

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

PROYECTO “HOTEL PEDRO DE VALDIVIA – EDIFICIO EUROPA”

CONSTRUCTORA ALTIUS SpA

PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO RES. Ex. N°1/ROL D-066-2022

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

JUNIO 2022

TABLA DE CONTENIDOS

1.- Antecedentes del Proyecto.....	3
2.- Antecedentes del Procedimiento Sancionatorio.....	4
3.- Consideraciones Generales Sobre el Cargo Imputado por la SMA.....	6
4.- Cumplimiento de los Requisitos Exigidos al Programa de Cumplimiento.....	6
4.1 Presentación Oportuna del Programa de Cumplimiento.....	7
4.2 Procedencia del Programa de Cumplimiento.....	7
4.3 Contenidos Exigidos al Programa de Cumplimiento.....	8
5.- Programa de Cumplimiento.....	9
6.- Cumple Requerimiento de Información.....	28
7.- Acompaña Documentos.....	31

1.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Constructora Altius SpA (en adelante “Constructora Altius”) es titular, para efectos del presente procedimiento sancionatorio, de la unidad fiscalizable consistente en una obra de construcción compuesta de dos proyectos que fueron desarrollados en forma paralela. Por un lado el edificio denominado “Hotel Pedro de Valdivia” y por otro “Edificio Europa” (en adelante la “Obra”), obras debidamente autorizadas conforme a la legislación urbanística.

A continuación se describen cada uno de los proyectos:

1.1 **“Hotel Pedro de Valdivia”** (acceso por Av. Pedro de Valdivia N°440, comuna de Providencia), Consistió en la remodelación de una estructura existente de 5 subterráneos y 8 pisos en altura, con una superficie total de aproximadamente 11.193m², la cual originalmente tenía como destino una sede universitaria, pasando a transformarse en un hotel.

Atendido que el objetivo del proyecto era remodelar el inmueble ya existente, los trabajos de construcción asociados fueron casi exclusivamente obras de terminaciones.

Por tratarse de una remodelación de una estructura existente, los trabajos que comprendieron la mayor emisión de ruidos fueron algunas faenas puntuales de demolición, entre las que se cuenta el desarme de muro de cortina en fachadas, la demolición de tabiques divisorios interiores, el retiro de pavimentos exteriores y la demolición de losa para dar cabida a la instalación de una piscina.

Las obras de remodelación comenzaron a ejecutarse el 17 de junio de 2019, finalizando 05 de noviembre de 2021.

1.2 **“Edificio Europa”**, (acceso por Europa N°2018, comuna de Providencia), Consistió en la construcción de un edificio nuevo de 3 subterráneos y 9 pisos de altura, con una superficie total de 3.680m² aproximadamente, con destino habitacional. Esta obra incluyó excavación masiva, fundaciones, obra gruesa y terminaciones.

Las obras de construcción comenzaron a ejecutarse el 17 de junio en 2019, finalizando 05 de noviembre de 2021.

2.- ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

El actual procedimiento sancionatorio fue iniciado, a partir de tres denuncias realizadas a la SMA con fecha 14 y 19 de agosto de 2019 y otra el 22 de enero de 2020.

Con el objeto de fiscalizar la faena de construcción que se encontraba ejecutando mi representada, con fecha 25 de julio de 2019, un inspector municipal, de la I. Municipalidad de Providencia, realizó una medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 MMA), en la zona de estacionamientos del edificio ubicado en calle Juana de Arco N°2075, departamento 306, comuna de Providencia. Dicha medición arrojó una excedencia de 11 dB(A) en periodo diurno (Zona II) por lo cual, remitió los antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA"), dando origen al Informe de Fiscalización DFZ-2019-1741-XIII-NE.

Posteriormente, con fecha 15 de enero de 2020, funcionario de la Ilustre Municipalidad de Providencia, concurrió nuevamente a la Obra, instancia en la cual realizó una medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 MMA), desde el balcón del departamento N°503, ubicado en calle Juana de Arco N°2075, comuna de Providencia. La medición anterior reflejó una superación del límite establecido por la normativa para Zona II en periodo diurno, generándose excedencias de 16 dB(A), por lo cual los antecedentes fueron remitidos a la SMA dando origen al Informe de Fiscalización DFZ-2020-200-XII-NE.

