

PRESENTACIÓN

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO ROL N° D-203-2021

FAENA CONSTRUCTIVA EDIFICIO BROWN NORTE



OCTUBRE 2021

	Programa de Cumplimiento ROL N° D-203-2021 Edificio Brown Norte Octubre 2021	
---	---	---

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Ernesto Hurtado Lathrop, en representación de **Constructora ISA S.A.** (en adelante Constructora ISA), Rol Único Tributario N° 96.522.120-4, todos domiciliados para estos efectos en Av. Kennedy N° 7600, of 601, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, al Fiscal Sr. Ariel Pliscoff Castillo de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**SMA**”) respetuosamente decimos:

Que, por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**LOSMA**”), venimos, dentro de plazo a presentar un programa de cumplimiento simplificado respecto de los cargos formulados a mi presentada mediante la Resolución Exenta N° 1/ Rol D-203-2021, de fecha 22 de septiembre de 2021 (la “Formulación de Cargos”) en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-203-2021 seguido en contra de mi presentada por eventuales incumplimientos del D.S. N° 38/2011 del MMA asociados a la faena de construcción del edificio denominado Brown Norte, ubicado en la calle Brown Norte N° 957, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.

Este programa de cumplimiento se presenta sobre la base de lo señalado en el artículo 42 de la LOSMA, los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (“**Reglamento**”) y en particular en lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones en la Norma de Emisión de Ruidos, aprobada por la Resolución Exenta N° 1270, de fecha 03 de septiembre de 2019 de la SMA (“**Guía**”) y en los términos que se exponen en el presente informe.

I ANTECEDENTES GENERALES DE PROYECTO

La faena constructiva Edificio Brown Norte consiste en la construcción de un edificio de 5 pisos de altura con 2 niveles de subterráneos, 56 departamentos, 82 estacionamientos, 56 bodegas y 41 bicicleteros. La obra es construida por Constructora ISA. y se encuentra ubicada en la comuna de Ñuñoa; en la Calle Brown Norte N° 957.

II ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

En el marco de tres (3) denuncias por ruidos molestos realizadas por vecinos colindantes a la faena constructiva los días 05, 06 30 de mayo de 2021 (ID denuncias: 851-2021, 858-2021 y 974-2021), el 01

	<p>Programa de Cumplimiento ROL N° D-203-2021 Edificio Brown Norte Octubre 2021</p>	
---	---	---

de junio de 2021, fiscalizadores de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) realizaron una inspección ambiental del D.S. N° 38/2011 del MMA “Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica”; solicitando un requerimiento de información al titular de la faena constructiva.

Con fecha 23 de junio de 2021, el titular de la faena constructiva envía a la SMA los antecedentes solicitados en el acta de inspección ambiental (AIA), dentro de los cuales se presenta el informe de monitoreo de ruido realizado los días 16, 17 y 18 de junio de 2021 por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) SEMAM; en dónde se constató la superación de los niveles de presión sonora emitidos por la faena constructiva Edificio Brown Norte, acorde a lo indicado en el informe técnico de fiscalización ambiental DFZ-2021-1849-XIII-NE y que se presenta a continuación:

Figura 1. Resultados medición ETFA, días 16, 17 y 18 de junio de 2021.

Día	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
1	R1	61	51	II	Diurno	60	Supera en 1 dB(A)
	R2	61	51	II	Diurno	60	Supera en 1 dB(A)
	R3	57	51	II	Diurno	60	No supera
2	R1	64	51	II	Diurno	60	Supera en 4 dB(A)
	R2	60	55	II	Diurno	60	No supera
	R3	58	55	II	Diurno	60	No supera
3	R1	57	54	II	Diurno	60	No supera
	R2	65	54	II	Diurno	60	Supera en 5 dB(A)
	R3	60	54	II	Diurno	60	No supera

Fuente: Informe técnico de fiscalización ambiental DFZ-2021-1849-XIII-NE, SMA. Junio 2021.

Además, en dicho informe técnico de fiscalización ambiental se indica que, respecto de las medidas de control implementadas, no se corrobora el uso efectivo de éstas ni sus materialidades, densidades superficiales ni alturas.

Posteriormente, con fecha 22 de septiembre de 2021 la SMA realiza la formulación de cargos mediante la Resolución Exenta N°1/ Rol D-203-2021 por registrar cuatro (4) excedencias en horario diurno a la norma D.S. N° 38/2011 del MMA, considerando la infracción como leve.

