

Santiago, 24 agosto de 2023

Señora  
María Paz Córdova Victorero  
Fiscal Instructora  
División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia Del Medio Ambiente  
Oficina de Partes  
[oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl)  
Presente

**REF.: Presenta Programa de Cumplimiento (PdC), y otorga información adicional, conforme a la Res. Ex. N°1 de fecha 31 de julio de 2023. Rol D-175-2023. Titular EBCO S.A., Rut N° 76.525.290-3.**

De nuestra consideración:

Hernán Besomi Tomas, cédula de identidad número [REDACTED], en representación de EBCO S.A., Rut N° 76.525.290-3 (en adelante “EBCO” y/o la “Constructora”), en **procedimiento sancionatorio Rol D-175-2023**, vengo en cumplir lo ordenado mediante resolución exenta N° 1 de fecha 31 de julio de 2023, notificada a mi representada con fecha 2 de agosto de 2023, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, se deja constancia que EBCO S.A. se encuentra ejecutando las obras de construcción de un proyecto inmobiliario denominado “Edificio Las Heras 973”, consistente en 1 torre de 24 pisos, con subterráneos, que se emplaza en el inmueble ubicado en calle Las Heras número 973, comuna de Concepción, Región del Biobío. En adelante e indistintamente la “Obra” o el “Edificio” o el “Proyecto”.
2. Con ocasión de denuncias por ruidos molestos producto de actividades desarrolladas en la Obra, y consecuentes a fiscalización y mediciones de ruido, la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), con fecha 31 de julio de 2023 dictó la Resolución Exenta N°1 (la “Resolución” o la “Resolución Exenta”), conforme a la cual se formularon cargos en contra de EBCO S.A., dando así inicio al procedimiento administrativo sancionatorio de autos.

3. Mediante la citada Resolución Exenta N° 1, se formularon cargos por la siguiente infracción:  
*“La obtención, con fecha 6 de diciembre de 2022, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 dB(A) y 66 dB(A), efectuadas en condición interna con ventana abierta la primera y en condición externa la segunda, ambas en horario diurno y desde receptores sensibles ubicados en zona II”*; la cual se clasificó de infracción leve.
4. Conforme a los resuelvo IV y V de la Resolución citada precedentemente, se otorgó a mi representada un plazo de 10 días hábiles (aumentados de oficio en 5 días hábiles) para presentar un programa de cumplimiento, y de 15 días hábiles (ampliados de oficio en 7 días hábiles) para formular descargos. Asimismo, conforme al resuelvo IX de la misma resolución, se solicitaron antecedentes adicionales a EBCO, para presentar conjuntamente al programa de cumplimiento o descargos. Preciso en este punto que mi representada fue notificada de la Resolución con fecha 2 de agosto de 2023, conforme se acredita con el “Comprobante de Seguimiento en línea” de Correos de Chile, que se acompaña en **Anexo 19** de esta presentación, por lo que se encuentra dentro de plazo para presentar un Programa de cumplimiento y otorgar información requerida.
5. Es menester precisar que, a la fecha en que se constató la infracción, esto es en diciembre del año 2022, la Obra se encontraba en etapa de “obras previas” (específicamente ejecutando faenas de agotamiento de napas subterráneas, y excavaciones y muro berlinés), tal como se indica en el “Programa de Obra” (cronograma) que se acompaña en **Anexo 8** de esta presentación. A la fecha la Obra se encuentra en etapa de obra gruesa (alcanzando la cota “cero”, con un porcentaje de avance de un 24%).
6. Conforme a lo expuesto, por este acto EBCO S.A. viene en presentar un “Programa de Cumplimiento”, en adelante e indistintamente el “PdC”, en los términos dispuestos en la “Guía para la presentación de un programa de cumplimiento por infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos de la SMA” aprobada por resolución exenta número 1.270 de fecha 3 de septiembre de 2019, y según el formato contemplado como Anexo N° 1 al final de la misma Guía, el cual se inserta a continuación, y además se adjunta como **Anexo N° 1** en esta presentación que corresponde al mismo que se inserta a continuación.
7. En dicho contexto, es importante hacer presente que, en el PdC que se propone se detallan acciones, metas y medidas idóneas para dar cumplimiento satisfactorio a la norma de emisión de ruidos, que serán ejecutadas durante el proceso de construcción del Proyecto. Dejando constancia en este sentido que, además de las acciones propuestas en el PdC, desde el inicio de las faenas EBCO se ha preocupado por implementar este tipo de medidas, de manera tal de generar el menor impacto en el medio ambiente, y cumplir con la normativa ambiental,

protegiendo así también la vida y salud de la comunidad vecina y de los trabajadores del Proyecto, tal como se acredita con la comunicación constante que mi representada ha mantenido con esta SMA, presentando planes de mitigaciones de ruido de carácter preventivos, evidenciados en **Anexo N°11** de esta presentación, ingresado a la SMA mediante correo electrónico de fecha 28 de diciembre de 2022, que precisamente contempla acciones y plazos para la ejecución de medidas tendientes a mitigar las emisiones de ruido, que debe ejecutar obligatoriamente el personal de la Obra.

8. En efecto, el referido Plan de Mitigación contempla 5 fases distintas y sucesivas: 1) Diagnóstico; 2) Concientización; 3) Comunicación a la comunidad; 4) Mitigación; 5) Monitoreo.
9. En la primera fase se realiza un estudio urbano sobre la comunidad circundante; en la segunda fase se realiza capacitación a todos los trabajadores de la obra, incluyendo la línea de mando y a los trabajadores en general; en la tercera fase se realiza contacto con vecinos y se contempla también la comunicación directa con esta SMA; en la cuarta fase se implementan las medidas de mitigación que se proponen también en este PdC; en la quinta fase, se monitorea el funcionamiento de las medidas de mitigación.
10. Dicho lo anterior, a continuación, se inserta el PdC que se propone a la SMA:

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011					
<b>1. IDENTIFICACIÓN:</b>					
▪ <b>Nombre empresa o persona natural:</b>	EBCO S.A.				
▪ <b>Rut empresa o persona natural:</b>	76.525.290-3				
▪ <b>Nombre representante legal:</b>	Hernán Besomi Tomas				
▪ <b>Domicilio representante legal:</b>	Avda. Santa María N° 2450, comuna de Providencia, Región Metropolitana.				
▪ <b>Rol Procedimiento Sancionatorio:</b>	D-175-2023				
▪ <b>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.</b>	<p>En los cuadros que se insertan en este punto, se indican las fuentes generadoras de ruido asociadas a cada actividad que se desarrolla en el proceso de construcción de la Obra. En este sentido, se incorpora un listado identificando equipos, maquinarias, herramientas y actividades generadoras de ruido, que han sido y serán utilizadas en las distintas etapas de ejecución del Proyecto, precisando su cantidad, la fecha de inicio/ término de su uso, y observaciones particulares para cada una (listado detallado se adjunta en <b>Anexo N° 2</b>). Asimismo, en el <b>Anexo N°3</b> se acompaña un plano simple que señala dimensiones del emplazamiento del Proyecto y la ubicación de las principales fuentes emisoras de ruido.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #e0e0e0;"><i>Etapa: Obras Previas</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 60%;">Actividad</td> <td>Equipos / Herramientas</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Etapa: Obras Previas</i>		Actividad	Equipos / Herramientas
<i>Etapa: Obras Previas</i>					
Actividad	Equipos / Herramientas				

	Excavación / Escarpe	Excavadora; camiones tolva
	Inst. muro "berlines"	Excavadora; Hincadora
	Trabajos en estructuras metálicas	Esmeril angular; soldadora al arco; grupo electrógeno
	Agotamiento de agua	Punteras; motobombas de agua
	Movimiento de tierra	Excavadora
	Compactación	Placa compactadora
	Hormigonado emplantillado	Camión mixer
	"Puntereo" hormigón	Rotomartillos
	<b>Etapa: Obra Gruesa</b>	
	Actividad	Equipos / Herramientas
	Preparación de fierro construcción	Esmeril angular (4,5" – 7"); cortadora y dobladora de fierro.
	Colocación de moldajes - descimbres	Martillos; grúa torre; uso herramientas eléctricas (taladros, sierra circular)
	Hormigón de muros y losas	bomba estacionaria de hormigón; camión mixer; sonda vibradora; cercha vibradora; unidades motrices, martillos demoledores
	Retiro de basura industrial	Camión tolva
	Lavado moldajes	Hidrolavadora
	<b>Etapa: Terminaciones</b>	
	Actividad	Equipos / Herramientas
Inst.: cerámicos; ventanas; agua; clima; Eléctricas.	Herramientas eléctricas (taladros, sierra circular, sierra ingleteadora, pistola de fijación.	

