

EN LO PRINCIPAL: Presenta Programa de Cumplimiento Refundido. **EN EL OTROSÍ:**
Acompaña Documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

JOSÉ ALFREDO JARA VALENZUELA, cédula nacional de identidad número [REDACTED], en representación, según se acreditó, de **CONSTRUCTORA ALFREDO JARA Y COMPAÑIA S.A.** (en adelante, el “Titular”), rol único tributario número 96.910.320-6, todos domiciliados para estos efectos en La Cabaña N° 123, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en expediente sancionatorio Rol D-140-2024, al Fiscal Instructor de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente digo:

Que, por este acto, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”), vengo, dentro del plazo otorgado por el fiscal instructor, a presentar un Programa de Cumplimiento Refundido respecto de los cargos formulados a mi representada mediante Res. Ex. N°1/Rol D-140-2024, de fecha 28 de junio de 2024, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-140-2024, por los eventuales incumplimientos al D.S 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión de Ruidos, (en adelante, “D.S 38/2011”), en relación a la faena constructiva “Proyecto Vista Amunátegui”, ubicado en Hermanos Amunátegui N° 745, comuna de Santiago, Región Metropolitana (en adelante, el “Proyecto”).

El Programa de Cumplimiento Refundido se presenta teniendo presente las recomendaciones entregadas en reunión de asistencia al cumplimiento de fecha 14 de octubre de 2024 y sobre la base de lo señalado en el artículo 42 de la LOSMA, los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N°30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, el “Reglamento”), así como lo expresado en la Guía para la

presentación de un Programa de Cumplimiento por Infracciones a la Norma de Emisión de Ruido, aprobada mediante Resolución Exenta N°1270, de fecha 3 de septiembre de 2019, (en adelante, “Guía”) y en los términos que se exponen a continuación:

I.

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto “Vista Amunátegui” consiste en la construcción de 2 edificios (Torre 1 y Torre 2) de 16 pisos cada uno y 285 departamentos en total (225 en Torre 1 y 60 en Torre 2), con destino habitacional. Además, incluye 5 niveles de subterráneos en la Torre 1, 113 estacionamientos y 5 locales comerciales en el primer piso. El proyecto se ubica en la comuna de Santiago, Región Metropolitana.

En la siguiente figura es posible apreciar la ubicación del proyecto:

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

El Proyecto cuenta con el Permiso de Edificación N°17.007, de 26 de abril de 2021, modificado por la Resolución N° 2141, de 06 de abril de 2023, ambos otorgados por la por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Santiago.

El Proyecto opera de lunes a sábado en los horarios que se indican a continuación:

- Lunes a viernes: de 8:00 a 18:00 horas.
- Sábado: 8:00 a 14:00 horas.

Las actividades asociadas a la construcción del Proyecto, que ya se encuentran ejecutadas, corresponden a las siguientes:

Tabla N° 1: Actividades ejecutadas

Actividad	Fecha
Trabajos preliminares (pilas de socializado y excavación masiva)	Mayo 2023 – Agosto 2023
Obra gruesa (fundaciones, muros y losas subterráneas, muros y losas piso 1)	Septiembre 2023 – Marzo 2024

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, aquellas actividades que se encuentran actualmente en ejecución, son las siguientes:

Tabla N° 2 Actividades en ejecución

Actividad	Fecha
Obra gruesa (muro y losas pisos 2 al 16, azotea)	Abril 2024- Diciembre de 2024
Terminaciones (fase 1, 2 y 3, fachadas, piso 1, aseo y entrega inmobiliaria)	Mayo 2024 – Mayo 2025

Fuente: Elaboración propia.

II.

MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO ADOPTADAS EN EL PROYECTO.

Las actividades de construcción susceptibles de generar emisión de ruidos molestos de consideración se encuentran asociadas a la utilización de herramientas, maquinarias y acciones ejecutadas por parte de los trabajadores de la faena. En particular, en el caso del Proyecto “Vista Amunátegui”, las actividades generadoras de ruido se encuentran relacionadas con:

- i. Demolición de casas previo a la construcción con excavadora.
- ii. Excavación mecanizada con excavadora y camiones.
- iii. Obra gruesa edificación: Izaje de materiales con grúa torre, descarga de hormigón mediante bomba y torre hormigonera (TDH), vibrado de hormigón mediante vibrador de inmersión, estructuración de moldajes con métodos manuales, sierra circular y martillo.
- iv. Terminaciones de edificación: Descarachado y puntereo con uso de martillo demoledor y cincelador. Estructuración de tabiquería con pistola a gas y destornillador eléctrico. Instalación de puertas y muebles con herramientas manuales, sierra circular, taladro y atornillador eléctricos.
- v. Obras exteriores: compactación de terreno con placa y rodillo compactador. Corte de baldosas y cerámica con esmeril angular y cortadora al agua.

