

---

## Programa de Cumplimiento

<b>Id Comprobante:</b>	CVPDC-1338
<b>Expediente Programa de Cumplimiento:</b>	D-203-2021.
<b>Resolución que aprueba el PdC:</b>	4 / 2022.
<b>Fecha Resolución:</b>	24-01-2022.
<b>Unidad Fiscalizable:</b>	PROYECTO EDIFICIO BROWN NORTE.
<b>Titular:</b>	EMPRESA CONSTRUCTORA INGENIEROS S.A..
<b>Instructor:</b>	ARIEL SERGIO PLISCOFF CASTILLO.
<b>Fecha Validación:</b>	20-04-2022 17:27:26

### 1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: PROYECTO EDIFICIO BROWN NORTE.  
Región: Región Metropolitana.

### 2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Establecimientos Menores.  
Rol Programa de Cumplimiento: D-203-2021.  
Resolución que aprueba el PdC: 4 / 2022.  
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 20-04-2022.  
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 20-04-2022.  
Frecuencia: Sin Reportes de Avance.  
Fecha de Inicio: 16-02-2022.  
Fecha de Terminó: 29-04-2022.

---

---

### 3. Hechos Infraccionales

#### 3.1 Hecho 1

La obtención, con fechas 16, 17 y 18 de junio de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 db(A), y de 61 dB(A), el primer día de medición, 64 dB(A), el segundo día de medición y, 65 dB(A), el tercer día de medición, respectivamente, todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa, en un receptor sensible ubicado en zona II.

##### 3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

##### 3.1.2. Metas

Asegurar el cumplimiento del D.S. 38/2011 MMA.

##### 3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

La inspección realizada, no constató la existencia de efectos negativos.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

La inspección realizada, no constató la existencia de efectos negativos.

##### 3.1.4. Normativas Pertinentes

-D.S. 38/2011 MMA

Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

##### 3.1.5. Acciones

N° Identificador	1
------------------	---

Acción	<p>Recubrimiento de andamios colgantes</p> <p>Recubrimiento de 3 caras de andamios colgantes con doble capa de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor y polietileno para evitar su deterioro y/o desprendimiento. La altura del recubrimiento del andamio colgante debe considerar al menos 1,7 metros (altura promedio de un trabajador). Es importante destacar que, por temas de salud y seguridad ocupacional del trabajador; no es posible instalar panchas OSB 15 mm de espesor ya que aumentaría el peso en los andamios colgantes y provocaría una eventual caída libre; y por ende se ha seleccionado el producto aislante aislerglass que es liviano y según ficha técnica del proveedor posee una densidad de 11 Kg/m<sup>2</sup>.</p>
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 26.063.170
Comentarios	<p>Corresponde a la instalación de una barrera acústica en los andamios colgantes utilizados en las actividades picado y/o descarachado de la fachada del edificio. Para ello se utilizará el material aislante aislerglass de 40 mm de espesor y polietileno para evitar su deterioro y/o desprendimiento. Esta medida de control de ruido será instalada en doble capa en las 3 caras del andamio colgante (acorde a las 6 dimensiones de andamios colgantes: 3 – 6 – 6,5 – 7,5 – 8 – 10 metros de ancho), y debe considerar al menos 1,7 metros de altura promedio de un trabajador.</p> <p>A continuación, se describen los ciclos de trabajo de andamios colgantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo 1: sector sur y acorde a carta gantt.</li> <li>• Ciclo 2: sector oriente y acorde a carta gantt.</li> <li>• Ciclo 3: sector norte y acorde a carta gantt.</li> <li>• Ciclo 4: sector poniente y acorde a carta gantt.</li> </ul>

N° Identificador	2
Acción	<p>Cierre de vanos</p> <p>Recubrimiento de vanos con planchas de OSB de 15 mm de espesor, con relleno interior de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor, y recubierto de malla raschel para evitar su deterioro y/o desprendimiento. Las uniones de las planchas OSB debe ser herméticas para evitar el éxodo de la onda sonora. La densidad debe ser de al menos 10 Kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Se debe sellar la totalidad de los departamentos según el estado de avance de la obra.</p>
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	<p>Corresponde a la instalación de una barrera acústica en los vanos de los departamentos acorde a 6 ciclos de trabajo. Para ello se instalarán tableros hacia el exterior del vano, confeccionados de planchas de OSB de 15 mm de espesor, con relleno interior de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor, y recubrimiento de malla raschel para evitar su deterioro y/o desprendimiento.</p> <p>Se debe sellar la totalidad de los departamentos según el estado de avance de la obra. A continuación, se describen los ciclos de trabajo de cierre de vanos desde el piso 2 al 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo 1: Implementación de cierre de vanos en departamentos 201 y 212</li> <li>• Ciclo 2: Implementación de cierre de vanos en departamentos 210 y 211</li> <li>• Ciclo 3: Implementación de cierre de vanos en departamentos 202 y 209</li> <li>• Ciclo 4: Implementación de cierre de vanos en departamentos 203 y 204</li> <li>• Ciclo 5: Implementación de cierre de vanos en departamentos 205 y 208</li> <li>• Ciclo 6: Implementación de cierre de vanos en departamentos 206 y 207</li> </ul> <p>Costos considerados en acción N° 1.</p>