Debido a la alta superación constatada en terreno, la SMA a través de la Resolución Exenta N°219, de fecha 04 de febrero de 2020, solicitó a Constructora Altius la entrega de la siguiente información:

- Indicar la etapa de construcción en que se encontraba la obra;
- Presentar las medidas de control de ruido asociadas a sus faenas ruidosas
- Informar sus emisiones de ruidos a esa fecha a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

Mi representada dio respuesta a dicho requerimiento a través de su carta sin número, de fecha 12 de marzo de 2020. En dicha oportunidad se adjuntó informe de ruido código FM-IM-07, realizado por la ETFA FISAM SpA., que indica que las mediciones fueron efectuadas los días 05, 06 y 09 de marzo de 2020, en periodo diurno, en 03 receptores sensibles cercanos a la fuente emisora de ruido.

A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, fue posible constatar que la obra había disminuido considerablemente sus últimas emisiones de ruido, sin embargo aún excedía el límite establecido para la Zona II de la Norma de Emisión, como consta en la tabla adjunta:

Tabla 1. Resultados medición informe ETFA.

Día de medición	Receptor	NPC (dBA)	Límite máximo permisible Zona II en periodo diurno dBA	Superación dBA
1	R-1	62	60	Supera en 2
	R-2	60	60	No supera
	R-3	66	60	Supera en 6
2	R-1	62	60	Supera en 2
	R-2	62	60	Supera en 2
	R-3	64	60	Supera en 4
3	R-1	62	60	Supera en 2
	R-2	58	60	No supera
	R-3	62	60	Supera en 2

Finalmente, mediante **Resolución Exenta N°1/Rol D-066-2022**, de fecha 17 de mayo de 2022, la Fiscal Instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, formula cargos a Constructora Altius SpA por la infracción contenida en el literal h) del artículo 35 de la LOSMA, clasificada como **leve**, en los siguientes términos:

Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma de Emisión				
La obtención, con fecha 25 de julio de 2019, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 71 dB(A) ; con fecha 15 de enero de 2020, de un NPC de 76 dB(A) ; con fecha 5 de marzo de 2020, de NPC de 62 dB(A) y 66 dB(A) ; con fecha 6 de marzo de 2020, de NPC de 62 dB(A) , 62 dB(A) y 64 dB(A) ; y con fecha 9 de marzo de 2020, de NPC 62 dB(A) y 62 dB(A) ; todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa en receptores sensibles ubicados en Zona II.	<p>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7:</p> <p><i>"Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidas en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1":</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	De 7 a 21 horas	II	60
Zona	De 7 a 21 horas				
II	60				

3.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL CARGO IMPUTADO POR LA SMA

Constructora Altius acreditará a través de este Programa de Cumplimiento (en adelante “PdC”) la ejecución de una serie de acciones y medidas que fueron implementadas con el propósito de dar cumplimiento con al D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión de Ruidos (“Norma de Emisión de Ruidos”), teniendo en consideración que a la fecha que se formularon cargos en contra de mi representada la **Obra se encuentra concluida** y ya habiendo obtenido su Recepción Definitiva Parcial ante la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Providencia.

Se debe tener en consideración, que mientras la Obra se encontraba en etapa de construcción, Constructora Altius adoptó todas las medidas necesarias con el propósito de evitar las emisiones de ruidos molestos, de manera de corregir todas aquellas desviaciones y excedencias que fueron detectadas por la SMA.

A su vez, por medio del presente PdC, mi representada busca reafirmar su compromiso con el cuidado del medio ambiente y mantener una buena relación con los vecinos de nuestros proyectos en construcción, situación que reviste la mayor importancia y seriedad como actor dentro de la industria inmobiliaria. Asimismo, mi representada ha venido desarrollando un “Programa de Mitigación de Ruidos en Obra” para todas sus faenas, con el objeto de adoptar de forma preventiva todas las medidas posibles para mitigar los ruidos que ineludiblemente se generan en los procesos de construcción.

4.- CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

El Programa de Cumplimiento como instrumento de incentivo al cumplimiento se encuentra regulado por el artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA así como el Decreto Supremo N°30/2012 que contiene el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Plantas de Reparación.