A continuación, le informamos el conjunto de actividades, maquinarias y medidas de control de ruidos asociadas a la construcción del Proyecto:

Tabla N°3: Actividades, maquinarias y medidas de control de ruidos

Acción	Maquinaria/Herramienta	Medida control de ruido	Fecha implementación medida
Demolición y Obras Previas	Excavadora, camiones para extraer escombros, martillos demoledores	Barrera acústica (cierre perimetral)	Mayo 2023 – Agosto 2023
Socialzado y Excavaciones	Excavadora, camiones mixer, martillos	Barrera acústica (cierre perimetral)	Mayo 2023 – Agosto 2023

	demoledores y vibradores de inmersión		
Obra gruesa fundaciones	Camiones mixer, bomba de hormigón, vibradores de inmersión, martillo demoledor, taladros y pistola de impacto.	-Barreras acústicas (cierre perimetral) - Taller de corte y prefabricados fuera de la losa de avance. -Uso de cortadora eléctrica, cizalladoras manuales y napoleones manuales para corte de fierro en el patio de enfierradura.	Septiembre 2023
Obra gruesa muros y losas subterráneos	Camiones mixer, bomba de hormigón, torre distribuidora de hormigón(tdh), vibradores de inmersión, martillo demoledor, taladros y pistola de impacto	-Barreras acústicas (cierre perimetral). - Taller de corte y prefabricados fuera de la losa de avance. -Uso de cortadora eléctrica, cizalladoras manuales y napoleones manuales para corte de fierro en el patio de enfierradura.	Octubre 2023 - Febrero 2024
Obra gruesa en altura (muros y losas pisos 1 a 16 y azotea)	-Bomba de hormigón -Camión mixer -Martillo demoledor Taladros -Esmeril angular -Pistola de impacto -Vibrador de Inmersión	-Barreras acústicas (cierre perimetral) -Túnel acústico reforzado para bomba de hormigonado. -Túnel acústico para estacionamiento camión mixer (transporte de hormigón). -Biombos acústicos móviles para trabajos de picados y cortes en losa - Taller de corte y prefabricados fuera de la losa de avance. -Uso de cortadora eléctrica,	Marzo 2024 – Diciembre 2024

		cizalladoras manuales y napoleones manuales para corte de fierro en el patio de enfierradura.	
Terminaciones y fachadas	-Martillo demoledor -Taladros -Esmeril angular -Pistola de impacto	-Barreras acústicas (cierre perimetral). -Biombos acústicos móviles para trabajos de picados y cortes en losa. -Talleres de corte de elementos de terminación.	Mayo 2024 – Marzo 2025
Aseo y entrega inmobiliaria		Barreras acústicas (cierre perimetral)	Febrero 2025 – Mayo 2025

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el Proyecto implementó acciones orientadas a mantener informada a la comunidad y mantener canales de comunicación disponibles, mediante el denominado “Plan de Comunidades” que consideró lo siguiente:

Tabla N°4: Plan de Comunidades

Acción	Descripción
Carta informativa	Con fecha 26 de marzo del año 2024, se enviaron cartas a los vecinos de las comunidades del “Edificio Amunategui N° 725” y del “Edificio San Pablo N° 1370” con el Plan de Mitigación de ruidos del Proyecto.
Libro de reclamos y sugerencias	Desde marzo del año 2024 se dejó a disposición de la comunidad un libro de sugerencias y reclamos, que fue ubicado en el acceso de la obra.

Fuente: Elaboración propia.

Además, el Proyecto ha implementado un Plan de Capacitaciones para los trabajadores en obra respecto de materias referidas al control de ruido y cómo se deben cumplir. En este sentido, cabe destacar que, desde septiembre del 2023, los trabajadores han recibido información sobre el uso adecuado de herramientas de trabajo y elementos de mitigación de ruido y el 25 de enero de 2024, fueron capacitados respecto del correcto uso del biombo acústico.

