5).
- Presupuesto Torre Inclinada.
- Informe de Seguimiento Ambiental “Modernización Puerto Coquimbo” etapa de construcción, de agosto de 2022, SEMAM (pgs. 3, 17, 21, 22, y 24) que da cuenta de que mediciones con hinca diagonal cumplen con límites DS 38/2011.
- Informe de Barreras Acústicas con fotos fechadas y georreferenciadas número 05 correspondientes a las RCA 71/2020 de noviembre de 2022 (pgs 9 y 10).

A este respecto, es pertinente hacer presente que **no existe ninguna obligación legal de que las acciones de un PdC en materia de ruidos únicamente deban ser verificadas con informes de una ETFA**¹². Consideramos que la SMA tiene una obligación de ponderar los antecedentes en conjunto, en el marco de la sana crítica y la evaluación de los criterios de aprobación del PdC.

En segundo lugar, **se solicita se tome en cuenta que sí hay mediciones posteriores de ETFA válidas, que sí denotan cumplimiento a la norma de ruido como el informe de mediciones de ruido efectuado por la ETFA SEMAM, de 16 y 17 de noviembre de 2022.** Lo anterior es relevante porque las acciones se fueron implementando en una sucesión de medidas de control y de abordaje del problema de ruidos molestos, y, sobre todo, porque se refiere a acciones ya acaecidas en el pasado.

Si la autoridad se pregunta por qué no hay otra medición que no sea de septiembre o noviembre de una ETFA, la respuesta es porque **esas mediciones responden al seguimiento trimestral de la RCA, por lo que malamente podría el titular haber sabido que presentaría esta como ejecutada en un PdC y que requeriría de otras para ser presentadas como verificadores. Por lo anterior, el estándar que está solicitando la SMA solicitamos sea reconsiderado y, en esa línea, ser razonable. Lo contrario requeriría volver al pasado a fabricar un medio de verificación que se ajuste, de manera absoluta como solicita la Resolución Recurrida a las fechas de cada acción considerada de forma aislada.**

Para profundizar lo anterior, se acompaña a esta presentación Informe de Control Acústico.

¹² Este punto se desarrolla en profundidad *Infra*. a propósito de la acción 6.



En suma, la acción N°1, entendida correctamente como algo distinto a la medida de la RCA y **considerando otros verificadores cercanos a su fecha de implementación**, es eficaz y verificable para, en conjunto con las otras acciones del PdC, retornar al cumplimiento y hacerse cargo de los efectos. Cualquier consideración en contrario debiera estar fundamentado explícitamente por parte de la SMA, en un análisis del fondo de los elementos de la acción, así como en la representatividad del contenido del verificador, cuestión que no ocurre en la R.E. 7.

a. **Acción N°6 “Reforzamiento de las medidas de hincado vertical, que consistió en alargar inferiormente el encamisado acústico del hincado vertical hasta el pelo de agua” (fecha de implementación 11 de noviembre de 2022)**

Al igual que la acción N°1, la presente es una acción da continuidad a una acción que ya se había comenzado a implementar y que busca robustecer, por lo que en términos temporales debe considerarse en este contexto, en particular, con la acción N°5.

La acción consiste en la instalación y alargue de paños de lona acústica (o “BAF” al referirse a una “barrera acústica flexible dada su materialidad”) de material absorbente cubierto con material poroso, hasta alcanzar el nivel de agua en la estructura del hincado vertical, y su efectividad, está dada porque es una medida que reduce la transmisión y reflexión sonora por debajo del material. Adicionalmente, se aumentó el ángulo de cobertura, procurando que, siempre que fuera posible operacionalmente, la cara frontal se encuentre perpendicular al eje de propagación sonora entre el punto de impacto y los receptores. De esta forma, es una pantalla cuyo material (lona) es flexible y móvil.

En este contexto, en su resolución de rechazo la SMA argumenta lo siguiente:

- (i) Que en 2 videos acompañados a los expedientes de denuncias ID 381-IV-2022 y 385-IV2022, de los días 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2022, “*pareciera apreciarse que la BAF no estaría instalada pese a la ejecución de hincado de pilotes*” en sus palabras textuales (considerando 43°);
- (ii) Frente a la explicación dada por mi representada en la última versión de PdC, donde se explicó lo que mostrarían los videos, **no se pronuncia, solo los resume** (considerandos 44° a 46°);
- (iii) Cuestiona metodológicamente los documentos acompañados por mi representada que explican por qué la estructura del frente “Jack Up” es igual de eficaz que el encamisado acústico y que, por lo tanto, no requiere del uso de la lona en dicha plataforma, correspondientes a los informes de BELFI internos (considerando 47°). En consecuencia, los excluye como medio de verificación¹³;

¹³ En efecto, desacertadamente *los excluye* en tanto no considera, en un ejercicio de sumatoria de verificadores, indicios y antecedentes, los resultados que muestran estos informes, en su *contenido de fondo*.



- (iv) Enseguida, en cuanto a la afirmación de TPC de que el uso de marcha depende del grado de avance de la obra y que la empresa no la elige declara, sin ningún tipo de análisis, que *“esto no sería preciso, ya que es el titular el que dispone el momento de realizar las mediciones de ruido por lo que debió elegir aquel momento de la condición más desfavorable según su cronograma de construcción”* (considerando 48°).
- (v) Mi representada también presentó informes de ETFA correspondientes al seguimiento ambiental del proyecto¹⁴, los que también son cuestionados por la SMA pese a que concluyen cumplimiento y están en 4° marcha porque se ajustan a las fechas de los videos de algunas denuncias.

Sin embargo, consideramos que **la SMA no hace el ejercicio de ponderar la eficacia e idoneidad de la acción N°6 en su descripción de fondo; forma de implementación; o en sus características técnicas de cómo contribuye a reducir emisiones de ruido.** En otras palabras, estimamos que no hay un análisis de eficacia propiamente tal de la acción, si no un descarte por verificabilidad.