La normativa determina una serie de requisitos que debe cumplir el Programa de Cumplimiento para que sea aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente, requisitos que dicen relación con la oportunidad de presentación del Programa, con el contenido de este, así como con los criterios de aprobación.

4.1 Presentación Oportuna del Programa de Cumplimiento

El artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA establece que el PdC se debe presentar dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de la Resolución que da inicio al procedimiento sancionatorio.

Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 26 de la Ley N° 19.880, Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, faculta a la Autoridad otorgar una ampliación de los plazos. En el caso concreto, la Resolución Exenta N°1/Rol D-066-2022 en su Resuelvo IX amplió de oficio el plazo para la presentación del PdC en 5 días hábiles.

Teniendo en consideración, conforme con lo dispuesto en el artículo 46 inciso 2 de la Ley N° 19.880, que la Resolución Exenta N°1/Rol D-066-2022 se entiende notificada a mi representada con fecha 27 de mayo de 2022, el presente Programa de Cumplimiento se ha presentado en la oportunidad legal correspondiente.

4.2 Procedencia del Programa de Cumplimiento

El artículo 6 del Decreto Supremo N°30/2012, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Plantas de Reparación, establece los impedimentos para la presentación de dichos Programas. Ninguno de los impedimentos legales afecta a Constructora Altius como se puede observar:

- a) Constructora Altius no se ha acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental.
- b) Constructora Altius no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas.
- c) Constructora Altius no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

Atendido lo anterior, Constructora Altius no se encuentra impedida de presentar el Programa de Cumplimiento.

4.3 Contenidos Exigidos al Programa de Cumplimiento

El presente PdC cumple con los contenidos establecidos en el artículo 7 del Decreto Supremo N°30/2012, que son aplicables a la Obra, esto es: i) una descripción del hecho, acto u omisión que constituyen las infracciones en que se ha incurrido, así como de sus efectos; ii) plan de acciones y metas que se implementaron para dar cumplimiento satisfactorio a la normativa vigente, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por la emisión de ruidos; iii) información técnica de respaldo y costos asociados a la implementación de las medidas adoptadas con el fin de que la SMA pueda estimar su eficacia y seriedad.

El costo invertido para poder implementar las medidas que se señalaran a continuación asciende a la suma de \$4.700.622, I.V.A. incluido.-

Costo Estimado de Cada Acción del PdC \$ CLP

ACCIÓN	COSTO
Acción N°1	880.122
Acción N°2	855.000
Acción N°3	570.000
Acción N°4	1.825.500
Acción N°5	Sin Costo
Acción N°6	570.000
Acción N°7	Sin Costo
Acción N°8	Sin Costo
Acción N°9	Sin Costo
Acción N°10	Sin Costo
TOTAL	4.700.622

Dando cumplimiento a lo anterior, a continuación Constructora Altius presenta sistematizadamente la información que exigen los cuerpos normativos antes indicados, abordando de esta forma cada uno de los contenidos exigidos para todo Programa de Cumplimiento.

2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

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

La obtención, con fecha 25 de julio de 2019, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de **71 dB(A)**; con fecha 15 de enero de 2020, de un NPC de **76 dB(A)**; con fecha 5 de marzo de 2020, de NPC de **62 dB(A)** y **66 dB(A)**; con fecha 6 de marzo de 2020, de NPC de **62 dB(A)**, **62 dB(A)** y **64 dB(A)**; y con fecha 9 de marzo de 2020, de NPC **62 dB(A)** y **62 dB(A)**; todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa en receptores sensibles ubicados en Zona II.

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 motivos de la infracción.