Adicionalmente, el día 26 de junio de 2024, se realizaron mediciones de ruido con la ETFA CESMEC, **cuyos resultados confirman el cumplimiento de los niveles máximos permitidos según el D.S. 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.**

En el **Anexo medidas implementadas** se adjuntan los antecedentes que acreditan la actividad de capacitación realizada a los trabajadores, la ejecución del “Plan de Comunidades” y el informe de medición de ruido SRU-2705, de julio de 2024 de la ETFA CESMEC.

III.

Medidas del PdC implementadas y cambios propuestos en el PdC.

Cabe señalar que algunas de las medidas que fueron incluidas en el PDC inicial, fueron ejecutadas por el titular según los plazos comprometidos.

En este sentido, se han realizado charlas de capacitación a los trabajadores los días 10 de septiembre y 25 de octubre del 2024, respecto del ruido, medidas generales para el control de emisiones de ruido y procedimiento para el correcto uso de la sala de corte de madera y cerámica.

Asimismo, con fecha 02 de octubre de 2024, la ETFA CESMEC, realizó una nueva medición de ruidos en Edificio Amunátegui y los resultados dan cuenta de que nuestra representada se encuentra dando estricto cumplimiento a los límites de emisión establecidos mediante Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

En la siguiente tabla se ilustran los resultados obtenidos de las mediciones realizadas por la ETFA:

Punto de medición	Horario	Nivel de presión sonora corregido (NPC) dB (A)	Nivel RF	Zona	Nivel máx. permisible D.S N°38 dB (A)	Estado (Supera/No Supera)
R1	Día	59	-	III	65	No Supera
R2	Día	59	-	III	65	No Supera
R3	Día	56	-	III	65	No Supera
R4	Día	55	-	III	65	No Supera

Fuente: Informe SRU-2863, de CESMEC, pág.3

Finalmente, de conformidad a la reunión de asistencia al cumplimiento sostenida con fecha 14 de octubre de 2024, con la finalidad de acoger las observaciones realizadas en dicha instancia, se tomaron distintas medidas con el objeto de mejorar las acciones propuestas en PDC inicial y se incorporaron los siguientes cambios, respecto del PDC original, que se presentan en esta nueva versión:

1. Las acciones N° 1 y 2 se refunden en una sola acción N°1 denominada “reforzamiento de caseta acústica de la bomba de hormigón”.
2. Respecto de la acción N°1, se entregan especificaciones técnicas del material empleado para disminuir el ruido de la caseta acústica de la bomba de hormigón, que consiste en una lana de vidrio Prowess de 50 mm, con densidad aparente de 7,5 kg/m³, y efectividad de aislamiento acústico de 15 a 21 dBA. Lo anterior también aplica para la acción N° 3.
3. Se incorpora como nueva acción N° 2, el reforzamiento de la cubierta del estacionamiento del camión mixer, que corresponde a una medida ejecutada después de la presentación de PDC original, con el objeto de mitigar los ruidos provocados por el camión mixer. Respecto de esta medida, se acompañan las fichas técnicas de las mantas acústicas utilizadas para implementar la medida.
4. Respecto del taller de enfierradura, en la acción N°3 se establece que se instalará una cubierta acústica para el taller de preparación de enfierradura, entregando las especificaciones que cumplirá esta medida.

5. En la acción N°4, respecto de los talleres de madera u otro material, se aclara que esta medida será implementada en cada piso según el avance de la obra. Con ello se asegura que previo al inicio de cualquier actividad de corte de madera u otro material ya se encuentren instalados los termopaneles. Asimismo, se dictó un procedimiento funcionamiento de los talleres, los que solo podrán ser utilizados con las ventanas de termopanel cerrados.
6. Se incorpora como acción N° 8, la realización de una nueva medición de ruidos por parte de una ETFA, que será realizada en el plazo de dos meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.

IV.

ANTECEDENTES SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

A. Programa de Cumplimiento.

1. El Programa de Cumplimiento constituye un instrumento de incentivo al cumplimiento, regulado en el artículo 42 de la LOSMA, y complementando por el artículo 6 y siguientes del Reglamento.
2. Se encuentra definido en el artículo 42 de la LOSMA que indica: *“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”.*
3. El Programa de Cumplimiento, debe cumplir con una serie de requisitos de oportunidad y de contenido, entre los que se encuentran:

- (i) Deberá ser presentado dentro de plazo.
 - (ii) No se deben tener impedimentos para realizar su presentación.
 - (iii) Contener la información requerida.
4. A continuación, señalaremos el cumplimiento de cada uno de los requisitos anteriormente indicados.