Respecto a este punto, la jurisprudencia del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental (sentencia de 15 de abril de 2024, en causa rol R-409-2023,) ha indicado en casos similares:

*“[...] **para considerar una acción eficaz, se debe tener en cuenta que esta tenga la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, indistintamente del momento en que se ejecuta, sobre todo entendiendo que la propagación del ruido está relacionada con las propiedades elásticas del medio,** reconociendo que la mayoría de los sólidos tienen elasticidad tensorial y pueden soportar ondas sonoras tanto transversales como longitudinales, lo que evidencia que el ruido se mitigará sumando acciones de reducción, por lo que no es posible excluir medidas por el solo hecho del momento en que se implementen”* (énfasis agregado, considerando decimoséptimo).

“[...] En consecuencia, el citado plexo normativo no permite descartar a priori la eficacia de las acciones o medidas adoptadas con ocasión de un PdC, sustentada solo en la temporalidad o época de su implementación o ejecución, sino que, por el contrario, permite incluir medidas ya adoptadas o ejecutadas, tal como se expuso en el considerando precedente” (considerado vigésimo); y

“En este sentido, el análisis de la eficacia de dicha acción por sí sola, no puede descartarse por haberse implementado con fecha anterior a la infracción, sin analizar el efecto de protección que en su conjunto con las otras acciones integrantes del PdC, generaría en el retorno al cumplimiento normativo y en la reducción de los efectos generados por la infracción”. (considerando vigesimotercero).

¹⁴ En consecuencia, en poder de la Administración y de la SMA.



Respecto al punto (i), al igual que el ejercicio efectuado a propósito de la acción N°1, para despejar toda duda al respecto, abordaremos cada video de denuncia enfatizado por la SMA en un cuadro donde se presenta, para cada video, una primera imagen (“a. Video”) que corresponde es una captura de pantalla de lo que se visualiza en el video, para luego mostrar una imagen (“b. Faena”) propia de la faena de la misma fecha, que también responde al estricto registro diario de avance de obras que lleva mi representada, lo que se hace, entre otras prácticas, por medio de registros fotográficos. Se describe y explica lo que se visualiza en cada caso.

Video	Imágenes	Estructuras visualizadas
ID 381-IV-2022	<p>a. Video (Fecha 30-11-2022)</p>  <p>b. Faena (Fecha 30-11-2022)</p>  	<p>Muestra que el martillo cumple con RCA (cubierto).</p> <p>Muestra que la torre vertical de hinca está posicionada hacia el mar y no hacia la comunidad.</p> <p>Muestra el martinete hincando dentro de torre de hinca.</p> <p>Evidencia medida adicional Jack-Up, la cual contaba con pontones tipo balsa flotantes de forma paralelepípedo de 2.13 metros de altura, que se unen para formar la cubierta, actuando como barrera de atenuación de ruido.</p>
ID 385-2022	<p>a. Video (Fecha 01-12-2022)</p>	<p>Muestra que el martillo cumple con RCA (cubierto).</p> <p>Muestra que la medida adicional de torre vertical</p>



	 <p data-bbox="544 689 884 719">b. Faena (Fecha 01-12-2022)</p> 	<p data-bbox="1059 286 1364 376">de hinca está posicionada hacia el mar y no hacia la comunidad</p> <p data-bbox="1059 412 1364 501">Muestra el martinete hincando dentro de torre de hinca.</p> <p data-bbox="1059 537 1364 694">Evidencia la medida adicional BAF (pelo de agua), bajo guía a de hinca estaría instalada correctamente.</p>
--	--	---

Tabla 3. Contraste videos enfatizados por SMA para acción N°6 e imágenes de faena con explicación.

Respecto a los puntos (iii), (iv) y (v) referidos a los medios de verificación, se indica que las **mediciones de BELFI corresponden a mediciones de control interno** propias de una faena de construcción. Si bien su estándar no es el de una ETFA -requerido para los casos que establece la ley y el reglamento- **solicitamos se ponderen en conjunto con el resto de antecedentes** porque en este caso, nos encontramos ante acciones ejecutadas. Dicho de otro modo; mi representada faltaría a la buena fe si fabricara nuevos medios de verificación por lo que **sólo puede presentarle a la autoridad aquella información con la que efectivamente se contaba.**

Ahora, dado que los informes de control de ruido BELFI no son considerados en el PdC por no ser de una ETFA, resulta preciso detenernos en la regulación de estas entidades para



apelar a la perspectiva que debiera aplicar la autoridad en la evaluación de los medios de verificación.

Las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental se encuentran reguladas en la LOSMA; en el Decreto N°38 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la R.E. SMA N°574/2022 que Dicta Instrucción de Carácter General para la Operatividad del Reglamento de las ETFA, para titulares de instrumentos de carácter ambiental. Al efecto, el artículo 3 letra c) de la LOSMA, señala:

“Los requisitos y el procedimiento para la a) certificación, autorización y control de las entidades y sus inspectores, serán establecidos en el Reglamento [...]”. Pues bien, con el fin de cumplir dicho mandado legal se publicó el 18 de marzo de 2014, el Decreto N°38. Dicho reglamento define en su artículo 1 letra c) que una ETFA es, “Persona jurídica habilitada para realizar actividades de fiscalización ambiental, según el alcance de la autorización que le ha otorgado la Superintendencia de acuerdo a las normas de este reglamento” (énfasis agregado).

Luego, los artículos 20 y siguientes se refieren a la actividad de fiscalización ambiental. En lo pertinente, el artículo 20 señala, *“Una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental puede participar de una, de todas o parte de las actividades anteriores, y sus resultados deberán ser informados a la Superintendencia en el plazo que corresponda.*

En tanto, el artículo 21 del Reglamento ETFA señala, en sus incisos finales, lo siguiente:

“Además, un sujeto fiscalizado, para dar cumplimiento a una normativa ambiental, general o específica, que le obliga a realizar mediciones, análisis, incluido el muestreo, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades.

Asimismo, un sujeto fiscalizado deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para la realización de reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la Superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental. De la misma forma se deberá proceder en los casos de reportar programas de cumplimiento, planes de reparación, planes de compensación o medidas provisionales” (énfasis agregado).