Considerando lo indicado en el título IX de la Formulación de Cargos y teniendo presente la notificación de dicha resolución el día 28 de septiembre de 2021, el titular de la faena constructiva Edificio Brown Norte de Constructora ISA, con fecha 20 de octubre de 2021 y a través del presente documento, opta por presentar un Programa de Cumplimiento y que a continuación se detalla:

1. IDENTIFICACIÓN:			
▪ Nombre empresa o persona natural:	Empresa Constructora Ingenieros S.A.		
▪ Rut empresa o persona natural:	96.522.120-4		
▪ Nombre representante legal:	Ernesto Hurtado Lathrop		
▪ Domicilio representante legal:	Av. Kennedy 7600, of 601, Las Condes		
▪ Rol Procedimiento Sancionatorio:	N° D-203-2021		
▪ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompañe un plano simple, indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.	<p>Las fuentes emisoras de ruido se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demoledor 10 Kg (1 unidad) ▪ Demoledor 5 Kg (1 unidad) ▪ Cincelador (1 unidad) ▪ Esmeril angular (3 unidades) ▪ Vibrador de alta frecuencia (1 unidad) ▪ Pistola de impacto (2 unidades) ▪ Pistola de calor (1 unidad) ▪ Taladro percutor (3 unidades) ▪ Taladro mecánico (1 unidad) ▪ Sierra circular (3 unidades) ▪ Bomba hormigón (1 unidad) ▪ Camión mixer (1 unidad) ▪ Martillo (1 unidad) ▪ Grúa torre (2 unidades) <p>Para mayores antecedentes revisar ANEXO C. Identificación equipos y/o maquinarias.</p>		
▪ <u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u> En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.	Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente	ogonzalez@isa.cl rherrera@isa.cl mringeling@isa.cl	Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión

	dirección:		mediante correo electrónico desde la dirección notificaciones @sma.gob.cl
	No deseo ser notificado mediante correo electrónico:		

2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

Hecho que se estima constitutivo de infracción:

La obtención, los días 16, 17 y 18 de junio de 2021, de un Nivel de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 dB(A), 61 dB(A), 64 dB(A) y 65 dB(A); medición efectuada en horario diurno, en condición externa, en dos (2) receptores sensibles ubicado en Zona II cuyo límite es de 60 dB(A).

Norma de emisión:

D.S. 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7:

“Los niveles de presión sonora corregidos que se obtenga de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la tabla N°1”:

ZONA DS N°38	NPC (dBA)
II	60

3. EFECTOS NEGATIVOS:

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

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

--

N° Identificador	1	Reubicación de tuberías de hormigonado
<p>Acciones</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. <input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %. <input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta. <input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado. <input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos. <input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación. <input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad. <input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las

	<p>ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>Sin costo.</p>
<p>Medios de Verificación</p>	<p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios</p>	<p>Con fecha 28-07-2021 se constata que las tuberías de hormigón de la bomba de hormigón, se ubican colindantes a medianero de vecina colindante al sector norte de la obra:</p>



Con fecha 07-10-2021 se constata que las tuberías de hormigón se ubican por el centro de la obra:



Hasta que finalice la obra gruesa del Proyecto, se priorizará esta configuración de las tuberías de la bomba de hormigón, de manera de que se mantenga alejado el instrumento emisor de ruido respecto a los receptores sensibles cercanos.

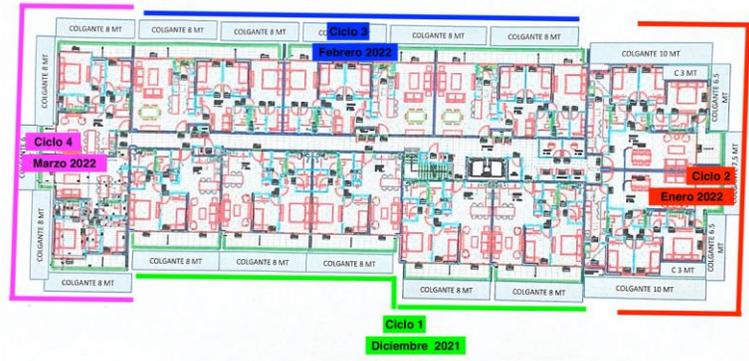
N° Identificador	2	Recubrimiento de andamios colgantes
Acciones	<p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.</p>	

- Puerta acústica:** Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.
- Celosía acústica:** Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.
- Silenciador tipo Splitter:** Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.
- Termopanel:** Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.
- Limitador acústico:** Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.
- Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:** El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.
- Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido:** Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.
- Cambio en la actividad:** Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.

	<p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p> <p><i>- 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/m³.</i></p>
Costo Estimado Neto (\$)	\$ 26.063.170.-
Medios de Verificación	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</p>
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>

A continuación, se describen los ciclos de trabajo de andamios colgantes:

- Ciclo 1: Instalación de andamios colgantes con medida de control de ruido en sector sur de la obra, desarrollándose las actividades de picado y/o desacarachado durante el mes de diciembre 2021.
- Ciclo 2: Instalación de andamios colgantes con medida de control de ruido en sector oriente de la obra, desarrollándose las actividades de picado y/o desacarachado durante el mes de enero 2022.
- Ciclo 3: Instalación de andamios colgantes con medida de control de ruido en sector norte de la obra, desarrollándose las actividades de picado y/o desacarachado durante el mes de febrero 2022.
- Ciclo 4: Instalación de andamios colgantes con medida de control de ruido en sector poniente de la obra, desarrollándose las actividades de picado y/o desacarachado durante el mes de marzo 2022.