<p>▪ <b><u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u></b></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><b>Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:</b></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 <a href="mailto:notificaciones@sma.gob.cl">notificaciones@sma.gob.cl</a></p>
	<p><b>No deseo ser notificado mediante correo electrónico:</b></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 6 de diciembre de 2022, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 dB(A) y 66 dB(A), efectuadas en condición interna con ventana abierta la primera y en condición externa la segunda, ambas en horario diurno y desde 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 motivo de la infracción.**  
Conforme a las cuales se han presentado las siguientes denuncias que motivaron la fiscalización, y consecuente procedimiento administrativo sancionatorio de autos:

Tabla N° 1: Denuncias recepcionadas<sup>1</sup>

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	433-VIII-2022	23 de noviembre de 2022	Tania Catalán Monsalvez	
2	434-VIII-2022	23 de noviembre de 2022	Mario Orellana Cataldo	
3	445-VIII-2022	29 de noviembre de 2022	Eduardo Montoya Apablaza	
4	25-VIII-2023	17 de enero de 2023	Rodrigo Orellana Sepúlveda	

Fuente: Elaboración propia en base a las denuncias presentadas ante esta Superintendencia, bajo el ID indicado.

#### 4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1									
<b>Acciones</b> Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Barrera acústica:</b> Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.									
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación</td> <td>\$9.069.495</td> <td>Desde febrero 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Total, implementación (monto neto)</td> <td>\$9.069.495</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación	\$9.069.495	Desde febrero 2023 a diciembre de 2024	Total, implementación (monto neto)	\$9.069.495	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación								
Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación	\$9.069.495	Desde febrero 2023 a diciembre de 2024								
Total, implementación (monto neto)	\$9.069.495									
<b>Medios de Verificación</b> Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</b>									
<b>Comentarios</b> Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.	<p>La medida indicada en este punto consiste en la instalación de una "Barrera o cerco acústico", instalado en fachada anterior (por calle Las Heras), en fachada posterior y en el deslinde colindante con los vecinos de la Obra. Esta medida fue implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Esta Barrera consiste en una estructura metálica soportada en perfiles (pilares) de 100x100x3mm, que conforman bastidores, conformando un perímetro de 287mts<sup>2</sup>, con las siguientes dimensiones: fachada anterior 33mts (ancho) x 3mts (alto); fachada posterior 9mts (ancho) x 3mts (alto); y los laterales 26mts (ancho) x 4mts (alto) y 18mts (ancho) x 4mts (alto), respectivamente.</p> <p>Los materiales utilizados para implementar esta acción corresponden a: estructura metálica, revestimiento de zincalum, Lana mineral AislanGlass rollo libre 120mm espesor, planchas terciado ranurado de 15mm espesor, y polietileno 0,20 mm espesor. Sumando todos los materiales utilizados para implementar esta primera acción, se cumple con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras.</p> <p>Se hace presente que si bien esta medida se implementó en la Obra desde principios del mes de <b>febrero de 2023</b> (posterior a la constatación de la infracción), los materiales para concretarla ya se habían comprado con anterioridad, lo que explica que algunas facturas acompañadas sean de diciembre de 2022 y enero de 2023.</p>									

Además, la medida será mantenida y reforzada hasta el término de Obra, que se proyecta para el mes de **diciembre del año 2024**.

La implementación de esta primera acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en **Anexo N° 4** de esta presentación:

**(i) Facturas por compra de materiales**, precisamente para implementar esta primera acción a partir del mes de febrero de 2023 (dejando constancia que algunas de las facturas y órdenes de compra son de fecha anterior a febrero del 2023, debido a que ciertos materiales se compraron con anterioridad y fueron utilizados para implementar la medida a partir del mes de febrero del año 2023):

- (a) Factura N°4849848 de fecha 7 de diciembre de 2022, asociada a la Orden de Compra N°4500669272, por compra del material “terciado estructural 15mm 1,22x2,44 mts”, cuyo valor unitario es de \$16.900, habiéndose utilizado 60 placas para implementar la medida de mitigación hasta la fecha descrita en este primer punto, resultando en un costo neto de \$1.014.400.
- (b) Factura N°4923462 de fecha 27 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680544, por compra del material “Terciado estructural 18mm/1,22x2,44mts”, cuyo valor unitario es de \$17.900, habiéndose utilizado un total de 39 unidades, con un costo neto de \$698.100 (dado que esta Factura contempla también la compra de otros materiales, se ha destacado en color amarillo específicamente el material “terciado” indicado en este punto).
- (c) Factura N°4923704 de fecha 31 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680544, por compra del material “Terciado estructural 18mm/1,22x2,44mts”, cuyo valor unitario es de \$17.900, habiéndose utilizado un total de 15 unidades, con un costo neto de \$268.500.
- (d) Factura N°19667684 de fecha 15 de febrero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680542, por compra del material “lana mineral, rollo LV 100mm- 1,27x7,5”, cuyo valor unitario es de \$3.096, habiéndose utilizado un total de 153mts<sup>2</sup>, con un costo neto de \$473.710.
- (e) Factura N°180978 de fecha 13 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500673301, por compra del material “polietileno negro rollo 10x2mts”, cuyo valor unitario es de \$1.790, habiéndose utilizado un total de 125 kilos, con un costo neto de \$223.750.
- (f) Factura N°4969094 de fecha 25 de noviembre de 2022, asociada a la Orden de Compra N°4500669274, por compra del material “Lana vidrio libre 120 MM VOLCAN 9.0 MT2”, cuyo valor unitario es de \$43.455, habiéndose utilizado un total de 9 unidades, con un costo neto de \$391.095.
- (g) Factura N°1053 de fecha 1 de marzo de 2023, asociada al estado de pago N° 2 Soc. Milton Olguín y Cía. Ltda., por la instalación y suministro de “estructura metálica”, cuyo costo total neto fue de \$5.999.940 (además se acompaña el citado estado de pago, el cual detalla que la suma corresponde al avance presente de la instalación y suministro de estructuras metálicas).

**(ii) Fotografías fechadas y georreferenciadas** que dan cuenta de la implementación de esta primera acción en la Obra. Estas fotografías, son de los días: 8 de febrero de 2023; 15 de febrero de 2023 y 16 de febrero de 2023.

**(iii) Fichas técnicas:**

- (a) En el mismo **Anexo N° 4**, se acompaña un Instructivo elaborado por EBCO denominado “Fichas Ruido” (página 12 en adelante), relativo a la implementación de diversas acciones y medidas para mitigar las emisiones de ruido en las distintas Obras que EBCO ejecuta, dentro de las cuales destaca precisamente la medida de los “cierres con pantallas acústicas” (páginas 3 y siguientes de la citada ficha), en la cual se describe la materialidad de los mismos y se ilustra su implementación, lo cual coincide precisamente con la descripción de esta medida ejecutada en la Obra.

(b) En el mismo Anexo 4 (en su página 19 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica del material denominado “Lana mineral Aislanglass” (tipo “rollo libre”, tal como señala la factura citada precedentemente por su compra y que también lo denomina así la ficha técnica), utilizado para implementar la acción citada en este número 1 que, tal como indica su Ficha, se utiliza como material para soluciones constructivas que contemplen aislación acústica. A mayor abundamiento, la misma ficha técnica señala textualmente “*AislanGlass otorga los beneficios de absorción y aislación acústicas, ya que su estructura elástica amortigua las ondas sonoras incidentes, logrando un excelente nivel de acondicionamiento acústico y reducción de ruidos desde el entorno*”.

(c) En Anexo N°4 (en su página 23 y siguientes) también se acompaña catálogo técnico del material “Terciado estructural”, el cual señala expresamente que este material se utiliza en aplicaciones constructivas de carácter estructural, tanto interiores como exteriores, privilegiando todos los requerimientos de confort como, por ejemplo, “acústicos”, y son utilizados, entre otros aspectos, para cierres perimetrales de obras, tal como lo señala también el catálogo y se ha utilizado para implementar esta primera acción.