Pues bien, como se puede apreciar, en ninguno de los cuerpos normativos se exige que los medios de verificación de un PdC deban ser elaborados por una ETFA. En efecto, el Reglamento exige que los **reportes** de los PdC **una vez aprobado** sean realizados por una ETFA, lo que no es el caso que nos convoca, pues los informes acompañados por TPC son realizados en el contexto de demostrar la eficacia de las medidas **ya implementadas** para mitigar los niveles de ruido. En este sentido, el artículo 21, tiene aplicación una vez que el



PdC ha sido aprobado por la SMA de conformidad al artículo 42 de la LOSMA, y para los reportes posteriores a dicha aprobación.

Así, a partir del sólo hecho de no contar con un informe ETFA, no es posible sostener el incumplimiento del criterio de verificabilidad -y que derivado de ello se comprometa la eficacia- de una acción en su totalidad. Tampoco implica, en este caso, una falta de representatividad absoluta de los resultados de los monitoreos ya que los mismos cumplen su objetivo de ser un elemento de control, de lectura complementaria con los monitoreos de seguimiento ambiental. **Permiten verificar, de manera sucesiva y dinámica, las condiciones de construcción y los niveles de emisión de presión sonora que se fueron emitiendo.**

Para finalizar este punto resulta ilustrador la sentencia de 15 de abril de 2024 del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en causa rol R-409-2023:

“A mayor abundamiento, cada uno de los criterios de aprobación de un PdC, se deben analizar considerando la totalidad de las acciones de control de ruido que lo conforman, toda vez que, no es razonable sostener que una sola acción sea suficiente para retornar al cumplimiento, ya que, según la naturaleza de las faenas constructivas, se desarrollan y avanzan en varios frentes de trabajo de manera simultánea, lo que obliga a implementar diversas tareas que sean necesarias para el control de ruido. En efecto, las acciones de control pueden ser de tipo administrativas -aquellas que modifican el funcionamiento de la fuente- y de ingeniería -aquellas que implican la instalación de dispositivos lo más próximo a la fuente- siendo estas complementarias y en ningún caso excluyentes, conforme da cuenta en materia de ruido, la propia Guía de Buenas Prácticas Ambientales, de la Cámara Chilena de la Construcción (Edición, 2014, p.18) (considerado vigésimo quinto).

Luego, es de suma relevancia insistir en que **sí se cuenta con un informe emitido por ETFA y que cumple con todo el estándar técnico y metodológico requerido, sin embargo, para la SMA sigue siendo insuficiente.** En efecto, la SMA señala en la R.E. 7:

*“el titular presentó nuevamente como medio de verificación de la acción, entre otros, Informe de Seguimiento Ambiental elaborado por SEMAM de noviembre de 2022, en el cual se presentan mediciones de fecha 16 y 17 de noviembre de 2022 y en el cual, **si bien se da cuenta de un cumplimiento normativo con hincado de pilotes vertical en 4° marcha,** las mediciones señaladas son anteriores a las denuncias ID 381-IV-2022 y 385-IV-2022 y a las deficiencias detectadas por los videos acompañados en ellas, es decir, anteriores a los días 30 de noviembre y 1° de diciembre del año 2022. Este informe ya había sido observado en la Res. Ex. N° 5/Rol D-144-2023, señalando que las mediciones eran previas a las deficiencias identificadas respecto de la ejecución de la acción, y aún así el titular no presentó otro medio de verificación que permitiera acreditar la eficacia de la acción de manera posterior a las denuncias y videos presentados” (considerando 49°, énfasis agregado).*

Como se advierte, la SMA:



- Reconoce que el informe es válido metodológicamente;
- Reconoce que la construcción en ese momento está en 4° marcha -lo que a su juicio sería el único escenario desfavorable conforme la norma de ruido-;
- No obstante, la medición sería anterior a las deficiencias detectadas por los videos acompañados en ellas, es decir, anteriores a los días 30 de noviembre y 1° de diciembre del año 2022, refiriéndose a los videos ID 381-IV-2022 y 385-IV-2022.

Pues bien, cabe preguntarse cuáles son estas deficiencias observadas en los mencionados videos y, al respecto, si nos vamos a la mencionada R.E. N°5, esta indica que *“corresponde que el titular explique cómo estima que dicha acción fue ejecutada correctamente. Lo anterior, considerando que en videos de los días 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2022 (ver denuncias ID 381-IV-2022 y 385-IV-2022), pareciera apreciarse que la BAF no estaría instalada, pese a la ejecución del hincado de pilotes”* (considerando 20°).

En definitiva, **la SMA no consideró el medio de verificación de la ETFA SEMAM de noviembre de 2022, que sí da cuenta de la eficacia de la acción porque “pareciera” que en los videos “se aprecia” que la lona no está instalada.** En definitiva, de una forma no fundamentada en la Resolución Recurrída, se otorga mayor preponderancia probatoria - aplicando un estándar que no está establecido en la ley- a unos videos de denuncia que no cuentan con ningún tipo de respaldo técnico o metodológico, a partir de los cuales no es posible establecer hechos indubitados. Esto se advierte de los vocablos utilizados en la propia redacción de la Resolución Recurrída.

También existen otras mediciones de ruido de ETFA y con formato válido¹⁵, pero tampoco son consideradas por la SMA por no estarse hincando en ese momento en 4° marcha. Nótese que **esto no se fundamenta desde una perspectiva técnica, en términos de emisión de presión sonora y en términos constructivos, cómo es que siempre y en todo momento se debe evaluar en 4° marcha ¿Qué pasa si no se alcanza la 4° marcha? ¿Por qué técnicamente la 4° marcha es el escenario más desfavorable?** Son interrogantes que no son abordadas por la SMA en su resolución de rechazo y que sí fueron explicadas por mi representada, a solicitud de la propia autoridad¹⁶ con un ánimo colaborativo que, sin embargo, no fue considerado. La Resolución Recurrída únicamente indica que ello no sería válido porque es a elección del titular:

“Por su parte, en cuanto a la afirmación de TPC de que el uso de marcha depende del grado de avance de la obra y que la empresa no elige el tipo de marcha para efectuar las mediciones,

¹⁵ Acompañadas en las versiones de PdC, por tanto, en poder de la Administración y de la SMA.