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1	Informe de Asesoría Acústica
<p>Acciones <i>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si deseamarcas 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <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 a 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): <i>Se contrató a la empresa AUPA INGENIERIA para que realizará un reporte acústico sobre las emisiones de ruido proveniente de la obra. Lo anterior, permitió identificar las principales fuentes de emisión de ruidos molestos y así poder determinar medidas de atenuación para evitar y disminuir los ruidos.</i>
<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>\$ 880.122.-</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 type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input 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 verificaciones obligatorio).</p>
<p>Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que se relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i></p>	<p>Para la elaboración del informe, la empresa AUPA INGENIERIA, realizó un estudio detallado en la zona de construcción, con la finalidad de que Constructora Altius SpA implementara medidas para la mitigación de ruidos. Se realizaron levantamientos de niveles de presión sonora de las fuentes de emisión de ruido más representativas y contaminantes de la Obra y se brindaron soluciones para evitar la propagación de ruido y contaminación acústica que podrían provenir de la Obra.</p> <p>En Anexo 1 se adjunta informe elaborado por AUPA INGENIERIA denominado “Cumplimiento en Resuelvo Primero Apartado “II” Resolución Exenta N°219 - “Norma De Emisión de Ruido D.S.38/2011”, del mes de marzo de 2020.</p>

N° Identificador	2 Encierros Individuales para Faenas Ruidosas
<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 checked="" 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, y que, valga la redundancia, 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 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).
<p>Costo Estimado Neto (\$) <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación,</i></p>	<p>\$ 855.000.-</p>

prestaciones de servicio, etc).

Medios de Verificación
Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.

- Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).
- Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).
- Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificaciones obligatorio).

Comentarios
Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.

Se construyeron 3 encierros portátiles tipo cabina, conformados por paneles que cubren la parte superior y tres de sus lados. Estos encierros están estructurados con perfiles de acero galvanizado (Metalcon de 40 mm), forrados con placas tipo OSB de 15mm por el exterior y placas de Cholguán en su interior. En el centro cuentan con una colchoneta de lana mineral de 50 mm de espesor, la cual sirve como elemento de aislación acústica.



N° Identificador	3 Encierros en Grupo para Faenas Ruidosas
<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>	<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 checked="" 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, y que, valga la redundancia, 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 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).
<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>\$ 570.000.-</p>

Medios de Verificación

Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.

- Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).
- Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).
- Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación obligatorio).

Comentarios

Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.

Conforme al proyecto aprobado, en la obra Hotel Pedro de Valdivia fue necesario demoler parte de la losa exterior con el objeto de construir la piscina proyectada. Para mitigar el ruido generado con el uso de los rotomartillos en la demolición de la losa, se implementó un encierro del tipo provisorio (mecano) para contener los rotomartillos en grupo o individualmente. El encierro consistió en un encarpado que se soportaba en cables tensados sobre la zona de trabajo, sobre los cuales se dispuso una superficie de malla tipo Raschel, la cual a su vez fue cubierta con colchonetas de lana mineral de 50 mm de espesor. Adicionalmente, los costados de la zona de trabajo fueron protegidos con placas de tipo volcánita para contribuir a la contención y mitigación del ruido.



N° Identificador	4	Instalación de cierros perimetrales por sobre la altura de los muros medianeros.
<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, y que, valga la redundancia, 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): <p><i>Se levantaron cierros perimetrales por sobre la altura de los muros medianeros existentes entre la propiedad en donde se desarrolla la Obra y las propiedades colindantes.</i></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>\$ 1.825.500.-</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 type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input 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>A lo largo de los deslindes Norte, Oriente y Sur, del predio donde se desarrollaba la construcción se instalaron muros medianeros de una altura de 2,20 metros, los cuales contribuyeron a la mitigación y transmisión de ruidos hacia las propiedades colindantes. Sin perjuicio de lo anterior, Constructora Altius, procedió a levantar cierros adicionales (4 metros), los cuales contenían un perfil metálico rectangular de perfiles metálicos 30x20x2 y 40x40x3 mm con la finalidad de aislar y resguardar de los ruidos a las propiedades colindantes. Asimismo, se dispuso una protección adicional con malla Raschel, la cual también contribuyo con la mitigación de transmisión de los ruidos provocados por la Obra.</p> 

N° Identificador	5 Utilización de Máquina Cortadora de Cizalla de baja emisión de ruido
<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>	<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, y que, valga la redundancia, 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 implementó la utilización de máquina corta cizalla para el dimensionamiento de barras de acero de refuerzo, de baja emisión de ruido.-
<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>Sin Costo</p>

Medios de Verificación

Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.

- Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).
- Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).
- Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificaciones obligatorio).

Comentarios

Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.

Se exigió a nuestras empresas contratistas el uso de una máquina cortadora de cizalla de baja emisión de ruido para la faena de corte y dimensionado de barras de acero.