B. El Programa de Cumplimiento Refundido cumple con los requisitos señalados en la Ley y en la Guía.

1. El presente Programa de Cumplimiento Refundido se presenta dentro del plazo otorgado por el fiscal instructor en la reunión de asistencia sostenida el día 14 de octubre 2024, esto es, **el día 16 de octubre del presente año.**
2. Por otro lado, mi representada, no se encuentra afecta a las limitaciones contenidas en el artículo 42 de la LOSMA y artículo 6 del Reglamento, dado que:
 - (i) No se ha sometido a un programa de gradualidad de la normativa ambiental respecto de las infracciones imputadas.
 - (ii) No ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
 - (iii) No ha presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento respecto de esta unidad fiscalizable.
3. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del Programa de Cumplimiento referido en el artículo 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

- (i) **Integridad**: Las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos.
- (ii) **Eficacia**: Las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción.
- (iii) **Verificabilidad**: Las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento.

Estos criterios se cumplen cabalmente con el conjunto de todas las medidas ya ejecutadas en la faena constructiva y con las medidas adicionales que se propone implementar en este Programa de Cumplimiento refundido.

4. Asimismo, el presente Programa de Cumplimiento Refundido, se realiza en el formato establecido por la SMA en la “Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento. Infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos”, de agosto de 2019.
5. En el improbable caso que se rechace el presente Programa de Cumplimiento refundido, se deja constancia que mi representada se reserva el derecho a presentar Descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, de acuerdo a los plazos legales.
6. Se hace presente, para este efecto, que como ha reconocido la jurisprudencia, la presentación de un Programa de Cumplimiento no constituye un reconocimiento de responsabilidad por parte del titular.
7. A continuación, se detalla el Programa de Cumplimiento refundido de conformidad al formato establecido en la Guía.

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A
LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011 MMA**

1. IDENTIFICACIÓN:

▪ Nombre empresa o persona natural:	CONSTRUCTORA ALFREDO JARA Y COMPAÑÍA S.A.
▪ Rut empresa o persona natural:	96.910.320-6
▪ Nombre representante legal:	JOSÉ ALFREDO JARA VALENZUELA
▪ Domicilio representante legal:	LA CABAÑA N° 123, LAS CONDES
▪ Rol Procedimiento Sancionatorio:	ROL D-140-2024

<p>▪ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompañe un plano simple, indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.</p>	<p>Según la fase de la obra se identifican los siguientes equipos, maquinarias y actividades generadoras de ruido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Demolición y Obras Previas:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Excavadora y minicargador frontal. ▪ Socialzado y Excavaciones. ▪ Camiones. ▪ Martillos demoledores ▪ Vibradores de inmersión 2. <u>Obra gruesa subterráneo:</u> Grúa Torre, camiones mixer, bomba hormigonera, vibradores de inmersión, martillo demoledor, taladros, pistola de impacto. 3. <u>Obra gruesa en altura sobre cota 0:</u> Grúa Torre, camiones mixer, bomba hormigonera, vibradores de inmersión, martillo demoledor, taladros, pistola de impacto y esmeril angular. 4. <u>Terminaciones y fachadas:</u> Martillo demoledor, taladros, esmeril angular y pistola de impacto. 5. <u>Obras exteriores:</u> Placa y rodillo compactador. Corte de baldosas. 6. <u>Recepción y entrega:</u> Implementación de un plan de comunidades desde el inicio de la obra.
--	---

<p>7. Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</p> <p>En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.</p>	<p>Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:</p>	<p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p>	<p>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección notificaciones@sma.gob.cl</p>
	<p>No deseo ser notificado mediante correo electrónico:</p>	<p align="center">X</p>	

2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

Copie acá el texto de la infracción, que está en la formulación de cargos.

La obtención, con fecha 14 de marzo de 2024, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 73 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición interna con ventana abierta y en un receptor sensible ubicado en Zona III.

3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

Se han generado, al menos, molestias en la población circundante por el ruido generado por motivo de la infracción.

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1	
<p>Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%. <input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado. <input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos. <input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral. <input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. <input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.