**N° Identificador** **2**

**Acciones**  
*Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.*

**Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “Barrera Acústica Flexible”.**

**Costo Estimado Neto (\$)**  
*Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).*

Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación
Barrera acústica (flexibles)	\$5.085.260	Desde abril 2023 a julio de 2024.
Total, implementación (monto neto)	\$5.085.260	

**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).**  
 **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 es obligatorio).**

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

Esta medida consiste en la instalación de “Barreras Acústicas Flexibles”, compuestas por una manta acústica flexible marca Sonoflex (20 cortinas), cuyas dimensiones son de 1,22 metros por 2,5 metros, la cual tiene por finalidad cubrir y aislar fuentes emisoras de ruido, fundamentalmente en etapas de obra gruesa.

Esta acción ha sido y será implementada por los propios trabajadores de EBCO, informando que se implementará colgando estas barreras por el exterior del Edificio (cubriendo los vanos de ventanas), en todos los pisos del Proyecto, y se irán subiendo de piso en piso en la medida de avance de la Obra gruesa; además se has instalado para cubrir determinadas faenas ruidosas, tales como los trabajos con camiones de hormigonado, tal como se acredita con las fotografías que se acompañan en esta presentación.

Los materiales utilizados para implementar esta medida fueron las “barreras acústicas flexibles” de marca Sonoflex, el cual cumple con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras (tal como lo indica su ficha técnica que se acompaña en este PdC).

Esta segunda acción se comenzó a implementar en la Obra desde el mes de **abril del año 2023** (posterior a la constatación de la infracción), **y se mantendrá vigente hasta el mes de julio de 2024**, ya que en esta última fecha no se requerirán el uso de las Barreras Acústicas Flexibles debido a la etapa de término de obra gruesa en que se encontrará el Proyecto y, por tanto, a las menores emisiones de ruido desde la Obra. En este punto es importante precisar

	<p>que, durante los meses de febrero a julio del año 2024 (que corresponde al periodo de término de obra gruesa que se ha proyectado), se emplearán para mitigar las emisiones de ruido, Barreras soportadas en una estructura metálica que aíslan el ruido generado por los camiones mixer y bombas estacionarias durante el proceso de hormigonado, el cual se realiza desde el exterior de la obra (camiones emplazados en la acera).</p> <p>La implementación de esta segunda acción se acredita con los siguientes documentos que se acompañan en <b>Anexo N°5</b>:</p> <p>(a) <b>Factura por compra de materiales</b>: Factura N°20896 de fecha 13 de abril de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500685118, por compra del material “Barrera Acústica Flexible Sonoflex”, por un monto neto de \$5.085.260, junto a su oferta N° 15.325 y certificado de calidad.</p> <p>(b) <b>Ficha técnica</b> de las “Barreras Acústicas Flexibles” marca Sonoflex, la cual señala expresamente que corresponde a un excelente aislamiento y eficaz protección anti – ruido.</p> <p>(c) <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas</b> de los meses de abril a agosto del año 2023.</p>
--	---

<b>N° Identificador</b>	<b>3</b>
-------------------------	----------

<p><b>Acciones</b> <i>Marque una de las siguientes medidas(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “<u>Biombo</u>s acústicos móviles”.</b></p>
---	---

<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biombo acústicos móviles</td> <td>\$544.074</td> <td>Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Total, implementación (monto neto)</td> <td>\$544.074</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Biombo acústicos móviles	\$544.074	Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024	Total, implementación (monto neto)	\$544.074	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación								
Biombo acústicos móviles	\$544.074	Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024								
Total, implementación (monto neto)	\$544.074									

<p><b>Medios de Verificación</b> <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"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b></p>
---	--

<p><b>Comentarios</b> <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>La medida indicada en este punto consiste en la confección e implementación de “<b>Barreras o Biombo</b>s acústicos móviles”, de 3 caras (hojas), cuyas dimensiones serán de 1,5 metros de altura por 2,4 metros de ancho, los cuales se trasladarán constantemente según las necesidades del proyecto y las distintas actividades, con el objeto de encerrar las fuentes generadoras de ruido, tales como el corte con sierra eléctrica o esmeril angular, entre otras. Esta acción será implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Los materiales utilizados para implementar esta acción serán los siguientes: Lana mineral AislanGlass rollo libre, planchas OSB, y pino bruto (madera). Sumando todos los materiales utilizados para implementar esta tercera acción, se cumpliría con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras.</p> <p>Esta medida se utilizará en diversas etapas de ejecución de la Obra, fundamentalmente en etapa de Obra gruesa, y será reforzada con posterioridad en etapa de terminaciones, por lo que su implementación se debe considerar desde el mes de <b>septiembre de 2023</b> hasta el mes de <b>diciembre de 2024</b>. Por esta razón, no es posible todavía acompañar como medio de verificación fotografías fechadas y georreferenciadas, ya que a la fecha la medida aún no ha sido implementada, informando que en cuanto lo sean, y de ser aprobado el presente PdC, se cargarán en reportes de avances, fotografías para acreditar su implementación.</p> <p>La implementación de esta tercera acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en <b>Anexo N° 6</b>:</p>
---	--



(a) **Facturas por compra de materiales**, todos los cuales se compraron con posterioridad a la constatación de la infracción, precisamente para implementar esta acción a partir del mes de septiembre del año 2023:

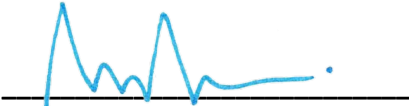
- Factura N°19917621 de fecha 31 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500702133, por compra del material Lana mineral “AislanGlass Rollo Libre” o también denominado “Rollo LV 1C-R235-100MM-1,2X7,5-9M2”, cuyo valor unitario es de \$27.879 (rollo mt2), habiéndose utilizado 6 rollos para implementar la medida de mitigación descrita en este punto, resultando en un costo total neto de \$167.274. Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de mayor cantidad de material para la Obra, por lo que, para el caso particular, se utilizaran 6 rollos del total comprado.
- Factura N°5089667 de fecha 23 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500502130, por compra del material “OSB STD 11,1 MM” o también denominado “Plancha OSB E=11 MM 1.22\*2.44”, cuyo valor unitario es de \$13.980, habiéndose utilizado un total de 20 unidades, con un costo total neto de \$279.600. Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de 54 planchas OSB, pero para implementar esta tercera acción sólo se utilizarán 20, por lo que se sumó el valor unitario destacado en la factura de compra sólo para esas 20 planchas.
- Factura N°3999 de fecha 17 de julio de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500712661, por la compra del material “PINO BTO 2x3x3,20” (madera), cuyo valor unitario es de \$1.800, habiéndose utilizado un total de 54 unidades, dando un total neto de \$97.200. Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de 250 unidades de madera, pero para implementar esta tercera acción sólo se utilizaron 54, por lo que se sumó el valor unitario destacado en la factura de compra sólo para esas 54 unidades.

(b) **Fichas técnicas:**

- En el mismo Anexo N° 6, se acompaña un Instructivo elaborado por EBCO denominado “Fichas Ruido” (en página 8 y siguientes), relativo a la implementación de diversas acciones y medidas para mitigar las emisiones de ruido en las distintas Obras que ejecutan, dentro de las cuales destaca precisamente la medida de los “Biombo acústicos” (página 9 y siguientes del Anexo), en la cual se describe la materialidad de los mismos y se ilustra su implementación, lo cual coincide precisamente con la descripción de esta medida ejecutada en la Obra.
- En el mismo Anexo 6 (en su página 15 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica del material denominado “Lana mineral Aislanglass” (tipo “rollo libre”, tal como señala la factura citada precedentemente por su compra y que también lo denomina así la ficha técnica), utilizado para implementar la acción citada en este número 3 que, tal como indica su Ficha, se utiliza como material para soluciones constructivas que contemplen aislación acústica. A mayor abundamiento, la misma ficha técnica señala textualmente “*AislanGlass otorga los beneficios de absorción y aislación acústicas, ya que su estructura elástica amortigua las ondas sonoras incidentes, logrando un excelente nivel de acondicionamiento acústico y reducción de ruidos desde el entorno*”.
- En Anexo 6 (en su página 19 y siguiente) se acompaña ficha técnica de la madera (pino) utilizado para construcciones transitorias, tal como la señalada en esta tercera acción.
- En Anexo 6 (en su página 21 y siguientes) también se acompaña catálogo técnico del material “OSB”, el cuál señala expresamente que este material se utiliza en los sistemas constructivos, optimizando el desempeño y costo de la vivienda y privilegiando todos los requerimientos de confort como, por ejemplo, “acústicos”, y son utilizados, entre otros aspectos, para cierres de obras, tal como lo señala también el catálogo.