¹⁶ *“Por lo tanto, corresponde que el titular explique las razones por las cuales las mediciones posteriores a la deficiencia de la acción N° 8 no se realizaron con hincado de pilotes en 4° marcha, pese a que esa sería la condición más desfavorable de la fase de construcción. Ello es relevante, en tanto la forma de acreditar la eficacia de las acciones adoptadas por la empresa para el retorno al cumplimiento normativo debe encontrarse acreditado al momento de hincado de pilotes en su peor condición”* (R.E. 5, considerando 22).



esto no sería preciso, ya que es el titular el que dispone el momento de realizar las mediciones de ruido por lo que debió elegir aquel momento de la condición más desfavorable según su cronograma de construcción” (considerando 48° R.E. 7)

Es más, también se cuenta con los informes del Seguimiento Ambiental que la propia SMA declara haber revisado, pero la autoridad **los excluye porque sólo uno de ellos no estaría en 4° marcha:**

*“Debido a las deficiencias vislumbradas en el informe acompañado por TPC como medio de verificación de esta acción y de la acción N° 1 [...] esta Superintendencia analizó los informes de monitoreo de ruido cargados por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental (en adelante, “SSA”) posteriores a la implementación de estas acciones. Para estos efectos, se tuvo como límite temporal el mes de junio del año 2023 [...] de la revisión de los informes de monitoreo cargados al SSA7 se pudo constatar que, **si bien, todos muestran un supuesto cumplimiento a los límites máximos permisibles en los receptores acorde al D.S. N° 38/2011, en el caso del informe de monitoreo de diciembre, código #1013357, se señala que el hincado fue realizado en marcha 3, lo que no correspondería a la situación más desfavorable** en que se debe realizar la medición, según el artículo 16 del D.S. N° 38/2011. En los otros dos informes de monitoreo, de marzo y junio de 2023, se realizaron mediciones de ruido donde se registraron fuentes distintas al hincado de pilotes, a pesar, de que sí hubo faenas de hincado hasta junio” (extractos de considerandos 50°, 51° y 52° de R.E. 7, énfasis agregado).*

Así las cosas, es preciso volver a dar una explicación técnica de las marchas y por qué determinada marcha es el escenario en un determinado momento:

El martillo diésel, consta principalmente de un pistón, un bloque de impacto (yunque) y un sistema de inyección de combustible. Funciona de forma similar a un sistema de combustión diésel convencional que, al iniciar la operación, se coloca sobre el pilote a hincar, de manera que el yunque y su sistema de amortiguamiento quede apoyado sobre el extremo superior del pilote. Luego se levanta el pistón mediante el cable de la grúa (lo que permite que entre aire al sistema) y se inyecta combustible cerca del yunque. Acto seguido, se suelta el pistón el cual cae de forma libre y golpea el yunque que es el que transmite la energía sobre el pilote para la hinca. Durante ese proceso, el pistón comprime la mezcla de aire y diésel produciendo la explosión del combustible y la compresión de los gases que levantan nuevamente el pistón, para seguir con un nuevo ciclo.

Para lo anterior, el martillo opera en distintas marchas, comenzando en marcha 1 y progresando hasta marcha 4. A medida que se cambia de marcha, se inyecta combustible, lo que hace que el pistón se eleve y golpee el pilote con energía. **Este ajuste en las marchas se realiza en respuesta a la creciente resistencia del suelo a la hinca del pilote de suelos blandos a suelos duros, permitiendo así superar la resistencia de manera más eficiente.**



En consecuencia, no es algo que depende de la persona que opera la maquinaria o del titular del Proyecto, sino de las características del suelo.

Dado que la altura del pilote a hincar está limitada por la altura de la torre de hincado, puede suceder que la longitud del pilote no sea suficiente para alcanzar estratos duros de suelo y no se pueda llegar a la marcha 4.

En esta línea, la sentencia de 15 de abril de 2024, en causa rol R-409-2022 indica, precisamente a propósito de este escenario más desfavorable, que debe ser evaluado conforme la práctica y realidad constructiva “[...] lo que refiere que el estándar de configuración del escenario más desfavorable, según lo sostenido por la SMA, suponiendo la operación simultánea de todas las fuentes de ruido es irrazonable y ajeno a la realidad o la práctica constructiva (considerando vigésimo octavo).

En este caso, lamentablemente, la SMA también está suponiendo y asumiendo que el hincado de pilotes siempre se hace en cuarta marcha o, si se prefiere, que el titular puede escoger cuando está en cuarta marcha el hincado de pilote, oportunidad en la actual decide hacer las mediciones de ruido.

A modo ejemplar, el informe de SEMAM “septiembre 2022” que da cuenta de mediciones de días 12, 13, 14 y 15 de septiembre de 2022, indicó:

“Se realizaron mediciones de ruido considerando el hincado vertical. En ella se alcanzó la segunda marcha como la máxima, debido a problemas técnicos relacionados con el suelo presentes al momento del proceso de hincado durante el día 15 de septiembre de 2022. El resultado de esta medición fue que no supero el límite máximo establecido en el D.S. N° 38/2011 del M.M.A”.

Esto demuestra que la propia ETFA, como entidad registrada y validada por la institucionalidad ambiental, reconoce la realidad constructiva a la que hemos estado aludiendo en nuestras presentaciones, y no advierte lo contrario en terreno al momento de hacer la medición, por lo que resulta incomprensible que se considere y pondere. En definitiva, **la condición más desfavorable es la que se esté usando en un momento determinado, condicionado por la dureza de la roca, lo que es evaluado *in situ* por la ETFA correspondiente, en virtud del juicio crítico que aplica en su labor.** Este es el estándar conforme el cual la ETFA justamente está autorizada.

A mayor abundamiento, a nuestro juicio, se estaría haciendo por parte de la SMA una interpretación en extremo rígida de la norma, con el único resultado de invalidar medios de verificación. Es efectivo que el artículo 16 del D.S N°38/2011 considera la situación desfavorable, pero ello lo establece en relación al receptor y a las condiciones concomitantes a este, no a la fuente. En efecto, se establece que las mediciones, “*se efectuarán*



en la propiedad **donde se encuentre el receptor**, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que **represente la situación más desfavorable para dicho receptor**", para lo cual seguidamente lista aspectos que tienen que ver con la locación en torno al receptor, en relación a los puntos de medición. No tiene sentido ambiental considerar, para este caso particular, que únicamente esa condición desfavorable a la que alude la norma se da únicamente en una determinada marcha constructiva, desconociendo que las demás marchas igualmente podrían tener un efecto molesto en el receptor.

