

Santiago, 10 de septiembre de 2021.

**Jaime Jeldres García**

Fiscal Instructor

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

**Presente**

**REF.: Presenta Programa de Cumplimiento en procedimiento sancionatorio Rol D-137-2021**

Paloma Infante Mujica, en representación como se acredita con mandato adjunto, de **Constructora Ingevec S.A.** (en adelante e indistintamente, “Constructora Ingevec”, “Empresa” o “Titular”), ambos domiciliados para estos efectos en Av. Cerro El Plomo N° 5680, piso 14, Las Condes, ciudad de Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio Rol **D-137-2021**, vengo en presentar en forma y tiempo exigido, un **Programa de Cumplimiento** (“PdC”) en relación a los cargos formulados por medio de la **Resolución Exenta No 1**, de fecha 28 de julio de 2021 (en adelante e indistintamente “Formulación de Cargos”) de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), la que fue notificada a Constructora Ingevec el día 24 de agosto de 2021, y que, conforme con el artículo 46 de la Ley N° 19.880, se entiende practicada a partir del tercer día siguiente a su recepción en la oficina de correos que corresponda, esto es, el día 23 de agosto de 2021.

Este PdC se presenta en conformidad con lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA (“LOSMA”), el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (“Reglamento”) y la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a la norma de emisión de ruidos (“Guía”).

**I. ANTECEDENTES DEL PROCESO SANCIONATORIO Y LA FORMULACIÓN DE CARGOS.**

**1) Del proyecto de mi representada.**

Constructora Ingevec es titular –para efectos del presente procedimiento sancionatorio– de la unidad fiscalizable consistente en obra de construcción del edificio denominado “San Pablo”, debidamente autorizada conforme a la legislación urbanística, ubicada en la calle San Pablo N° 1441, comuna de Santiago, Región Metropolitana (la “Obra”). Actualmente, la obra individualizada se encuentra en la etapa de terminaciones, la que se estima concluirá el 30 de septiembre aproximadamente, fecha en la que se concluirán las actividades. La Obra colinda por el lado poniente con el Hotel Capital; por el lado oriente se colinda con un local de repuestos y un cité de 14 casas; por el lado norte existen casas aparentemente deshabitadas; y por el lado norponiente hay un edificio habitacional.

**2) Sobre el procedimiento sancionatorio actualmente en curso.**

De acuerdo con lo señalado en la Formulación de Cargos, el actual procedimiento sancionatorio fue recientemente iniciado, a partir de las denuncias realizadas a la SMA por don Mauricio Leonardo Martínez Contreras, el 13 de enero de 2021 y por doña Joselin Andrea Morales Carrera, el 2 de marzo de 2021. Frente a la primera denuncia, la SMA llevó a cabo una inspección ambiental el día 20 de enero de 2021 a las 9:30 horas realizando una medición de nivel de presión sonora en periodo diurno. De lo anterior, la SMA elaboró el Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-131-XIII-NE (en adelante “IFA”), cuyo Anexo 2 “Reporte Técnico”.

**3) Consideraciones generales sobre las infracciones levantadas por la SMA en la Formulación de Cargos.**

Constructora Ingevec propone en este PdC una serie de acciones y medidas, para lo que resta de la construcción de la Obra, con el fin de cumplir satisfactoriamente con la D.S. N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión de Ruidos, considerando que, a la fecha, la Obra se encuentra en la etapa de finalización de terminaciones, conforme a los lineamientos y directrices indicados en la Guía para la Presentación de un Programa de Cumplimiento Infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos, de la SMA (“Guía”). A su vez, por medio del presente PdC, Constructora Ingevec busca reafirmar su compromiso con el cuidado del medio ambiente y el buen relacionamiento con sus vecinos, situación que reviste la mayor importancia y seriedad como actor dentro de la industria inmobiliaria.

Sin perjuicio de lo anterior, Constructora Ingevec desea indicar algunas consideraciones generales sobre el actual procedimiento sancionatorio para subsanar y corregir las desviaciones que fueron detectadas por la SMA.

En primer lugar, el hecho constatado en la visita inspectiva ya individualizada corresponde a una situación aislada, que se verificó en forma puntual, y que en ningún caso reflejan los esfuerzos realizados por Constructora Ingevec para dar solución a las posibles molestias ocasionadas por las labores de construcción que se encuentran realizando. Tal y como se ha manifestado, mi representada siempre ha tenido el espíritu de actuar teniendo el interés de los vecinos de los sectores aledaños a sus obras como primer foco. En este sentido, cabe hacer presente que dadas las declaratorias de cuarentena que han afectado a la comuna de Santiago, la Obra ha funcionado facultada por el Ministerio del Interior en el marco del compromiso adherido a la Cámara Chilena de la Construcción, lo cual ha sido debidamente informado a los vecinos mediante cartas que se adjuntan a esta presentación. También se ha informado a los vecinos de los cambios en los protocolos de funcionamiento cuando la cuarentena fue levantada en la comuna de Santiago en los meses de marzo y junio del presente año.