N° Identificador	3	Cierre de vanos
Acciones	<input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.	

- Barrera acústica:** Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
- Encierros acústicos:** Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.
- Puerta acústica:** Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.
- Celosía acústica:** Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.
- Silenciador tipo Splitter:** Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.
- Termopanel:** Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.
- Limitador acústico:** Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.
- Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:** El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio

	<p>de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p> <p><i>- Recubrimiento de vanos con planchas de OSB de 15 mm de espesor, con relleno interior de material aislante aislanglass 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/m³.</i></p>
Costo Estimado Neto (\$)	Costos considerados en medida N° 2
Medios de Verificación	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
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 aislanglass de 40 mm de espesor, y recubrimiento de malla raschel para evitar su deterioro y/o desprendimiento.</p>

A continuación, se describen los ciclos de trabajo de cierre de vanos:

- Ciclo 1 (color rojo): Implementación de cierre de vanos en departamentos 201 y 212 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.
- Ciclo 2 (color amarillo): Implementación de cierre de vanos en departamentos 210 y 211 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.
- Ciclo 3 (azul): Implementación de cierre de vanos en departamentos 202 y 209 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.
- Ciclo 4 (color naranja): Implementación de cierre de vanos en departamentos 203 y 204 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.
- Ciclo 5 (color verde): Implementación de cierre de vanos en departamentos 205 y 208 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.
- Ciclo 6 (color rosado): Implementación de cierre de vanos en departamentos 206 y 207 (así sucesivamente hasta el piso 5), desarrollándose todas las actividades de obra gruesa y terminaciones acorde a carta gantt del Proyecto.



CICLOS DE TRABAJO	
	CICLO 1
	CICLO 2
	CICLO 3
	CICLO 4
	CICLO 5
	CICLO 6

La secuencia constructiva descrita anteriormente, permitirá distribuir y controlar espacialmente las fuentes emisoras de ruido, además permitirá que los trabajos se desarrollen con luz natural, evitando así accidentes laborales en la faena constructiva.

Con fecha 07-10-2021 es posible visualizar un departamento sin cierre de vanos:



N° Identificador	4	Habilitación de sala de corte
Acciones	<p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.</p>	

- Puerta acústica:** Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.
- Celosía acústica:** Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.
- Silenciador tipo Splitter:** Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.
- Termopanel:** Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.
- Limitador acústico:** Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.
- Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:** El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.
- Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido:** Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.
- Cambio en la actividad:** Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.

	<p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p> <p><i>Habilitación de sala de corte con planchas de OSB de 15 mm de espesor, con relleno interior de material aislante aislanglass 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/m³.</i></p> <p><i>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.</i></p>
Costo Estimado Neto (\$)	Costos considerados en medida N° 2
Medios de Verificación	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
Comentarios	<p>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.</p>



N° Identificador		5	Biombos acústicos
Acciones	<input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input checked="" type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.		

Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.

Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.

Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.

Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.

Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.

Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.

Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.

Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el

	<p>instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>Costos considerados en medida N° 2</p>
<p>Medios de Verificación</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios</p>	<p>Con fecha 07-10-2021 se constata que existe 1 biombo móvil para control de ruido en actividades ruidosas de losa de avance.</p>



N° Identificador	6	Semiencierro acústico bomba hormigón
Acciones	<input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	

Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.

Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.

Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.

Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.

Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.

Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.

Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.

Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el

	<p>instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p> <p><i>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/m³.</i></p> <p><i>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.</i></p>
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>Costos considerados en medida N° 2</p>
<p>Medios de Verificación</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>
<p>Comentarios</p>	<p>Con fecha 07-10-2021 se constata que existe un semiencierro acústico para la bomba de hormigón, compuesta por un sándwich</p>

de placas OSB 11 mm y relleno interior de material aislante aislantglass de 40 mm de espesor.



N° Identificador

7

Barrera acústica perimetral

Acciones

- Cambio en la actividad:** Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.
- Barrera acústica:** Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m², la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.
- Encierros acústicos:** Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m³ de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60 %.
- Puerta acústica:** Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m³. Esta debe tener

un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.

Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.

Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.

Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.

Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.

Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.

Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N° 38/2011 en receptores cercanos.

Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.

Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.