N° Identificador	6 Uso de malla Raschel
<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>	<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, y que, valga la redundancia, 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). <p><i>Se implementó la utilización de malla Raschel como pantalla de protección en fachadas del edificio.</i></p>

Costo Estimado Neto (\$)

Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).

\$ 570.000.-

Medios de Verificación

Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.

- Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).
- Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).
- Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificaciones obligatorio).

Comentarios

Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.

Se implementó la utilización de malla Raschel, como pantalla de protección en la fachada del edificio, de manera de encapsular la obra y limitar la propagación del ruido causado hacia el exterior.



N° Identificador	7 Adelantamiento Instalación de Muro Cortina
<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>	<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, y que, valga la redundancia, 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). <p><i>Se adelantó la implementación del muro cortina de manera de mitigar liberación de ruidos.</i></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>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>	<p><input 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 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>Se adjunta en Anexo 7 las Especificaciones Muro Cortina, Especificaciones Técnicas de Arquitectura y Ficha Técnica Muro Cortina</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>El muro cortina de la obra Hotel Pedro de Valdivia está conformado por mampara de paños fijos de cristal templado laminado fijados con cinta doble contacto estructural y conformado por paños de una altura al exterior. El termopanel por su parte está compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cristal exterior: Cristal Cool Lite SKN 165 II, 6mm Templado, Coting cara #2, de Saint Gobain Vidrios Lirquen. - Cámara de aire 12mm - Cristal interior: Cristal laminado Blindex Acústico de Vidrios Lirquen, espesor de acuerdo a Norma (mínimo 3+3 con PVB acústico) <p>Atendidas las especiales características del muro cortina, este resultaba fundamental para mitigar la emisión de los ruidos generados por la obra, por lo cual, se adelantó 1 mes la implementación de ventanas y muro cortina con la finalidad de mitigar la liberación de ruido hacia el exterior.</p>



N° Identificador	8	Recepción Definitiva Parcial de la Obras
<p>Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria)</i></p>	<p>No es posible la realización de una medición de ruido por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), que permita acreditar la eficacia de las acciones de mitigación de ruido antes descritas, por cuanto las faenas de construcción se encuentran concluidas desde el día 05 de noviembre de 2021.</p> <p>Para acreditar lo anterior, se adjunta en Anexo 8 copia del Libro de Obra, específicamente del día 05 de noviembre de 2021, en el cual consta que con esa fecha se procede a cerrar dicho libro por haber concluido las obras de construcción. Además, se adjunta Certificado de Recepción Definitiva de Obra Nueva (Parcial) N°62/2022 de fecha 15 de marzo de 2022 de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Providencia.</p>	
<p>Plazo de Ejecución de la acción</p>	<p>No Aplica</p>	
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>Sin costo.</p>	
<p>Medios de Verificación</p>	<p>Copia del Certificado de Recepción Definitiva de Obra Nueva N°62/2022 de fecha 15 de marzo de 2022 de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Providencia y copia del Libro de Obra del día 05 de noviembre de 2021.</p>	
<p>Comentarios</p>	<p>Las faenas de construcción de la Obra concluyeron con fecha 05 de noviembre de 2021.</p> <p>Se debe tener presente, que desde el mes de enero de 2020 no tuvimos noticia de alguna otra denuncia por emisión de ruidos molestos desde la Obra, por lo cual, se puede concluir que las medidas implementadas permitieron dar cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N°38/11 MMA.</p>	

N° Identificador	9	Carga del Programa de Cumplimiento en el SPDC
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.	
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 con 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	Reporte Final
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 del PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la Superintendencia.	
Plazo de Ejecución de la acción	5 días hábiles contados desde la fecha en que se haya cargado el PdC al SPDC.	
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

Se debe tener en consideración que las acciones comprometidas en el PdC se encuentran **totalmente ejecutadas** ya que **las faenas de construcción concluyeron 7 meses antes de la notificación de cargos**. Atendido lo anterior, para la elaboración del Reporte Final no es necesario esperar la medición de ruidos por parte de una ETFA, por cuanto ella no es posible de ejecutar al estar concluida la obra.

- (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;
- (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
- (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.