<b>N° Identificador</b>		<b>4</b>														
<b>Acciones</b> <i>Marque una de las siguientes medidas(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “Cambio de herramientas”.</b>														
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades</td> <td rowspan="3">\$5.024.351</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td><b>Total, implementación (costo neto)</b></td> <td><b>\$5.024.351</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades	\$5.024.351	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	<b>Total, implementación (costo neto)</b>	<b>\$5.024.351</b>	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación														
Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades	\$5.024.351	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024														
Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)		Desde mayo 2023 a diciembre de 2024														
Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)		Desde mayo 2023 a diciembre de 2024														
<b>Total, implementación (costo neto)</b>	<b>\$5.024.351</b>															
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b>														
<b>Comentarios</b> <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 indicada en este punto consiste en la adquisición e incorporación de herramientas inalámbricas de baja emisión de ruido, las que se utilizarán en las distintas actividades, con el objeto minimizar el impacto de ruido que generan herramientas convencionales, tales como el impacto de clavos y/o fijaciones con fulminantes, el “puntereo”, perforación o desbaste de hormigón, con el objetivo de cambiar herramientas que generan mayor ruido por aquellas que contribuyen a mitigarlo. Esta acción será implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Esta medida se utilizará en diversas etapas de ejecución de la Obra, fundamentalmente en etapa de Obra gruesa, con posterioridad en etapa de terminaciones, por lo que su implementación se debe considerar desde el mes de <b>mayo de 2023</b> hasta el mes de <b>diciembre de 2024</b>.</p> <p>La implementación de esta cuarta acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en <b>Anexo N° 7</b>:</p> <p>(a) <b>Facturas por compra de herramientas</b>, las cuales se adquirieron con posterioridad a la constatación de la infracción, precisamente para implementar esta acción a partir del mes de mayo del año 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factura N°659984 de fecha 29 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500700528, por compra de herramientas como: Martillo rompedor a batería TE500, Martillo Perforador a batería C622, Herramienta de fijación a gas GX3 (Se hace presente que la Factura acompañada contempla el valor total de compra de herramientas, incluyendo los cargadores y baterías respectivas, por lo que su monto neto total es de \$3.818.191).</li> <li>- Orden de Compra N°4500717137 de fecha 1 de agosto de 2023, asociada a la guía de despacho N°844862 de fecha 2 de agosto de 2023, por compra del material “herramienta de fijación a gas”, cuyo valor unitario es de \$1.074.276, más carga y clavo, lo que suma un costo neto de \$1.141.098. Se hace presente que no es posible acompañar por ahora la Factura asociada con la orden de compra indicada en este punto, dado que la fecha de adquisición corresponde a los primeros días de agosto del presente año, y por acuerdo comercial se factura a 30 días y este documento aún no ha sido emitido por el proveedor.</li> </ul>														

	<p>(b) <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas</b> de los meses de julio y agosto del año 2023, que muestran herramientas utilizadas y adquiridas para implementar esta tercera acción.</p> <p>(c) <b>Fichas técnicas:</b> en el mismo <u>Anexo 7</u> (en su página 7 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica las herramientas adquiridas y mencionadas en los puntos precedentes.</p>
<b>N° Identificador</b>	<b>5</b>
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <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.</p> <p>La medición de ruidos deberá realizarse por una <b>Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)</b>, debidamente autorizada por la Superintendencia, <b>conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA</b>, 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>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.</p>
<b>Plazo de Ejecución de la acción</b> <i>Marque una de las siguientes acciones.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b> <input type="checkbox"/> <b>2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b> <input type="checkbox"/> <b>3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b>
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	<b>Valor Unitario 11,63 UF</b>
<b>Medios de Verificación.</b>	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.
<b>Comentarios.</b>	<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> <p>Se acompaña cotización referencial en <b>Anexo N° 11</b> de la empresa CESMEC S.A.</p>
<b>N° Identificador</b>	<b>6</b>
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <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.
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.

<b>Medios de Verificación.</b>	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.
<b>Comentarios.</b>	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. 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.
<b>N° Identificador</b>	<b>7</b>
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <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.
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	<b>10</b> días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.
<b>Medios de Verificación.</b>	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.
<b>Comentarios.</b>	<b>(i) Impedimentos:</b> 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; <b>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia,</b> 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 <b>(iii) Acción alternativa:</b> 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.
 <b>FIRMA REPRESENTANTE</b>	

11. Por su parte, en el resuelvo IX de la de la Resolución Exenta N° 1, se solicitó información adicional a EBCO, la cual se indica a continuación (sin perjuicio de que en algunas acciones

descritas en el PdC antes propuesto, también se hizo referencia a esta información adicional):

- a. 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: En **Anexo N° 14**, se acompaña personería de don Hernán Besomi Tomas, cédula de identidad número [REDACTED], para comparecer en representación de EBCO S.A., Rut N° 76.525.290-3, que corresponde a la escritura pública de fecha 14 de noviembre de 2016, otorgada en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot. Asimismo, en **Anexo N° 15**, se acompañan certificado de vigencia de la inscripción del citado poder y la inscripción vigente del Poder indicado (inscripción de fojas 86154 N° 46447 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2016).

Se deja constancia que EBCOSUR S.A., cambió su razón social por EBCO S.A., mediante escritura pública de fecha 04 de noviembre de 2016, otorgada en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot (se acompaña en **Anexo 16**), cuyo extracto se inscribió a fojas 83246 N° 44851 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2016 (copias de la protocolización de su extracto se acompaña en **Anexo 17**), de lo cual se da cuenta al margen de la inscripción de estatutos vigentes de la Sociedad, que también se acompaña en esta presentación (inscripción de fojas 13413 N° 9234 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2006, la cual se acompaña en **Anexo 18**). Por lo que el Poder acompañado, corresponde al poder vigente de la misma sociedad, la cual sólo cambió su nombre o razón social.

- b. 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: En **Anexo N° 13**, se adjuntan “Estados financieros de EBCO S.A., al 31 de diciembre de 2022 y 2021”.
- c. Identificar las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido en cada etapa de la faena constructiva indicando expresamente el número de ellas, entre las cuales se debe indicar el N° 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: En el listado que se acompaña en **Anexo 2**, se precisan herramientas y maquinarias generadoras de ruido utilizadas en cada etapa de la faena constructiva,

precisando su cantidad, fecha de inicio/término de su uso, y observaciones particulares para cada una.

Respecto a las herramientas “martillos hidráulicos, martillos, taladros, y sierras”, se hace presente que estas herramientas se utilizan actualmente en la Obra, tal como se detalla en el listado acompañado en **Anexo 2**, y en páginas 5 y 6 del **Anexo 9**. Respecto a los “compresores”, se informa que estos no se han utilizado, así como tampoco se utilizarán durante el periodo de construcción de la Obra, debido a que las herramientas que actualmente se usan son inalámbricas y aquellas que requieren conexión eléctrica se conectan directamente a la red por lo que no se requiere para el desarrollo de la Obra el uso de compresores.

Asimismo, se informa que el horario del hormigonado en la Obra, durante las etapas de obras preliminares y obra gruesa, ha sido de 14:00 a 18:00 hrs, de lunes a viernes.

Finalmente, se informa que en la Obra se han utilizado y se utilizarán camiones mixer durante la etapa de Obra gruesa (dado que en ellos se provisiona el hormigón), los cuales estarán en operación fundamentalmente desde marzo del año 2023 a junio del año 2024, conforme se precisa en el listado de herramientas y maquinarias que se acompaña en **Anexo 2** y en páginas 5 y 6 del **Anexo 9** de esta presentación, en la cual además se detalla la cantidad de estos camiones.

- d. Plano simple que ilustre la ubicación de maquinarias, equipos, herramientas, actividades y/o dispositivos generadores de ruidos, orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos, además de indicar las dimensiones del lugar: En **Anexo N° 3** que se acompaña en esta presentación, consta este plano.
- e. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de la Unidad Fiscalizable (recinto o establecimiento), 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 funcionamiento de la Obra es de lunes a viernes de 8:00 hrs a 18:00 hrs (de 13:00 hrs a 14:00 hrs, horario de colación del personal) y los días sábados de 8:00 hrs a 14:00 hrs, de lo cual se dejó constancia en el **Anexo N° 9** (detallado en su página 1), que corresponde a una carta informativa, de fecha 3 de marzo de 2023, conforme a la cual se informó a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Concepción, entre otras materias, el horario de funcionamiento de la Obra.
- f. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos,

herramientas, actividades y/o dispositivos generadores de ruido, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona: En los **Anexos 2** y en páginas 5 y 6 del **Anexo 9** se dejó constancia de los horarios de funcionamiento de las principales maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, utilizadas en la etapa de ejecución del proyecto respectivas.