Nos detenemos en este punto porque, en definitiva, a esto se remite el cuestionamiento de la SMA de esta acción para el rechazo del PdC. La situación expuesta, abordada desde una perspectiva acorde a la realidad constructiva del momento, ponderando hechos y no conjeturas, desemboca en que **la acción 6 es válida en atención a la consideración conjunta de sus medios de verificación y con las otras acciones del PdC.**

Así, solicitamos respetuosamente que no se evalúe cada acción y verificador aisladamente, sino de manera interrelacionada. Al respecto, la acción N° 6 también posee medios de verificación adicionales que se solicita evaluar:

- Informe fotográfico número 05 de Barreras Acústicas correspondientes a las RCA 71/2020, de noviembre de 2022 (pg. 9).
- Informe de Seguimiento Ambiental elaborado por SEMAM de fecha noviembre de 2022 (pg. 17, fig.3).
- Presupuesto encamisado Hinsa Vertical.
- Fotografías encamisado Hinsa Vertical.

5. En consecuencia, el PdC de TPC en su conjunto retorna y asegura el cumplimiento de la normativa imputada como infringida, y aborda adecuadamente los efectos reconocidos.

Hemos insistido en que, la consideración conjunta tanto de las acciones como de los medios de verificación de TPC demuestra un cumplimiento de los requisitos de aprobación de este instrumento. Asimismo, se demuestra un retorno al cumplimiento ambiental, lo que ocurrió en noviembre de 2022, atendidas las características particulares de este caso. Sobre esta base, a continuación, se realiza este ejercicio de valoración conjunta, desde la perspectiva de mi representada:

Como punto de partida, en el presente caso, se reconoce como efectos ocasionados por las infracciones las *"molestias generadas a la población circundante producido del ruido generado por la hinsa de pilotes y actividades acotadas y no permanentes"* y, en base a ello, **el PdC de mi representada se estructura como una sucesión de acciones que suponen una mejora ambiental y un cumplimiento normativo que aborda precisamente los focos de ruidos mencionados por las denuncias y recogido en el reconocimiento de efectos.**



Es del caso recordar, además, que las propuestas de PdC fueron incorporando las medidas provisionales que fueran dictadas por la SMA, buscando dar continuidad y coherencia con el estándar que la propia autoridad dictaminó como una forma de abordar los ruidos molestos. En concreto, cabe recordar que la acción N°2 del último PdC, referida a “Implementación de encierros acústicos a grupos electrógenos y biombos acústicos en los sectores en los que se usan herramientas y equipos de uso manual, todos ubicados en el patio de fabricación de pilotes y taller de misceláneos”, se condice con la medida provisional N°2 ordenada por Resolución Exenta N°1257/2022¹⁷. Se destaca que esta acción no fue objetada en la resolución de rechazo por la SMA.

Luego, la última versión del PdC consideró las siguientes acciones en orden cronológico:

- ✓ 1 de septiembre de 2022: **Medidas de mitigación adicionales para hincas de pilotes verticales**, según recomendaciones de Informe de Ruido Ambiental (Acción N°5 del último PdC). Estas recomendaciones contenían lo siguiente, lo que forma parte de la acción y debe ser ponderado:
 - (i) **Reparación del encamisado acústico para cubrir cada uno de los pilotes**, de manera que quedaron dos torres altas y esbeltas con barreras acústicas de 10 m de longitud;
 - (ii) **Mejoramiento del rendimiento de barreras acústicas de hincas vertical de los pilotes mediante un reforzamiento del material de aislamiento acústico** con la adición de una capa de lana mineral aislant glass libre de 50 mm 1.2x 24 entre terciado fenólico, y doble terciado fenólico de OSB de 18 mm de espesor y densidad de 10,1kg/m², para evitar su deterioro y mejorar la capacidad de aislación del ruido.
 - (iii) **Aumentar la longitud de la torre de hincas de 10 a 13 mts de largo, con el objetivo de reducir la transmisión y reflexión sonora** por debajo del encamisado acústico.
 - (iv) **Aumentar el ángulo de cobertura y orientación del encamisado acústico hacia los receptores** identificados, con el objeto de cubrir la vía de propagación del sonido hacia los receptores.
 - (v) **Ejecución del procedimiento “hincas en secciones”**, con el objeto de procurar que la mayor parte del tiempo el pilote en proceso de hincas,

¹⁷Nótese que las propuestas anteriores incluían otras acciones que otrora exigió la SMA como medidas, pero la misma autoridad solicita eliminarlas, como es el caso de la “Implementación de pantallas acústicas perimetrales en el margen poniente-sur poniente del sector denominado en la RCA como ‘Patio de Fabricación de Pilotes’”, presentada en el PdC anterior a la Resolución Exenta N°5, recogía la medida provisional N°1 de la Resolución Exenta N°1257/2022.



se encuentre dentro de la estructura del Encamisado Acústico de 13 mts de longitud para el hincado de pilotes vertical¹⁸.