6.- CUMPLE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

La Resolución Exenta N°1/Rol D-066-2022, en su Resuelvo VIII, requirió a Constructora Altius una serie antecedentes, los cuales se adjuntan a esta presentación en el **Anexo A** y se pasan a detallar continuación:

6.1 Identidad y personería con que actúa el representante legal del titular, acompañando copia de escritura pública, o instrumento privado autorizado ante notario, que lo acredite.

La identidad y personería con la que actuamos como representantes legales de Constructora Altius SpA consta en la escritura pública de fecha 02 de junio de 2021, otorgada en la Notaría de Santiago de don Roberto Antonio Cifuentes Allel bajo el repertorio 7.849/2021.

6.2 Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el último año calendario.

Se adjuntan los Estados de Situación Financiera de Constructora Altius SpA correspondientes a los años 2020 y 2021.

6.3 Identificar las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido dentro de la unidad fiscalizable.

Los equipos y/o herramientas generadoras de ruido utilizados durante el proceso de construcción fueron:

- Grúa pluma
- Camiones mixer de hormigón (o betoneras)
- Vibradores de inmersión (para hormigón)
- Martillos demoledores
- Taladros eléctricos
- Esmeriles angulares
- Sierra circular (serrucho eléctrico)
- Compresores (pintura estructuras metálicas)
- Minicargador con martillo demoledor

6.4 Plano simple que ilustre la ubicación de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido. Asimismo, indicar la orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos individualizados en las Fichas de Medición de Ruidos incorporadas en los informes DFZ-2019-1741-XIII-NE y DFZ-2020-200-XIII-NE, además de indicar las dimensiones del lugar.

Se adjunta plano en **Anexo 0**

6.5 Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de la faena constructiva, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona.

El horario de la faena constructiva era de **lunes a viernes y de 08:00 AM a 18:00 PM.**

Excepcionalmente se trabajaba los días **sábados entre 08:00 AM y 14:00 PM**, pero sólo en faenas sin emisión de ruidos molestos.

6.6 Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona.

HORARIO DE FUNCIONAMIENTO EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS

Equipo o Herramienta	Días	Horario AM	Horario PM	Frecuencia	Detalle
Grúa pluma	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--
Camiones mixer de hormigón (o betoneras)	Lunes a Viernes	--	16:00 a 18:00	Esporádico	20 minutos cada 1/2 hora
Vibradores de inmersión (para hormigón)	Lunes a Viernes	--	16:00 a 18:00	Esporádico	20 minutos cada 1/2 hora
Martillos demoledores	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--
Taladros eléctricos	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	Variable
Esmeriles angulares	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	Variable
Sierra circular (serrucho eléctrico)	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	15 segundos cada 5 minutos
Compresores (pintura estructuras metálicas)	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	5 minutos cada 15 minutos
Minicargador con martillo demoledor	Lunes a Viernes	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--

6.7 Indicar, en el caso que se hayan realizado, la ejecución de medidas correctivas orientadas a la reducción o mitigación de la emisión de ruidos, acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia.

Las acciones implementadas se describen en el Programa de Cumplimiento que se adjuntan a esta presentación.

6.8 Indicar el número de martillos hidráulicos, martillos, taladros, compresores y sierras que se emplearon en la construcción del proyecto, indicar el horario del hormigonado, así como la cantidad y horario de uso de camiones mixer, en caso de corresponder.

Equipo o Herramienta	Días	Cantidad	Horario AM	Horario PM	Frecuencia	Detalle
Grúa pluma	Lunes a Viernes	1	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--
Camiones mixer de hormigón (o betoneras)	Lunes a Viernes	1	--	16:00 a 18:00	Esporádico	20 minutos cada 1/2 hora
Vibradores de inmersión (para hormigón)	Lunes a Viernes	1	--	16:00 a 18:00	Esporádico	20 minutos cada 1/2 hora
Martillos demoledores	Lunes a Viernes	3	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--
Taladros eléctricos	Lunes a Viernes	10	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	Variable
Esmeriles angulares	Lunes a Viernes	10	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	Variable
Sierra circular (serrucho eléctrico)	Lunes a Viernes	10	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	15 segundos cada 5 minutos
Compresores (pintura estructuras metálicas)	Lunes a Viernes	1	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Esporádico	5 minutos cada 15 minutos
Minicargador con martillo demoledor	Lunes a Viernes	1	08:00 a 13:00	14:00 a 18:00	Continuado	--

6.9 En el caso en que la faena de construcción se encuentre terminada se deberá remitir a esta Superintendencia copia del Certificado de Recepción de Obras Municipales, otorgado por la Dirección de Obras Municipales respectiva.