- g. Indicar, en el caso de 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 medidas son las indicadas en el Programa de Cumplimiento propuesto en esta presentación.

Asimismo, es menester hacer presente a esta Superintendencia que EBCO, con objeto de implementar medidas tendientes a mitigar las emisiones sonoras durante todo el proceso de construcción de la Obra y así ajustarse a lo dispuesto por la normativa ambiental, ha realizado de forma constante mediciones de ruido, así como también se han adoptado medidas complementarias.

Dentro de las presentaciones realizadas por EBCO a la Oficina Regional del Biobío de la SMA, EBCO informó, entre otras, de las siguientes medidas: implementación de Programas de medidas de control de impactos acústicos para etapas de excavación y construcción, Programas de trabajo semanal (con pausas en determinadas labores que generaban ruido), incorporación de equipos insonorizados, capacitación a los trabajadores, lo cual se acredita con el referido Plan Preventivo de Mitigación de Ruidos, presentado a la SMA con fecha 28 de diciembre de 2022 (acompañado en Anexo 11 de esta presentación, y citado precedentemente). Así como también dio cumplimiento a todos los requerimientos efectuados al efecto, manteniendo una comunicación constante con la citada entidad.

Por su parte, en la misma Obra se ha instruido a todos sus trabajadores respecto a las medidas de mitigación de ruidos que deben adoptar al ejecutar sus labores, capacitándolos al respecto, por ejemplo instruyéndolos respecto a las “Fichas de Ruido” elaboradas por EBCO que se acompañan en **Anexo 4** (páginas 12 y siguientes) de esta presentación; así como también informando en dependencias de la Obra respecto a las tareas ruidosas, tal como se acredita con la fotografía fechada y georreferenciada del día 27 de enero de 2023 (posterior a la constatación de la

infracción) del “programa de faenas ruidosas” , que se acompaña en **Anexo 12** de esta presentación, que da cuenta detallada en horario semanal de estas labores que generan mayores emisiones acústicas.

h. Remitir programa de trabajo de la faena constructiva en la cual se precisen las fechas de cada etapa construcción (finalizadas, en ejecución y por ejecutar). En el caso 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: En **Anexo 8**, se acompaña Programa de Obra, en el que se precisan fechas de inicio y término de cada etapa de la construcción del Proyecto; reiterando que, a la fecha la Obra se encuentra en etapa de “obra gruesa”.

12. Por otra parte, se deja constancia que mi representada en todo momento ha actuado de buena fe, manifestando su intención y actuar en orden a implementar en la Obra medidas para mitigar el ruido. En este contexto, y por medio del Programa de Cumplimiento antes propuesto, EBCO busca ratificar su compromiso con el cuidado del medio ambiente, situación que corresponde a una de las principales motivaciones para la industria de la construcción inmobiliaria.

13. Se hace presente que la casilla de correo electrónico para notificaciones a EBCO es [REDACTED] solicitando que las Resoluciones Exentas que se emitan en este proceso, sean notificadas mediante correo electrónico a las casillas antes indicadas.

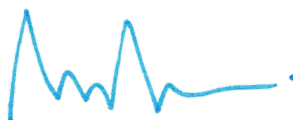
14. Para una mayor claridad, se deja constancia que todos los documentos que se acompañan en esta presentación constan en el siguiente enlace de [REDACTED] [REDACTED] y se detallan a continuación:

- (1) Anexo 1, “Programa de Cumplimiento”.
- (2) Anexo 2, Listado con identificación de equipos y herramientas generadoras de ruido.
- (3) Anexo 3, Plano de ubicación fuentes emisoras de ruido.
- (4) Anexo 4, Medios de verificación acción instalación barreras acústicas “fijas” (Acción N° 1).
- (5) Anexo 5, Medios de verificación acción Barreras acústicas Flexibles Sonoflex (Acción N° 2).
- (6) Anexo 6, Medios de verificación acción Barreras acústicas “biombos” (Acción N° 3).
- (7) Anexo 7, Medios de verificación acción Uso de Herramientas de baja emisión de ruido



- (Acción N° 4).
- (8) Anexo 8, Cronograma (programa) de la obra.
  - (9) Anexo 9, Horario de funcionamiento de la obra presentando ante al DOM y listado con número de martillos hidráulicos, martillos, taladros, compresores y sierras que se emplean en la construcción del Proyecto, y cantidad y horario uso camión Mixer.
  - (10) Anexo 10, cotización referencial ETFA
  - (11) Anexo 11, Comunicación previa con Superintendencia del Medio Ambiente y presentación de plan de mitigación.
  - (12) Anexo 12, Fotografía Programa Faenas Ruidosas.
  - (13) Anexo 13, Estados financieros de EBCO S.A. a diciembre 2022 y 2021.
  - (14) Anexo 14, Personería de Hernán Besomi Tomas para actuar en representación de EBCO S.A., que corresponde a la escritura pública otorgada con fecha 14 de noviembre del año 2016, en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot.
  - (15) Anexo 15, Inscripción vigente y certificado de vigencia del Poder citado en el número anterior.
  - (16) Anexo 16, Copia escritura pública de fecha 04 de noviembre de 2016, otorgada en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot, donde consta el cambio de razón social de EBCOSUR por EBCO S.A.
  - (17) Anexo 17, Protocolización del extracto de la escritura citada en el número anterior.
  - (18) Anexo 18, inscripción vigente de los estatutos de EBCO S.A., que rola a fojas 13413 N° 9234 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2006.
  - (19) Anexo 19, Sobre con número de seguimiento de Correos de Chile y verificación.
15. Conforme a lo expuesto, y a los documentos acompañados en esta presentación, se solicita tener por cumplido lo ordenado en resolución exenta N° 1, en procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-175-2023, en contra de EBCO S.A.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted. -



**Hernán Besomi Tomas**  
p.p. **EBCO S.A.**

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A**

**LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011**

**1. IDENTIFICACIÓN:**

▪ <b>Nombre empresa o persona natural:</b>	EBCO S.A.																				
▪ <b>Rut empresa o persona natural:</b>	76.525.290-3																				
▪ <b>Nombre representante legal:</b>	Hernán Besomi Tomas																				
▪ <b>Domicilio representante legal:</b>	Avda. Santa María N° 2450, comuna de Providencia, Región Metropolitana.																				
▪ <b>Rol Procedimiento Sancionatorio:</b>	D-175-2023																				
<p>▪ <b>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.</b></p>	<p>En los cuadros que se insertan en este punto, se indican las fuentes generadoras de ruido asociadas a cada actividad que se desarrolla en el proceso de construcción de la Obra. En este sentido, se incorpora un listado identificando equipos, maquinarias, herramientas y actividades generadoras de ruido, que han sido y serán utilizadas en las distintas etapas de ejecución del Proyecto, precisando su cantidad, la fecha de inicio/ término de su uso, y observaciones particulares para cada una (listado detallado se adjunta en <b>Anexo N° 2</b>). Asimismo, en el <b>Anexo N°3</b> se acompaña un plano simple que señala dimensiones del emplazamiento del Proyecto y la ubicación de las principales fuentes emisoras de ruido.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><i>Etapa: Obras Previas</i></th> </tr> <tr> <th>Actividad</th> <th>Equipos / Herramientas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavación / Escarpe</td> <td>Excavadora; camiones tolva</td> </tr> <tr> <td>Inst. muro "berlines"</td> <td>Excavadora; Hincadora</td> </tr> <tr> <td>Trabajos en estructuras metálicas</td> <td>Esmeril angular; soldadora al arco; grupo electrógeno</td> </tr> <tr> <td>Agotamiento de agua</td> <td>Punteras; motobombas de agua</td> </tr> <tr> <td>Movimiento de tierra</td> <td>Excavadora</td> </tr> <tr> <td>Compactación</td> <td>Placa compactadora</td> </tr> <tr> <td>Hormigonado emplantillado</td> <td>Camión mixer</td> </tr> <tr> <td>"Puntereo" hormigón</td> <td>Rotomartillos</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Etapa: Obras Previas</i>		Actividad	Equipos / Herramientas	Excavación / Escarpe	Excavadora; camiones tolva	Inst. muro "berlines"	Excavadora; Hincadora	Trabajos en estructuras metálicas	Esmeril angular; soldadora al arco; grupo electrógeno	Agotamiento de agua	Punteras; motobombas de agua	Movimiento de tierra	Excavadora	Compactación	Placa compactadora	Hormigonado emplantillado	Camión mixer	"Puntereo" hormigón	Rotomartillos
<i>Etapa: Obras Previas</i>																					
Actividad	Equipos / Herramientas																				
Excavación / Escarpe	Excavadora; camiones tolva																				
Inst. muro "berlines"	Excavadora; Hincadora																				
Trabajos en estructuras metálicas	Esmeril angular; soldadora al arco; grupo electrógeno																				
Agotamiento de agua	Punteras; motobombas de agua																				
Movimiento de tierra	Excavadora																				
Compactación	Placa compactadora																				
Hormigonado emplantillado	Camión mixer																				
"Puntereo" hormigón	Rotomartillos																				