	<input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):
Costo Estimado Neto (\$)	Costos considerados en medida N° 2
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
Comentarios	<p>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 plumavit en sector norte y se instalará plumavit en sector sur.</p> <p>✓ Barrera acústica perimetral sector norte de la obra, contempla 61 metros de largo y 5 metros de altura.</p>  <p>7 oct. 2021 14:07:42 19H 352124 6298110 981 Brown Norte Nuñoa Santiago Región Metropolitana</p>

- ✓ Barrera acústica perimetral sector sur de la obra, contempla 74 metros de largo y 5 metros de altura. Se instalará plumavit en parte superior.



N° Identificador		8	Medición de ruido y verificación de medidas por ETFA
Acción y descripción de la Acción	Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.		
	La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N° 38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA.		

	<p>Programa de Cumplimiento ROL N° D-203-2021 Edificio Brown Norte Octubre 2021</p>	
---	---	---

<p>Plazo de Ejecución de la acción</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p> <p><input type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>18 UF, según cotización ETFA SEMAM</p>
<p>Medios de Verificación</p>	<p>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.</p>
<p>Comentarios</p>	<p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p> <p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p> <p>Se realizará una medición de en 3 receptores sensibles, que corresponden al domicilio de las 3 denuncias ingresadas a las SMA, mediante ID: 851-2021, 858-2021 y 974-2021; y que corresponden a las siguientes direcciones:</p> <p>R1: Brown Norte # 939, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.</p> <p>R2: Brown Norte # 957, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.</p>

	<p>R3: Brown Norte # 981, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.</p> <p>Mayores antecedentes revisar ANEXO E. COT1776.2-V3-2021.</p>
--	---

N° Identificador	9	Carga del Programa de Cumplimiento en el SPDC
Acción y descripción de la Acción	<p>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.</p>	
Plazo de Ejecución de la acción	<p>5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	
Costo Estimado Neto (\$)	<p>Sin costo.</p>	
Medios de Verificación	<p>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.</p>	
Comentarios	<p>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del</p>	

	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	10	Reporte final
-------------------------	-----------	----------------------

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

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

Costo Estimado Neto (\$)	Sin costo.
---------------------------------	------------

Medios de Verificación	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
-------------------------------	---

Comentarios	<p>i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
--------------------	--

--	--

	Programa de Cumplimiento ROL N° D-203-2021 Edificio Brown Norte Octubre 2021	
---	---	---

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 489 de la LOSMA y los artículos 6° y siguientes del Reglamento.

SOLICITAMOS A USTED, tener por presentado y aprobar el presente programa de cumplimiento decretando la suspensión del procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria poner término al mismo.

Solicitamos a usted tenga por acompañados a esta presentación de los siguientes antecedentes, los cuales además de apoyar la Presentación del Programa de Cumplimiento, cumplen lo ordenado en el requerimiento de información contenido en el resuelto VIII de la Resolución Exenta N°1/Rol D-203-2021.

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

Mayores antecedentes revisar **ANEXO A**. Acta Directorio ISA 24 enero 2020 Personería.

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

Mayores antecedentes revisar **ANEXO B**. Estados Financieros ISA Auditado.

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

Mayores antecedentes revisar **ANEXO C**. Identificación equipos y/o maquinarias.

4. Plano simple que ilustre la ubicación de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido. Asimismo, indicar la orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos individualizados en las fichas de medición de ruidos incorporadas en el informe DFZ-2021-1849-XIII-NE, además de indicar las dimensiones del lugar

Mayores antecedentes revisar **ANEXO D**. Plano simple.

5. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de la unidad fiscalizable (establecimiento), indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona.

La faena constructiva Edificio Brown Norte posee un funcionamiento de Lunes a Viernes de 08.00 a 18.00 hrs.

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

A continuación, se indica el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido

N°	Tipo de maquinarias, equipos y/o herramientas	Horario de funcionamiento	Frecuencia de funcionamiento	Días de funcionamiento
1	Demoledor 10 Kg	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
2	Demoledor 5 Kg	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
3	Cincelador	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
4	Esmeril angular	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
5	Vibrador de alta frecuencia	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
6	Pistola de impacto	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
7	Pistola de calor	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
8	Taladro percutor	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
9	Taladro mecánico	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)

	Programa de Cumplimiento ROL N° D-203-2021 Edificio Brown Norte Octubre 2021	
---	---	---

10	Sierra circular	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
11	Bomba hormigón	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
12	Camión mixer	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
13	Martillo	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)
14	Grúa torre	08.00 a 18.00 hrs.	Acorde a programación semanal	Lunes a Viernes (excepto feriados)

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

Para mayores antecedentes revisar **ANEXO C**. Identificación equipos y/o maquinarias. El horario de hormigonado, así como la cantidad y horario de uso de camiones mixer, dependerá de la programación semanal de obra gruesa.



Ernesto Hurtado Lathrop
Empresa Constructora Ingenieros S.A.