Asimismo, la Empresa ha venido desarrollando un Protocolo de Ruidos para todas sus faenas, con el objeto de adoptar todas las medidas disponibles para mitigar los ruidos que ineludiblemente se generan en los procesos de construcción, lo que incluye entre otras cosas un protocolo de relacionamiento con los vecinos y el control permanente de la emisión de ruidos de las obras. El

referido Protocolo se acompaña a esta presentación. En dicho contexto, la Constructora ha estado constantemente velando por el cumplimiento a la normativa aplicable, y en el caso de la Obra, se realizaron informes de verificación del cumplimiento de los límites de emisión de ruidos, en los meses de mayo y julio de este año, con el fin de tomar las medidas de corrección y mitigación necesarias en el caso de ser requerido.

Como consta, estas mediciones de seguimiento al cumplimiento normativo, fueron posteriores a la fiscalización, con el fin de verificar los niveles emitidos a los receptores sensibles aledaños y así prevenir nuevas situaciones de superación.

En este sentido, la Empresa contrato la medición de ruidos de la obra a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) para contar con información adicional del nivel de emisiones generadas. Dado lo anterior, el 27 de abril de 2021, se realizó una visita por parte de la ETFA Acustec, que en su informe denominado *INF\_INT N°090152021* de mayo de 2021, adjunto a esta presentación, con su respectiva orden de compra y factura, indicó que tres de cuatro puntos sensibles cumplían con el requerimiento normativo. Sin embargo, el punto donde se constató un incumplimiento, corresponde al edificio vecino, San Pablo 1455 -1457, el cuál durante ese periodo se encontraba deshabitado, realizando trabajos de modificación en su interior, no habiendo por tanto receptores de las emisiones de ruido generadas. Por su parte, hacemos presente que el Hotel Capital quedó desalojado después del estallido social, y luego, durante la cuarentena del año 2020 se convirtió en residencia sanitaria y desde fines del año 2020 estuvo deshabitado hasta junio de 2021. Anteriormente tenía giro de hotel, y fue convertido en departamentos tipo estudio. Lo anterior fue confirmado por la Gerente General del hotel, doña Diana Borchard mediante correo electrónico de fecha 3 de septiembre de 2021, adjunto a esta presentación. Es necesario recalcar que los trabajos que se estaban ejecutando hacia el costado del edificio vecino individualizado, cesaron en mayo de 2021, fecha en la que todavía el referido hotel se encontraba deshabitado. Las actividades que generaban ruidos por ejecutarse en la fachada, cesaron en la fecha indicada. A pesar de lo anterior, la Constructora implementó una barrera acústica hacia el receptor afectado en mayo para dar cumplimiento a la normativa.

Posteriormente, en el mes de julio, se realizó un nuevo monitoreo, esta vez por parte de la empresa Sonotec, informe *INF N°2021\_1221\_v01 20210729*, adjunto a esta presentación con su respectiva orden de compra y factura, en el cual se constata que todos los puntos receptores sensibles evaluados, cumplían con el requerimiento normativo.

Finalmente, el día jueves 2 de septiembre de 2021, el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales de la Universidad de Chile (IDIEM), realizó un levantamiento en terreno, y caracterización de las actividades y herramientas utilizadas en la etapa actual de la Obra. El especialista acústico de IDIEM, Ingeniero Andrés Eduardo Alcaíno Flores, RUT: 15.127.522-2, Registro Nro. 104 del Colegio de Ingenieros Acústicos de Chile A.G., generó un levantamiento detallado de las actividades, para luego realizar las mediciones de niveles de presión sonora sobre cuatro (4) receptores sensibles indicados por Constructora, y de los dos (2) receptores sensibles que levantaron un reclamo a la SMA, de acuerdo con procedimiento descrito en la Norma de Emisión de Ruidos.

Se realizó la detención total de la Obra, con el fin de permitir la medición de ruido de fondo en todos los puntos sensibles de interés, debido a que el tránsito vehicular constante por calles San Pablo, San Martín y Amunátegui, con presencia de vehículos livianos, pesados y locomoción colectiva, genera un nivel de ruido representativo del sector, y por lo tanto, afecta las mediciones en los potenciales receptores sensibles del área evaluada.