	<b>Etapa: Obra Gruesa</b>	
	Actividad	Equipos / Herramientas
	Preparación de fierro construcción	Esmeril angular (4,5" – 7"); cortadora y dobladora de fierro.
	Colocación de moldajes - descimbres	Martillos; grúa torre; uso herramientas eléctricas (taladros, sierra circular)
	Hormigón de muros y losas	bomba estacionaria de hormigón; camión mixer; sonda vibradora; cercha vibradora; unidades motrices, martillos demoledores
	Retiro de basura industrial	Camión tolva
	Lavado moldajes	Hidrolavadora
	<b>Etapa: Terminaciones</b>	
	Actividad	Equipos / Herramientas
	Inst.: cerámicos; ventanas; agua; clima; Eléctricas.	Herramientas eléctricas (taladros, sierra circular, sierra ingleteadora, pistola de fijación.

<p>▪ <b><u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u></b></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>[REDACTED]</p>	<p>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección <a href="mailto:notificaciones@ma.gob.cl">notificaciones@ma.gob.cl</a></p>
	<p>No deseo ser notificado mediante correo electrónico:</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 6 de diciembre de 2022, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 dB(A) y 66 dB(A), efectuadas en condición interna con ventana abierta la primera y en condición externa la segunda, ambas en horario diurno y desde 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 motivo de la infracción.** Conforme a las cuales se han presentado las siguientes denuncias que motivaron la fiscalización, y consecuente procedimiento administrativo sancionatorio de autos:

Tabla N° 1: Denuncias recepcionadas<sup>1</sup>

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	433-VIII-2022	23 de noviembre de 2022	Tania Catalán Monsalvez	
2	434-VIII-2022	23 de noviembre de 2022	Mario Orellana Cataldo	
3	445-VIII-2022	29 de noviembre de 2022	Eduardo Montoya Apablaza	
4	25-VIII-2023	17 de enero de 2023	Rodrigo Orellana Sepúlveda	

Fuente: Elaboración propia en base a las denuncias presentadas ante esta Superintendencia, bajo el ID indicado.

#### 4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1									
<b>Acciones</b> <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 checked="" type="checkbox"/> <b>Barrera acústica:</b> Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.									
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación</td> <td>\$9.069.495</td> <td>Desde febrero 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Total, implementación (monto neto)</td> <td>\$9.069.495</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación	\$9.069.495	Desde febrero 2023 a diciembre de 2024	Total, implementación (monto neto)	\$9.069.495	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación								
Barrera acústica (cierre acústico), costo fabricación e instalación	\$9.069.495	Desde febrero 2023 a diciembre de 2024								
Total, implementación (monto neto)	\$9.069.495									
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</b>									

	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b></p>
<p><b>Comentarios</b></p> <p><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>La medida indicada en este punto consiste en la instalación de una “Barrera o cerco acústico”, instalado en fachada anterior (por calle Las Heras), en fachada posterior y en el deslinde colindante con los vecinos de la Obra. Esta medida fue implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Esta Barrera consiste en una estructura metálica soportada en perfiles (pilares) de 100x100x3mm, que conforman bastidores, conformando un perímetro de 287mts<sup>2</sup>, con las siguientes dimensiones: fachada anterior 33mts (ancho) x 3mts (alto); fachada posterior 9mts (ancho) x 3mts (alto); y los laterales 26mts (ancho) x 4mts (alto) y 18mts (ancho) x 4mts (alto), respectivamente.</p> <p>Los materiales utilizados para implementar esta acción corresponden a: estructura metálica, revestimiento de zincalum, Lana mineral AislanGlass rollo libre 120mm espesor, planchas terciado ranurado de 15mm espesor, y polietileno 0,20 mm espesor. Sumando todos los materiales utilizados para implementar esta primera acción, se cumple con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras.</p> <p>Se hace presente que si bien esta medida se implementó en la Obra desde principios del mes de <b>febrero de 2023</b> (posterior a la constatación de la infracción), los materiales para concretarla ya se habían comprado con anterioridad, lo que explica que algunas facturas acompañadas sean de diciembre de 2022 y enero de 2023.</p> <p>Además, la medida será mantenida y reforzada hasta el término de Obra, que se proyecta para el mes de <b>diciembre del año 2024</b>.</p> <p>La implementación de esta primera acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en <b>Anexo N° 4</b> de esta presentación:</p> <p><b>(i) Facturas por compra de materiales</b>, precisamente para implementar esta primera acción a partir del mes de febrero de 2023 (dejando constancia que algunas de las facturas y órdenes de compra son de fecha anterior a febrero del 2023, debido a que ciertos materiales se compraron con anterioridad y fueron utilizados para implementar la medida a partir del mes de febrero del año 2023):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factura N°4849848 de fecha 7 de diciembre de 2022, asociada a la Orden de Compra N°4500669272, por compra del material “terciado estructural 15mm 1,22x2,44 mts”, cuyo valor unitario es de \$16.900, habiéndose utilizado 60 placas para implementar la medida de mitigación hasta la fecha descrita en este primer punto, resultando en un costo neto de \$1.014.400.</li> <li>- Factura N°4923462 de fecha 27 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680544, por compra del material “Terciado estructural 18mm/1,22x2,44mts”, cuyo valor unitario es de \$17.900, habiéndose utilizado un total de 39 unidades, con un costo neto de \$698.100 (dado que esta Factura contempla también la compra de otros materiales, se ha destacado en color amarillo específicamente el material “terciado” indicado en este punto).</li> <li>- Factura N°4923704 de fecha 31 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680544, por compra del material “Terciado estructural 18mm/1,22x2,44mts”, cuyo valor unitario es de \$17.900, habiéndose utilizado un total de 15 unidades, con un costo neto de \$268.500.</li> </ul>

- Factura N°19667684 de fecha 15 de febrero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500680542, por compra del material “lana mineral, rollo LV 100mm- 1,27x7,5”, cuyo valor unitario es de \$3.096, habiéndose utilizado un total de 153mts2, con un costo neto de \$473.710.
- Factura N°180978 de fecha 13 de enero de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500673301, por compra del material “polietileno negro rollo 10x2mts”, cuyo valor unitario es de \$1.790, habiéndose utilizado un total de 125 kilos, con un costo neto de \$223.750.
- Factura N°4969094 de fecha 25 de noviembre de 2022, asociada a la Orden de Compra N°4500669274, por compra del material “Lana vidrio libre 120 MM VOLCAN 9.0 MT2”, cuyo valor unitario es de \$43.455, habiéndose utilizado un total de 9 unidades, con un costo neto de \$391.095.
- Factura N°1053 de fecha 1 de marzo de 2023, asociada al estado de pago N° 2 Soc. Milton Olguín y Cía. Ltda., por la instalación y suministro de “estructura metálica”, cuyo costo total neto fue de \$5.999.940 (además se acompaña el citado estado de pago, el cual detalla que la suma corresponde al avance presente de la instalación y suministro de estructuras metálicas).

**(ii) Fotografías fechadas y georreferenciadas** que dan cuenta de la implementación de esta primera acción en la Obra. Estas fotografías, son de los días: 8 de febrero de 2023; 15 de febrero de 2023 y 16 de febrero de 2023.