- ✓ 12 de septiembre de 2022: **Encierros acústicos a grupos electrógenos y biombos acústicos** en los sectores en los que se usan herramientas y equipos de uso manual, todos ubicados en el patio de fabricación de pilotes y taller de misceláneos (Acción N°2 del último PdC presentado). La acción contenía las siguientes actuaciones relacionadas, lo que forma parte de la acción y deben ser ponderadas:
 - (i) **Instalación de pantallas acústicas móviles en patio de fabricación de pilotes (2 biombos-tipo 2) y Taller de misceláneos (2 biombos-tipo 1)**, de 2,4 m de altura y de materialidad madera aglomerada tipo OSB de 10 [mm] de espesor en sus caras interior y exterior, con un relleno de lana de vidrio de 50 mm entre placas y estructura con perfiles de acero.
 - (ii) **Fabricación e instalación de encierros acústicos de 3 caras más techumbre, en 2 grupos electrógenos localizados en el sector “Taller de Misceláneos”** de materialidad OSB 15 mm + 50 mm de lana mineral.
 - (iii) **Suspensión del uso de las fuentes emisoras**, tales como equipos, herramientas de uso manual y de corte desde el 1 de agosto hasta el 1 de septiembre de 2022.
 - (iv) **Capacitaciones de uso de las medidas de mitigación de ruido.**

- ✓ 26 de septiembre de 2022: **Reforzamiento y encierro de torre de hinca de pilote diagonal que acompaña al martinete** (Acción N°1 del último PdC presentado).
 - (i) Lo anterior incluyó el haber incorporado una nueva estructura que mantiene mayor peso producto de las pantallas acústicas y marcos de fijación con doble terciado fenólico de OSB de 18 mm de espesor y densidad de 10,1kg/m², así como lana mineral aislantglass libre de 50 mm 1.2x 24 entre terciado fenólico, aspectos que se condicen con las características de medidas de control similares señaladas en la N°71/2020, **lo que no debe confundirse con corresponder a la medida de encierro del martinete que en particular señala el Anexo 21 de la Adenda.**

¹⁸ Para ello 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 total de hinca del pilote.



- ✓ 20 de octubre de 2022: **Traslado de las actividades de cortes de materiales a otro sector** del recinto portuario de Coquimbo (Acción N°4 del último PdC presentado).
 - (i) Consistió en instalar dentro del terreno un **taller de corte de materiales (fierros) al interior del recinto portuario en el área denominada "Taller de Empalme de Pilotes o Maestranza", que cuenta con doble pantalla acústica de paneles OSB**, en el deslinde poniente-norponiente del área de empalme de pilotes, donde la barrera exterior está constituida por un cierre continuo de planchas de OSB altura mayor a 4 metros y no existen receptores de ruidos o casas enfrentando dicha localización.
 - (ii) También incluyó una **capacitación a personal de la empresa constructora BELFI.**

- ✓ 11 de noviembre de 2022: **Reforzamiento de las medidas de hincado vertical, que consistió en alargar inferiormente el encamisado acústico del hincado vertical hasta el pelo de agua** (Acción N°6 del último PdC presentado). Lo anterior además incluyó:
 - (i) Instalación de paños de lona acústica (BAF) bajo guía de hincas en pilotes verticales **recubriendo 3 caras**, medida que mitiga el ruido que genera el impacto del hincado.
 - (ii) **Realización de nueva medición el 16 y 17 de noviembre de 2022**, en el escenario más desfavorable para verificar la eficiencia de esta nueva medida y los resultados demostraron que se cumplió con la norma de ruido en todos los receptores.

- ✓ 25 de julio de 2023: **Reforzamiento de pantallas acústicas perimetrales en patio de fabricación de pilotes sector Norte** (Acción N°3 del último PdC presentado). Lo anterior además incluyó:
 - (i) **Complementación mediante placas de una densidad superficial igual a 10 Kg/m², específicamente madera OSB de espesor de 15 mm** en todo el contorno de las pantallas existentes.
 - (ii) **Subsanación de defectos de los paneles acústicos que se observaron.**

- ✓ Julio a septiembre de 2023: **Aumento de frecuencia de monitoreo de ruido** durante etapa de construcción (Acción N°7 del último PdC presentado) que incluyó:
 - (i) Aumentar la frecuencia de monitoreo de ruido en la faena, a mensual, desde julio de 2023 a septiembre de 2023.



- (ii) Consideración de los **18 receptores que el proyecto tiene obligación de monitorear, más 2 asociados a los puntos identificados por la SMA (D1 y D2)** tanto en horario diurno como nocturno y fue realizado por ETFA.
 - (iii) El contenido de estos informes corresponde a lo señalado en tabla 9-6 de la Segunda Adenda Complementaria del EIA del Proyecto. Los informes estarán disponibles en las oficinas administrativas de faena y será remitido a la SMA por el SPDC (la frecuencia trimestral comprometida con la RCA se mantiene hasta el término del Proyecto se reporta regularmente en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA).
- ✓ Desde noviembre de 2023 hasta 3 meses desde la notificación de la aprobación del PdC: **Programa de capacitaciones a trabajadores y personal del Puerto sobre cumplimiento de la normativa ambiental y de ruido aplicable al Proyecto, así como *mantención de medidas de control de ruidos y las denuncias recibidas*** (Acción N°8 del último PdC presentado, las que ya se efectuaron y se adjuntan los comprobantes respectivos). Esta acción por ejecutar, incluía lo siguiente:
- (i) **Elaboración de material audiovisual y en su exhibición** como parte de capacitaciones.
 - (ii) Video de duración entre 5 a 10 minutos con el siguiente contenido: Nociones de Medio Ambiente y **obligaciones de la RCA y DS N° 38/2011** en temas de ruido; **Relación del Proyecto con comunidades cercanas; Dar conocimiento de los reclamos de vecinos** y el proceso sancionatorio SMA; Finalmente, **entregar recomendaciones** de cumplimiento y cuidado del Medio Ambiente.
 - (iii) El video será mostrado en **jornadas presenciales a los trabajadores y/o personal de faenas de construcción.**
 - (iv) Al finalizar la jornada, se generará un **cuestionario de 3 a 5 preguntas donde se verifique participación y entendimiento** de la video capacitación.

Como se puede apreciar, primeramente, frente a los ruidos molestos, TPC abordó el hincado de pilotes vertical dado que se identificó como la principal actividad constitutiva de ser una fuente de ruidos molestos, lo que abarcó tanto el procedimiento de hincado como el mejoramiento a las estructuras que inciden en la actividad, como el largo de los propios pilotes. Posteriormente, se abordan los grupos electrógenos como otro foco de ruidos. En tercer lugar, se aborda el hincado, esta vez diagonal, por medio del recubrimiento de la torre (no del martinete). Enseguida, se trasladan los cortes y materiales de sector para luego, volver a la hinca vertical, en esta ocasión alargando el encamisado mediante la lona o BAF



hasta el pelo de agua en las estructuras en que ello era posible y se justifica. Más adelante, se refuerzan las pantallas del patio de fabricación de pilotes; se aumenta la frecuencia de monitoreos y, finalmente se propuso abordar, desde la perspectiva humana, el cumplimiento normativo, por medio de las capacitaciones a los trabajadores y equipo. Cabe destacar, que en todo momento se efectuaron mediciones de ruido, de control interno y especialmente enfocadas en la actividad de hincado, propias de las actividades de faena, adicionales a los monitoreos trimestrales realizadas por la ETFA.