	<input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Se reforzará la caseta acústica de la bomba de hormigón con una lona acústica consistente en una cubierta totalmente de fibra de poliéster, con densidad aparente de 7,5 kg/m ³ , con efectividad de aislamiento acústico entre 15 a 21 dBA.
Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	134.40 UF (\$5.051.961) <i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i>
Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	<p>La medida consiste en reforzar la cubierta de la caseta acústica de la bomba de hormigón con una lana de vidrio Prowess de 50 mm, con capas exteriores de malla de poliéster recubierta de PVC de 780 gr/m², núcleo Absorbente de sonido compuesta de 2 capas de Fibras de poliéster de 55mm cada una. Construido totalmente de fibra de poliéster, de color gris, ligadas entre sí mediante thermobonding (soldaduras de fibras por calor).</p> <p>La lana de vidrio tiene una densidad aparente:7,5 kg/m³ y una efectividad de aislamiento de 15 a 21 Db A.</p> <p>La medida se encuentra implementada en el plazo del PDC original, es decir, desde el 20 de septiembre de 2024.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas de PDC Refundido, particularmente en la carpeta N° 1 denominada "Caseta acústica de la bomba de hormigón", que incluye costo de implementación, especificaciones técnicas y fotografía georreferenciada.</p>
N° Identificador	2
Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i>	<input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m ³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%. <input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m ³ . Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.

	<p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Reforzamiento de la cubierta del estacionamiento del camión mixer con la incorporación de lona acústica.</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$) Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	<p>21,16 UF (\$795.383)</p> <p><i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 22 de julio de 2024, esto es, \$ 37.589.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i></p>
<p>Medios de Verificación Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Esta acción fue ejecutada dentro del plazo establecido en la primera versión del PdC, es decir, desde el 30 de agosto de 2024.</p> <p>La medida consiste en el reforzamiento de la techumbre del estacionamiento del camión mixer, con 6 mantas acústicas con cobertura PVC, de 1,4 metros de ancho x 2,5 metros de altura. Las lonas están conformadas por malla tejida de poliéster 1000 denier x 1000 denier, recubierta por PVC en ambas caras con tejido Ristop, 780 gr/m² y un espesor de 0,65 mm aproximado, tejido base de 100% polyester con 12 x 12 hilos por pulg².</p>

	<p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas de PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 2, denominada “Estacionamiento camión mixer”, que incluye fotografía georreferenciada, factura de costos asociados y especificación técnica.</p>	
N° Identificador	3	
<p>Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Se instalará una cubierta acústica para el taller de preparación de enfierradura.</p>	

<p>Costo Estimado Neto (\$) Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	<p>69,34 UF (\$2.631.665.-)</p> <p><i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i></p>	
<p>Medios de Verificación Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</p>	
<p>Comentarios Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Consiste en la instalación de una cubierta para el taller de preparación de enfierradura, con lana de vidrio Prowess de 50 mm, en base a capas exteriores de malla de poliéster recubierta de PVC de 780 gr/m2, y núcleo absorbente de sonido compuesta de 2 capas de Fibras de poliéster de 55mm cada una. Construido totalmente de fibra de poliéster, de color gris, ligadas entre sí mediante thermobonding (soldaduras de fibras por calor). Con una densidad aparente de 7,5 kg/m3 y una efectividad de aislamiento acústico de 15 a 21 dBA.</p> <p>Cabe precisar que el taller de preparación de enfierradura se ubica en el primer piso, entre la Torre 1 y la Torre 2 y es común para la construcción de ambas torres.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas de PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 3 denominada “Taller de preparación de corte de Enfierradura”, que incluye cotización y especificación técnica.</p>	
<p>N° Identificador</p>	<p>4</p>	
<p>Acciones Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m2, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m3 de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de Rw = 26 dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p>	

	<p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Habilitación de talleres para corte de maderas en cada piso con ventanas de termopanel.</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<p>3,36 UF (\$127.522.-)</p> <p><i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i></p>
<p>Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	<p>Esta medida consiste en la habilitación de talleres para corte de madera y cerámica en cada piso que se requiera, en ambas torres, con el uso de termopanel.</p> <p>Este espacio estará en el interior del edificio y contará con cierre constituido por ventanas termopanel con plancha OSB de 12mm.</p> <p>La medida será implementada en cada piso según el avance de la obra. Con ello se asegura que previo al inicio de cualquier actividad de corte de madera u otro material ya se encuentren instalados los termopaneles. Asimismo, se dictó un procedimiento funcionamiento de los talleres, los que solo podrán ser utilizados con las ventanas de termopanel cerrados.</p> <p>La medida para todos los pisos de ambas torres, será ejecutada a partir del 30 de octubre de 2024.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas de PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 4, denominada "Taller de corte de madera", donde se adjuntan imágenes georreferenciadas de los</p>

	talleres implementados en la torre 1 piso 2, facturas, procedimiento de uso de talleres. Y registro de asistencia a capacitación para su correcto uso.	
N° Identificador	5	
<p>Acciones</p> <p><i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de Rw = 26 dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Instalación de cierre perimetral.</p>	
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p> <p><i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<p>187,55 UF (\$7.118.096.-)</p> <p><i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i></p>	