**(iii) Fichas técnicas:**

- (a) En el mismo Anexo N° 4, se acompaña un Instructivo elaborado por EBCO denominado “Fichas Ruido” (página 12 en adelante), relativo a la implementación de diversas acciones y medidas para mitigar las emisiones de ruido en las distintas Obras que EBCO ejecuta, dentro de las cuales destaca precisamente la medida de los “cierres con pantallas acústicas” (páginas 3 y siguientes de la citada ficha), en la cual se describe la materialidad de los mismos y se ilustra su implementación, lo cual coincide precisamente con la descripción de esta medida ejecutada en la Obra.
- (b) En el mismo Anexo 4 (en su página 19 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica del material denominado “Lana mineral Aislanglass” (tipo “rollo libre”, tal como señala la factura citada precedentemente por su compra y que también lo denomina así la ficha técnica), utilizado para implementar la acción citada en este número 1 que, tal como indica su Ficha, se utiliza como material para soluciones constructivas que contemplen aislación acústica. A mayor abundamiento, la misma ficha técnica señala textualmente “*AislanGlass otorga los beneficios de absorción y aislación acústicas, ya que su estructura elástica amortigua las ondas sonoras incidentes, logrando un excelente nivel de acondicionamiento acústico y reducción de ruidos desde el entorno*”.
- (c) En Anexo N°4 (en su página 23 y siguientes) también se acompaña catálogo técnico del material “Terciado estructural”, el cual señala expresamente que este material se utiliza en aplicaciones constructivas de carácter estructural, tanto interiores como exteriores, privilegiando todos los requerimientos de confort como, por ejemplo, “acústicos”, y son utilizados, entre otros aspectos, para cierres perimetrales de obras, tal como lo señala también el catálogo y se ha utilizado para implementar esta primera acción.

**N° Identificador**

**2**

<p><b>Acciones</b></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 checked="" type="checkbox"/> <b>Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “Barrera Acústica Flexible”.</b></p>									
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b></p> <p><i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Barrera acústica (flexibles)</td> <td>\$5.085.260</td> <td>Desde abril 2023 a julio de 2024.</td> </tr> <tr> <td>Total, implementación (monto neto)</td> <td>\$5.085.260</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Barrera acústica (flexibles)	\$5.085.260	Desde abril 2023 a julio de 2024.	Total, implementación (monto neto)	\$5.085.260	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación								
Barrera acústica (flexibles)	\$5.085.260	Desde abril 2023 a julio de 2024.								
Total, implementación (monto neto)	\$5.085.260									
<p><b>Medios de Verificación</b></p> <p><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"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b></p>									
<p><b>Comentarios</b></p> <p><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 instalación de “Barreras Acústicas Flexibles”, compuestas por una manta acústica flexible marca Sonoflex (20 cortinas), cuyas dimensiones son de 1,22 metros por 2,5 metros, la cual tiene por finalidad cubrir y aislar fuentes emisoras de ruido, fundamentalmente en etapas de obra gruesa.</p> <p>Esta acción ha sido y será implementada por los propios trabajadores de EBCO, informando que se implementará colgando estas barreras por el exterior del Edificio (cubriendo los vanos de ventanas), en todos los pisos del Proyecto, y se irán subiendo de piso en piso en la medida de avance de la Obra gruesa; además se ha instalado para cubrir determinadas faenas ruidosas, tales como los trabajos con camiones de hormigonado, tal como se acredita con las fotografías que se acompañan en esta presentación.</p> <p>Los materiales utilizados para implementar esta medida fueron las “barreras acústicas flexibles” de marca Sonoflex, el cual cumple con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras (tal como lo indica su ficha técnica que se acompaña en este PdC).</p> <p>Esta segunda acción se comenzó a implementar en la Obra desde el mes de <b>abril del año 2023</b> (posterior a la constatación de la infracción), <b>y se mantendrá vigente hasta el mes de julio de 2024</b>, ya que en esta última fecha no se requerirán el uso de las Barreras Acústicas Flexibles debido a la etapa de término de obra gruesa en que se encontrará el Proyecto y, por tanto, a las menores emisiones de ruido desde la Obra. En este punto es importante precisar que, durante los meses de febrero a julio del año 2024 (que corresponde al periodo de término de obra gruesa que se ha proyectado), se emplearán para mitigar las emisiones de ruido, Barreras soportadas en una estructura metálica que aíslan el ruido generado por los camiones mixer y bombas estacionarias durante el proceso de hormigonado, el cual se realiza desde el exterior de la obra (camiones emplazados en la acera).</p> <p>La implementación de esta segunda acción se acredita con los siguientes documentos que se acompañan en <b>Anexo N°5:</b></p>									

	<p>(a) <b>Factura por compra de materiales:</b> Factura N°20896 de fecha 13 de abril de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500685118, por compra del material “Barrera Acústica Flexible Sonoflex”, por un monto neto de \$5.085.260, junto a su oferta N° 15.325 y certificado de calidad.</p> <p>(b) <b>Ficha técnica</b> de las “Barreras Acústicas Flexibles” marca Sonoflex, la cual señala expresamente que corresponde a un excelente aislamiento y eficaz protección anti – ruido.</p> <p>(c) <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas</b> de los meses de abril a agosto del año 2023.</p>
--	--

--	--	--

<b>N° Identificador</b>	<b>3</b>	
-------------------------	----------	--

<p><b>Acciones</b></p> <p><i>Marque una de las siguientes medidas(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “Biombo acústicos móviles”.</b></p>
--	---

<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b></p> <p><i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Acción</th> <th style="width: 20%;">Costo Neto (\$)</th> <th style="width: 30%;">Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biombo acústicos móviles</td> <td style="text-align: right;">\$544.074</td> <td>Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td><b>Total, implementación (monto neto)</b></td> <td style="text-align: right;"><b>\$544.074</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Biombo acústicos móviles	\$544.074	Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024	<b>Total, implementación (monto neto)</b>	<b>\$544.074</b>	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación								
Biombo acústicos móviles	\$544.074	Desde septiembre 2023 a diciembre de 2024								
<b>Total, implementación (monto neto)</b>	<b>\$544.074</b>									

<p><b>Medios de Verificación</b></p> <p><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"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b></p>
--	--

<p><b>Comentarios</b></p> <p><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>La medida indicada en este punto consiste en la confección e implementación de “<b>Barreras o Biombo acústicos móviles</b>”, de 3 caras (hojas), cuyas dimensiones serán de 1,5 metros de altura por 2,4 metros de ancho, los cuales se trasladarán constantemente según las necesidades del proyecto y las distintas actividades, con el objeto de encerrar las fuentes generadoras de ruido, tales como el corte con sierra eléctrica o esmeril angular, entre otras. Esta acción será implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Los materiales utilizados para implementar esta acción serán los siguientes: Lana mineral AislanGlass rollo libre, planchas OSB, y pino bruto (madera). Sumando todos los materiales utilizados para implementar esta tercera acción, se cumpliría con la densidad requerida al efecto para aislar de manera efectiva las emisiones sonoras.</p> <p>Esta medida se utilizará en diversas etapas de ejecución de la Obra, fundamentalmente en etapa de Obra gruesa, y será reforzada con posterioridad en etapa de terminaciones, por lo que su implementación se debe considerar desde el mes de <b>septiembre de 2023</b> hasta el mes de <b>diciembre de 2024</b>. Por esta razón, no es posible todavía acompañar como medio de verificación fotografías fechadas y georreferenciadas, ya que a la fecha la medida aún no ha sido implementada, informando que en cuanto lo sean, y de ser aprobado el presente PdC, se cargarán en reportes de avances, fotografías para acreditar su implementación.</p>
--	---



La implementación de esta tercera acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en **Anexo N° 6**:

(a) **Facturas por compra de materiales**, todos los cuales se compraron con posterioridad a la constatación de la infracción, precisamente para implementar esta acción a partir del mes de septiembre del año 2023:

- Factura N°19917621 de fecha 31 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500702133, por compra del material Lana mineral "AislanGlass Rollo Libre" o también denominado "Rollo LV 1C-R235-100MM-1,2X7,5-9M2", cuyo valor unitario es de \$27.879 (rollo mt2), habiéndose utilizado 6 rollos para implementar la medida de mitigación descrita en este punto, resultando en un costo total neto de \$167.274. Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de mayor cantidad de material para la Obra, por lo que, para el caso particular, se utilizaran 6 rollos del total comprado.
- Factura N°5089667 de fecha 23 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500502130, por compra del material "OSB STD 11,1 MM" o también denominado "Plancha OSB E=11 MM 1.22\*2.44", cuyo valor unitario es de \$13.980, habiéndose utilizado un total de 20 unidades, con un costo total neto de \$279.600. Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de 54 planchas OSB, pero para implementar esta tercera acción sólo se utilizarán 20, por lo que se sumó el valor unitario destacado en la factura de compra sólo para esas 20 planchas.
- Factura N°3999 de fecha 17 de julio de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500712661, por la compra del material "PINO BTO 2x3x3,20" (madera), cuyo valor unitario es de \$1.800, habiéndose utilizado un total de 54 unidades, dando un total neto de \$97.200.