Respecto a las capacitaciones, que se propuso en la última versión de PdC como una acción por ejecutar pero que al día de hoy ya se ejecutaron¹⁹, se estima es particularmente importante para evitar molestias de la comunidad en general. Creemos que la evaluación del PdC debiera haber considerado el valioso espacio y oportunidad de esta acción considerando que, en la mayoría de los casos, las faenas constructivas que derivan en ruidos molestos para la comunidad dependen, en buena parte, de un conjunto de labores y conductas individuales a cargo de personas. Frente a ello, resulta de suma relevancia educar a nuestros colaboradores en el objetivo de la norma de ruido, sus estándares de cumplimiento y en las características propias de este problema ambiental.

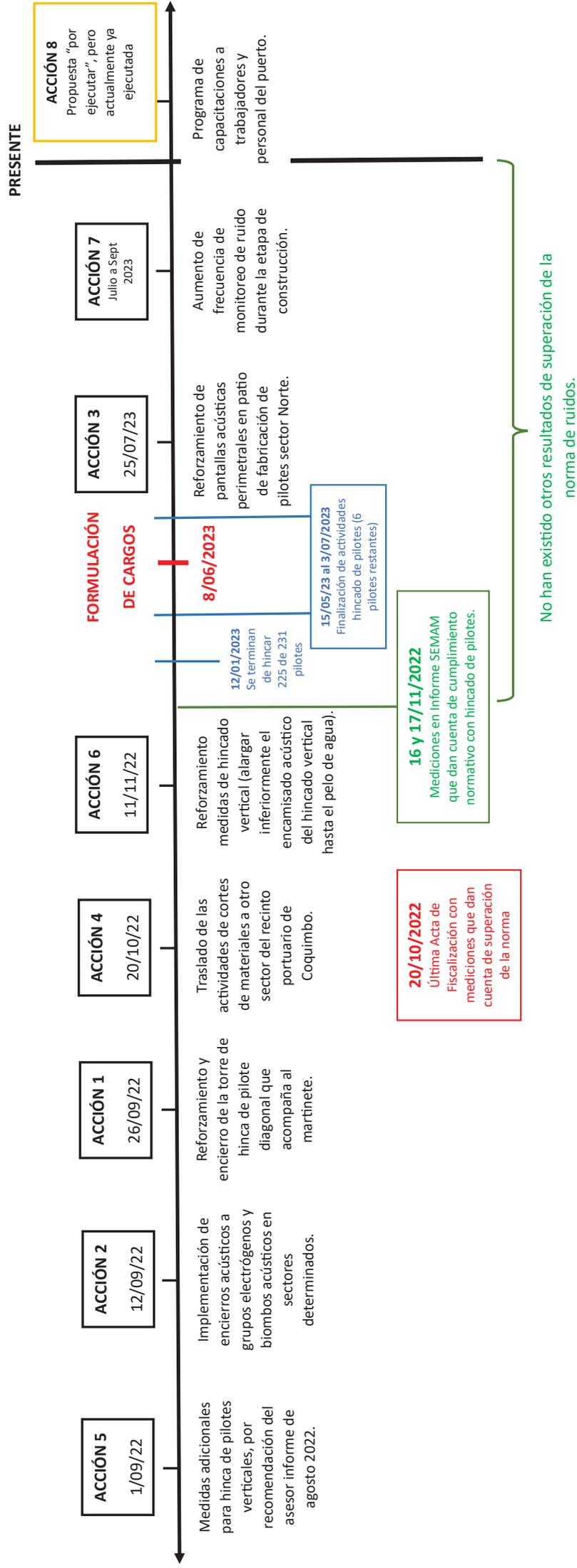
La propuesta final de PdC se resume y grafica en la siguiente línea de tiempo:

¹⁹ Se adjuntan respaldos respectivos.



Ejecución de las Acciones PdC Terminal Puerto Coquimbo

Línea de Tiempo



Nótese que, **dentro de la línea temporal que abarca el PdC, existe un hito a partir del cual hay un cumplimiento sucesivo de la norma ruido, conforme señalan los informes trimestrales elaborados por la ETFA SEMAM.** Esto ocurre **desde noviembre de 2022** y en los siguientes informes trimestrales, a saber; marzo 2023 y junio 2023. Nótese que de manera adicional se cuenta con un informe de diciembre 2022 que también denota cumplimiento normativo y otro informe adicional de julio de 2023 donde también hay cumplimiento. En este escenario, **simplemente no es razonable sostener sin fundamento que el PdC no retornó al cumplimiento en su conjunto.**

De esta forma, el PdC, si bien la mayoría de sus acciones fueron ejecutadas, responde a una **lógica constructiva concreta que aborda diferentes focos o faenas de construcción que pudieron estar ocasionando las molestias a la comunidad.** **A juicio de la SMA, algunos videos de denuncia que se ubican en fechas cercanas a estas acciones tienen la aptitud, en sí mismos, de invalidar la eficacia y verificabilidad de las acciones, mas no se otorga una visión conjunta ni tampoco señala en qué medida, en términos de valoración de prueba, ello ocurre.** Ya hemos dicho que **ninguna de estas acciones por sí sola iba a solucionar el problema de ruido molesto que una actividad tan específica como el hincado de pilotes en la roca del mar genera, por ello es importante la aplicación de una visión conjunta y de interconexión de la propuesta.**

Queremos hacer notar, también, que muchas acciones contienen sub acciones que agrupamos bajo una misma²⁰, con el fin de no sobre abultar el PdC, pero que lamentablemente no fueron ponderadas por la SMA en su ejercicio de observancia de los criterios de aprobación ya que, de haberlo hecho, concluiría que las acciones fueron idóneas, en conjunto, para paulatinamente abordar el problema de ruidos molestos.