N° Identificador	3
Acción	Habilitación de sala de corte  Habilitación de sala de corte con planchas de OSB de 15 mm de espesor, con relleno interior de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor. Las uniones de las planchas OSB debe ser herméticas para evitar el éxodo de la onda sonora. La densidad debe ser de al menos 10 Kg/m2. Es importante destacar que, por temas de salud y seguridad ocupacional del trabajador, no es posible cerrar completamente la sala de corte ya que existe emisión de material particulado principalmente aserrín producto del corte de la madera, y por ende debe existir ventilación natural.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Con fecha 07-10-2021 se constata que la sala de corte se encuentra operativa en el nivel -1 de la obra y sus coordenadas UTM WGS 89 Huso 19H son: 352.179 m Este y 6.298.110 m Sur. Costos considerados en acción N° 1.

N° Identificador	4
Acción	Biombos acústicos  Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m2, la cual se debe instalar lo mas cerca posible de la fuente para ser efectiva. Se debe contar con al menos 5 biombos acústicos en los dispositivos móviles de emisión de ruido.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Con fecha 07-10-2021 se constata que existe 1 biombo móvil para control de ruido en actividades ruidosas de losa de avance. Costos considerados en acción N° 1.

N° Identificador	5
Acción	Semiencierro acústico bomba hormigón  Considera la construcción de un semiencierro acústico que cubra la bomba de hormigón, constructivamente será con murallas tipo sándwich con planchas OSB de 11 mm de espesor en ambas caras, con relleno interior de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor. Las uniones de las planchas OSB debe ser herméticas para evitar el éxodo de la onda sonora. La densidad debe ser de al menos 10 Kg/m2. Es importante destacar que, por temas de salud y seguridad ocupacional del trabajador, no es posible cerrar completamente la bomba de hormigón ya que existe emisión de gases y material particulado principalmente producto del proceso de combustión a petróleo diésel de la fuente emisora, y por ende debe existir ventilación natural.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Con fecha 07-10-2021 se constata que existe un semiencierro acústico para la bomba de hormigón, compuesta por un sándwich de placas OSB 11 mm y relleno interior de material aislante aislerglass de 40 mm de espesor. Costos considerados en acción N° 1.

N° Identificador	6
Acción	Barrera acústica perimetral  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.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Con fecha 07-10-2021 se constata que existen 2 sectores con barrera acústica perimetral, consistentes en planchas OSB 15 mm, relleno interior de material aislante aislantglass de 40 mm y recubierto de malla raschel para evitar su deterioro y/o desprendimiento. Además, en la parte superior se instala material aislante de ruido de densidad mayor a 10 kg/m <sup>2</sup> en sector norte y se instalará material aislante de ruido de densidad mayor a 10 kg/m <sup>2</sup> en sector sur. - Barrera acústica perimetral sector norte de la obra, contempla 61 metros de largo y 5 metros de altura. - Barrera acústica perimetral sector sur de la obra, contempla 74 metros de largo y 5 metros de altura. Se instalará material aislante de ruido de densidad mayor a 10 kg/m <sup>2</sup> en parte superior. Costos considerados en acción N° 1.

N° Identificador	7
Acción	Medición de ruido y verificación de medidas por ETFA  Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N° 38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	29-04-2022
Costos Estimados	\$ 567.948
Comentarios	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).

N° Identificador	8
------------------	---

Acción	Carga del Programa de Cumplimiento en el SPDC  Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se deberá emplear su clave única para operar en los sistemas digitales de la Superintendencia, conforme a lo indicado en la Res. Ex. N° 2129 de la SMA. Debiendo cargar el programa en el plazo de 10 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.
Fecha de Inicio	16-02-2022
Fecha de Término	23-02-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	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.

N° Identificador	9
Acción	Reporte final  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.
Fecha de Inicio	16-03-2022
Fecha de Término	30-03-2022
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; (ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### 4. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2022		
	Feb	Mar	Abr
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
R			

NOTA: Este comprobante corresponde a un programa de cumplimiento de establecimientos menores, por lo que los elementos excluidos no corresponden a dicho tipo y no se presentan en este documento.

Se comunica que el titular EMPRESA CONSTRUCTORA INGENIEROS S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-203-2021, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 4 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 20-04-2022 17:27:26

---