<p>Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	<p>Se instaló un cierre perimetral en el lado oriente de la obra (piso 1- sector oriente). El panel tiene 6mts de altura, 30 metros de largo y está constituido por una estructura en base a pilares metálicos 75/75/3mm, revestidos con plancha de madera aglomerada tipo OSB de 12mm y una colchoneta de absorción de ruido del tipo Fisiterm. Cabe destacar que la parte superior de este cierre tiene una estructura disipadora de ruido.</p> <p>Esta medida ya se encuentra ejecutada.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas de PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 5 denominada “Cierre Perimetral”, facturas e imágenes georreferenciadas.</p>
N° Identificador	6
<p>Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA.</p>

	<p>Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Instalación de biombos acústicos móviles.</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$) Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	<p>11,93 UF (\$452.780.-) *Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</p>
<p>Medios de Verificación Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Se instalaron dos biombos acústicos móviles para mitigar los ruidos producidos por el martillo demoledor.</p> <p>Esta medida ya se encuentra ejecutada.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 6, denominada “Biombos acústicos personales”, donde se presentan factura y fotografías de su implementación.</p>
<p>N° Identificador</p>	<p>7</p>
<p>Acciones Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de ésta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos. <input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral. <input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. <input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector. <input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): Capacitación a trabajadores para evitar ruido por trabajos, música y conversaciones.
<p>Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<p>Sin costo.</p>
<p>Medios de Verificación <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
<p>Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	<p>Se realizarán capacitaciones a los trabajadores informando las medidas orientadas a evitar la propagación de ruidos por trabajos, música y conversaciones.</p> <p>Esta medida se encuentra en ejecución dentro del plazo establecido en la primera versión del PdC, es decir, desde el 01 de agosto de 2024.</p> <p>Los antecedentes asociados a la implementación de esta medida se adjuntan en el Anexo medidas PDC refundido, particularmente en la carpeta N°7, denominada "Capacitaciones", donde se presentan registro de asistencia a las charlas de capacitación.</p>

N° Identificador	8
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	<p>Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>Se realizarán mediciones de ruido en el receptor por la ETFA CESMEC.</p>
Plazo de Ejecución de la acción <i>Marque una de las siguientes acciones.</i>	<input type="checkbox"/> 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input checked="" type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento
Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	<p>10,00 UF+IVA (\$379.530+iva)</p> <p><i>*Se considera para el cálculo del Costo Estimado Neto el valor de la UF al 16 de octubre de 2024, esto es, \$ 37.953.- Se hace presente que dicho valor puede verse incrementado atendido a que constituye un instrumento indexado a la inflación.</i></p>
Medios de Verificación.	El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.
Comentarios.	<p>En el Anexo medidas PDC refundido, particularmente en la carpeta N° 8 denominada "Cotización ETFA" se adjunta la cotización N° SRU – 558097/2024, emitida por la ETFA CESMEC asociada a la ejecución de esta medida.</p> <p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p> <p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p>
N° Identificador	9
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.

Plazo de Ejecución de la acción.	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.
Medios de Verificación.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
Comentarios.	<p>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
N° Identificador	10
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
Plazo de Ejecución de la acción.	10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.
Medios de Verificación.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
Comentarios.	<p>(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA y los artículos 6 y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta del Programa de Cumplimiento Refundido.

SOLICITO A UD., tener por presentado y aprobar el Programa de Cumplimiento Refundido, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción, y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

OTROSÍ: Solicito a Ud. tenga por acompañados a esta presentación los siguientes antecedentes:

1. Anexo medidas implementadas.
2. Anexo medidas PDC Refundido.

Los Anexos señalados se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

██
██

Sin otro particular, saluda atentamente,



José Alfredo Jara Valenzuela
pp. Constructora Alfredo Jara y Compañía S.A.