Se adjunta a esta presentación, en **Anexo A**, copia del Libro de Obra, específicamente del día 05 de noviembre de 2021, en el cual consta que con esa fecha se procede a cerrar dicho libro por haber concluido las obras de construcción. Además, se adjunta Certificado de Recepción Definitiva de Obra Nueva (Parcial) N°62/2022 de fecha 15 de marzo de 2022 de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Providencia.

7.- ACOMPAÑA DOCUMENTOS

Se adjunta a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, conforme al siguiente detalle:

a) Anexo 0:

- Plano con ubicación aproximada de las fuentes emisoras de ruido

b) Anexo 1: (Correspondiente a la Acción 1 del PdC)

- Presupuesto N°1006-2020 de fecha 24 de febrero de 2020.
- Orden de Compra N°: 1910-20-2204, de fecha 26 de febrero de 2020.
- Factura Electrónica N°216, de fecha 11 de marzo de 2020.
- Informe elaborado por AUPA Ingeniería denominado *“Cumplimiento en Resuelvo Primero Apartado “II” Resolución Exenta N°219 - “Norma De Emisión de Ruido D.S.38/2011”*.

c) Anexo 2: (Correspondiente a la Acción 2 del PdC)

- Factura Electrónica N° 625506, de fecha 26 de marzo de 2020.
- Factura Electrónica N° 2802091, de fecha 30 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N° 3642214, de fecha 21 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N°2778752, de fecha 24 de febrero de 2020.
- Orden de Compra No Cedible N°: 1910-20-4609, de fecha 17 de abril de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-5053, de fecha 25 de abril de 2020
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-19-17683, de fecha 02 de enero de 2020

d) Anexo 3: (Correspondiente a la Acción 3 del PdC)

- Factura Electrónica N° 3642214, de fecha 21 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N° 63595, de fecha 15 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N°2787805, de fecha 18 de marzo de 2020.
- Factura Electrónica N°2798439, de fecha 20 de abril de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-4432 de fecha 15 de abril de 2020.
- Orden de Compra No Cedible N°: 1910-20-4609, de fecha 17 de abril de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-2597, de fecha 05 de marzo de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-4448, de fecha 20 de abril de 2020.

e) Anexo 4: (Correspondiente a la Acción 4 del PdC)

- Factura Electrónica N° 63595, de fecha 15 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N°2693168, de fecha 18 de julio de 2019.

- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-4432 de fecha 15 de abril de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-19-8853, de fecha 10 de julio de 2019.

f) Anexo 6: (Correspondiente a la Acción 6 del PdC)

- Factura Electrónica N° 63595, de fecha 15 de abril de 2020.
- Factura Electrónica N°181.463, de fecha 20 de octubre de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-4432 de fecha 15 de abril de 2020.
- Orden De Compra No Cedible N°: 1910-20-8525, de fecha 20 de octubre de 2020.

h) Anexo 7: (Correspondiente a la Acción 7 del PdC)

- Especificaciones Muro Cortina
- Especificaciones Técnicas de Arquitectura
- Ficha Técnica Muro Cortina

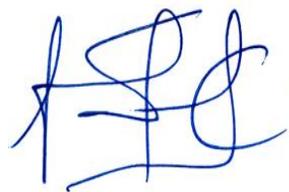
i) Anexo 8: (Correspondiente a la Acción 8 del PdC)

- Copia del Libro de Obra del día 05 de noviembre de 2021.
- Certificado de Recepción Definitiva de Obra Nueva (Parcial) N°62/2022 de fecha 15 de marzo de 2022 de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Providencia.

Sin otro particular le saluda Atte. a Ud.



Francisco Ruiz- Tagle G.
p.p. Constructora Altius SpA



Fernando Spichiger C.
p.p. Constructora Altius SpA