En suma, hay sólo dos acciones cuestionadas en cuanto a sus verificadores por parte de la SMA, estando más del 90% del PdC ya implementado, restando la acción administrativa relativa a la carga de antecedentes en el "Sistema PdC". En este contexto, se informa que se ha desembolsado a la fecha, un aproximado de \$472.000.000.- en el contexto de las acciones del Programa de Cumplimiento.

Por su parte, no debe desatenderse la verdadera finalidad del PdC, que no es otra que la ***protección del medio ambiente***²¹, debiendo ser conforme esta finalidad la evaluación de un PdC, aun cuando se trate mayoritariamente de acciones ejecutadas.

²⁰ Ver *Supra*.

²¹ Hervé Espejo Dominique y Plumer Marie Claude. "Instrumentos para una intervención institucional estratégica en la fiscalización, sanción y cumplimiento ambiental: El caso del Programa de Cumplimiento". Revista de Derecho 245 (enero-junio) 2019. Pág. 34).



En este sentido, habiéndose contenido el problema ambiental de fondo y cumpliéndose con los criterios de eficacia e integridad para el resto de las acciones en conjunto y para el reconocimiento de efectos, la consideración aislada de la suficiencia de alguno de los medios de verificación, son aspectos secundarios o de completitud que no tienen en vista esta finalidad última. Dicho de otro modo, los aspectos puntuales cuestionados por la SMA en su resolución de rechazo no son de una entidad tal que comprometan el objetivo ambiental que sí fue alcanzado por el PdC.

En suma, podemos señalar lo siguiente:

- De un entendimiento global y conforme a la realidad constructiva de los puertos, queda de manifiesto que las acciones ejecutadas del PdC solucionaron el problema de ruidos por hincado de pilotes.
- Solicitamos por medio del presente que las acciones del PdC sean valoradas de forma conjunta con el resto del contenido del mismo²², considerando que alguna de ellas son refuerzos y continuaciones de acciones que ya se venían ejecutando.
- Solicitamos respetosamente que, en esta valoración, la SMA no extienda el estándar de medidas de control específicas de la RCA a las acciones adicionales de control que se presentan en el PdC, como pauta irrestricta de eficacia.
- Destacamos que sólo 2 acciones ejecutadas, de las 9 acciones del PdC tuvieron observaciones relativas a sus medios de verificación, no observándose las demás ni tampoco observándose el reconocimiento de efectos.
- De todas formas, hemos demostrado y argumentado cómo las acciones 1 y 6 observadas sí cumplen con los criterios de aprobación del PdC.
- Por el contrario, a nuestro entender, el rechazo del PdC debió profundizar y justificar por qué estas dos acciones comprometían -en el fondo- la eficacia de la totalidad del PdC en relación a los efectos ocasionados por la infracción y al aseguramiento de la normativa imputada como infringida.
- A partir de lo anterior, creemos que la SMA hubiera llegado a la conclusión diversa, es decir, que las acciones en su conjunto sí dan cuenta de un retorno al cumplimiento y abordan los efectos reconocidos.

POR TANTO, se solicita respetuosamente a Ud.,

²² Véase considerando cuadragésimo noveno de sentencia causa rol R-409-2023, de 15 de abril de 2024: “En consecuencia, estos sentenciadores advierten que la SMA no resolvió fundadamente el PdC propuesto, ni la reposición planteada por el titular, en lo referido al criterio de eficacia establecido en la letra b) del artículo 9 del Decreto N° 30/2012 del MMA, al proceder a rechazar la acción consistente en la implementación de encierros o biombos acústicos, sin valorarla de forma conjunta e íntegra con el cierre de vanos, señalando al efecto que “de ser aplicados en su conjunto, igualmente estos no serían óptimos para disminuir 15 decibeles de excedencia, considerando todos los puntos de emisión declarados por la empresa”, pero sin explicar técnicamente cómo arriba a tal conclusión y cómo estima que el análisis conjunto de dichas acciones no permitiría reducir la excedencia de la norma de ruidos en 15 decibeles, advirtiéndose que existe una ausencia de fundamentación técnica que desvirtuó los resultados de la modelación de ruidos acompañada por la reclamante en el PdC, que como se advirtió, revela que post implementación de las medidas los niveles de presión sonora no superan los 44 dB(A), considerando el escenario más desfavorable



EN LO PRINCIPAL: TENER POR INTERPUESTO EL PRESENTE RECURSO Y ACOGERLO EN EL FONDO, en atención al mérito de lo expuesto y disposiciones legales citadas y demás aplicables decretando en definitiva la aprobación del Programa de cumplimiento refundido.

EN EL SEGUNDO OTROSÍ: DECRETAR LA SUSPENSIÓN DE LOS EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN EXENTA N°7/ROL D-144-2023 que se recurre en lo principal de esta presentación, **a partir de la fecha de ingreso de esta presentación y hasta la total tramitación del recurso de reposición;**

EN EL TERCER OTROSÍ: Solicita a Ud., **TENER POR ACOMPAÑADOS LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS** los que se presentan en el enlace https://www.dropbox.com/scl/fo/82lqj5aabn256pccrcmcm/AF_KE5B0h2VseYyThY052sA?rlkey=5e3kkx299x8364ic8u0uq94ff&dl=0

- Informe “Análisis de Informes ETFA SEMAM en el marco del Seguimiento Ambiental al proyecto “Modernización Puerto Coquimbo” Comuna y Región de Coquimbo”, de Control Acústico, agosto 2022.
- Informe Mediciones de ruido ETFA SEMAM, noviembre de 2022.
- Informe Mediciones de ruido ETFA SEMAM, diciembre de 2022.
- Informe Mediciones de ruido ETFA SEMAM, marzo de 2023.
- Informe Mediciones de ruido ETFA SEMAM, junio de 2023.
- Informe Mediciones de ruido ETFA SEMAM, julio de 2023.
- Registros de ejecución de la acción de capacitaciones y video elaborado.



Cristian Rodriguez
Samit

09-08-2024

Cristian Rodríguez Samit
p.p. Terminal Puerto Coquimbo S.A.