Se hace presente que la Factura acompañada es por un valor superior debido a que contempla la compra de 250 unidades de madera, pero para implementar esta tercera acción sólo se utilizaron 54, por lo que se sumó el valor unitario destacado en la factura de compra sólo para esas 54 unidades.

(b) **Fichas técnicas:**

- En el mismo Anexo N° 6, se acompaña un Instructivo elaborado por EBCO denominado "Fichas Ruido" (en página 8 y siguientes), relativo a la implementación de diversas acciones y medidas para mitigar las emisiones de ruido en las distintas Obras que ejecutan, dentro de las cuales destaca precisamente la medida de los "Bombos acústicos" (página 9 y siguientes del Anexo), en la cual se describe la materialidad de los mismos y se ilustra su implementación, lo cual coincide precisamente con la descripción de esta medida ejecutada en la Obra.
- En el mismo Anexo 6 (en su página 15 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica del material denominado "Lana mineral Aislanglass" (tipo "rollo libre", tal como señala la factura citada precedentemente por su compra y que también lo denomina así la ficha técnica), utilizado para implementar la acción citada en este número 3 que, tal como indica su Ficha, se utiliza como material para soluciones constructivas que contemplen aislamiento acústico. A mayor abundamiento, la misma ficha técnica señala textualmente "*AislanGlass otorga los beneficios de absorción y aislación acústicas, ya que su estructura elástica amortigua las ondas sonoras incidentes, logrando un excelente nivel de acondicionamiento acústico y reducción de ruidos desde el entorno*".
- En Anexo 6 (en su página 19 y siguiente) se acompaña ficha técnica de la madera (pino) utilizado para construcciones transitorias, tal como la señalada en esta tercera acción.

	<p>- En <u>Anexo 6</u> (en su página 21 y siguientes) también se acompaña catálogo técnico del material “OSB”, el cuál señala expresamente que este material se utiliza en los sistemas constructivos, optimizando el desempeño y costo de la vivienda y privilegiando todos los requerimientos de confort como, por ejemplo, “acústicos”, y son utilizados, entre otros aspectos, para cierres de obras, tal como lo señala también el catálogo.</p>														
<b>N° Identificador</b>	<b>4</b>														
<p><b>Acciones</b></p> <p><i>Marque una de las siguientes medidas(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): “Cambio de herramientas”.</b></p>														
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b></p> <p><i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th> <th>Costo Neto (\$)</th> <th>Fecha de implementación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades</td> <td rowspan="3">\$5.024.351</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td>Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)</td> <td>Desde mayo 2023 a diciembre de 2024</td> </tr> <tr> <td><b>Total, implementación (costo neto)</b></td> <td><b>\$5.024.351</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación	Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades	\$5.024.351	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024	<b>Total, implementación (costo neto)</b>	<b>\$5.024.351</b>	
Acción	Costo Neto (\$)	Fecha de implementación													
Herramientas fijación a gas (baja emisión de ruido) 2 unidades	\$5.024.351	Desde mayo 2023 a diciembre de 2024													
Martillo rompedor batería (baja emisión de ruido)		Desde mayo 2023 a diciembre de 2024													
Martillo perforador batería (baja emisión de ruido)		Desde mayo 2023 a diciembre de 2024													
<b>Total, implementación (costo neto)</b>	<b>\$5.024.351</b>														
<p><b>Medios de Verificación</b></p> <p><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"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</b></p>														
<p><b>Comentarios</b></p> <p><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>La medida indicada en este punto consiste en la adquisición e incorporación de herramientas inalámbricas de baja emisión de ruido, las que se utilizarán en las distintas actividades, con el objeto minimizar el impacto de ruido que generan herramientas convencionales, tales como el impacto de clavos y/o fijaciones con fulminantes, el “puntereo”, perforación o desbaste de hormigón, con el objetivo de cambiar herramientas que generan mayor ruido por aquellas que contribuyen a mitigarlo. Esta acción será implementada por los propios trabajadores de EBCO.</p> <p>Esta medida se utilizará en diversas etapas de ejecución de la Obra, fundamentalmente en etapa de Obra gruesa, con posterioridad en etapa de terminaciones, por lo que su implementación se debe considerar desde el mes de <b>mayo de 2023</b> hasta el mes de <b>diciembre de 2024</b>.</p> <p>La implementación de esta cuarta acción se acredita con los siguientes medios de verificación, que se acompañan en <u>Anexo N° 7</u>:</p>														

	<p>(a) <b>Facturas por compra de herramientas</b>, las cuales se adquirieron con posterioridad a la constatación de la infracción, precisamente para implementar esta acción a partir del mes de mayo del año 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factura N°659984 de fecha 29 de mayo de 2023, asociada a la Orden de Compra N°4500700528, por compra de herramientas como: Martillo rompedor a batería TE500, Martillo Perforador a batería C622, Herramienta de fijación a gas GX3 (Se hace presente que la Factura acompañada contempla el valor total de compra de herramientas, incluyendo los cargadores y baterías respectivas, por lo que su monto neto total es de \$3.818.191).</li> <li>- Orden de Compra N°4500717137 de fecha 1 de agosto de 2023, asociada a la guía de despacho N°844862 de fecha 2 de agosto de 2023, por compra del material “herramienta de fijación a gas”, cuyo valor unitario es de \$1.074.276, más carga y clavo, lo que suma un costo neto de \$1.141.098. Se hace presente que no es posible acompañar por ahora la Factura asociada con la orden de compra indicada en este punto, dado que la fecha de adquisición corresponde a los primeros días de agosto del presente año, y por acuerdo comercial se factura a 30 días y este documento aún no ha sido emitido por el proveedor.</li> </ul> <p>(b) <b>Fotografías fechadas y georreferenciadas</b> de los meses de julio y agosto del año 2023, que muestran herramientas utilizadas y adquiridas para implementar esta tercera acción.</p> <p>(c) <b>Fichas técnicas:</b> en el mismo <u>Anexo 7</u> (en su página 7 y siguientes) también se acompaña Ficha técnica las herramientas adquiridas y mencionadas en los puntos precedentes.</p>
--	--

--

<b>N° Identificador</b>	<b>5</b>	
-------------------------	----------	--

<p><b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i></p>	<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.</p> <p>La medición de ruidos deberá realizarse por una <b>Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)</b>, debidamente autorizada por la Superintendencia, <b>conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA</b>, 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>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.</p>
--	--

<p><b>Plazo de Ejecución de la acción</b></p> <p><i>Marque una de las siguientes acciones.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b></p>
--	--

	<input type="checkbox"/> <b>3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b>	
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	<b>Valor Unitario 11,63 UF</b>	
<b>Medios de Verificación.</b>	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.	
<b>Comentarios.</b>	<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> <p>Se acompaña cotización referencial en <b>Anexo N° 11</b> de la empresa CESMEC S.A.</p>	
<b>N° Identificador</b>	<b>6</b>	
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <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.	
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.	
<b>Medios de Verificación.</b>	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.	
<b>Comentarios.</b>	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.	

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.



<b>N° Identificador</b>	<b>7</b>	
-------------------------	----------	--

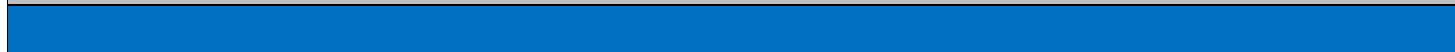
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i>	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
---	--


<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	<b>10</b> días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
---	---

<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.
----------------------------------	------------

<b>Medios de Verificación.</b>	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.
--------------------------------	---

<b>Comentarios.</b>	<p><b>(i) Impedimentos:</b> 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><b>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia,</b> 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><b>(iii) Acción alternativa:</b> 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>
---------------------	--






---

**FIRMA REPRESENTANTE**