Para tres de los cuatro puntos sensibles, indicados por la Constructora, los valores medidos no superan los valores máximos permitidos para Zona III, horario diurno, 65 dB(A). Para el cuarto receptor sensible Fachada Norte Hospital Traumatológico, y los receptores sensibles indicados por la autoridad: San Martín 771 (Acceso Hospital Traumatológico) y Amunátegui 736 (Fachada), se obtuvo un nivel de presión sonora Nula. Esto debido a que no existe una diferencia mayor a 3 dB entre el ruido de fondo, y los niveles de presión sonora generados por el normal funcionamiento de la etapa actual de la Obra. Pero los niveles están sobre los niveles máximos permisibles, por lo tanto, se hace necesario proyectar los niveles de ruido hacia los receptores sensibles.

La proyección de niveles de presión sonora en exterior, cumple con los requerimientos indicados en la norma ISO 9613, obteniendo niveles bajo los 65 dB(A), en los tres receptores evaluados, por lo tanto, se cumple con el requerimiento de la Norma de Emisión de Ruidos, sobre estos puntos, por el funcionamiento de la Obra, en su actividad actual.

Toda esta información, puede ser revisada en el informe de IDIEM ***Informe 1.660.081 - Ingevec San Pablo***, que se adjunta junto a su orden de compra respectiva.

Estas actividades de gestión de control de ruido, por parte de Constructora Ingevec, en relación a la construcción de edificio ubicado en San Pablo N° 1433, han permitido realizar un seguimiento a las emisiones de ruido generadas durante la construcción, con el fin de poder actuar de manera preventiva, y luego de la fiscalización recibida en enero del presente año.

Por último, señalar que actualmente, aparte de la Obra, existen 3 obras más en construcción en el mismo sector que se detallan a continuación:

- 1) Edificio 1 ubicado en San Martín N° 831, esquina San Pablo con San Martín. Inicio de obra 20/09/2020. Actualmente se encuentra en etapa de obra gruesa.
- 2) Edificio 2 ubicado en Amunátegui N° 866 al lado oriente de nuestro edificio. Inicio de obra 1/02/2020. Actualmente se encuentra en terminaciones.
- 3) Edificio 3 ubicada en San Pablo N° 1340, esquina San Pablo con Teatinos. Inicio de obra 03/05/2018. Actualmente se encuentra en terminaciones.

Como es de suponer, las referidas obras generan emisiones de ruido adicionales que son percibidas por los vecinos del sector, quienes no tienen la capacidad de distinguir exactamente desde donde provienen las emisiones sonoras. Dado lo anterior, solicitamos que se tenga especial consideración de esta situación, para no imputar todo el ruido a nuestra obra.

## **II. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.**

### **1) Oportunidad**

Esta presentación se efectúa dentro del plazo legal otorgado por esta Superintendencia, considerando que la carta certificada por medio de la cual se notificó la Formulación de Cargos, fue recepcionada en la oficina de correos del domicilio del Titular con fecha 18 de agosto de 2021. El plazo original de 10 días hábiles indicado en el Resuelvo IV de la Formulación de Cargos fue ampliado por otros 5 días hábiles más en virtud del Resuelvo IX de la misma resolución.

### **2) Ausencia de impedimentos para presentar un programa de cumplimiento**

Atendido lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA y el artículo 6 del Reglamento, no existen impedimentos para que mi representada presente un programa de cumplimiento.

En efecto, la unidad fiscalizable referida a la Obra no ha sido sometida a programa de gradualidad respecto de las infracciones que se le imputan. Tampoco ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA. Por último, Constructora Ingevec no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento por una infracción grave en relación con la unidad fiscalizable objeto del presente procedimiento sancionatorio, en cuanto a eventuales infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos citada en la presente causa.

### **3) Cumplimiento de los requisitos para presentar un programa de cumplimiento**

El presente PdC cumple con los contenidos establecidos en el artículo 7 del Reglamento, que son aplicables a la Obra, esto es: i) una descripción del hecho, acto u omisión que constituyen las infracciones en que se ha incurrido, así como de sus efectos; ii) plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa aplicable, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por la emisión de ruidos; iii) el plan de seguimiento junto con iv) información técnica de respaldo y costos estimados del PdC con el fin que la SMA pueda estimar su eficacia y seriedad.

De esta forma, se implementarán una serie de acciones específicas con el fin de dar cumplimiento a la normativa aplicable, señalando los plazos, sus medios de verificación y sus costos asociados, como se detallará más adelante.

En relación a este último ítem, se estima que el costo total del presente PdC asciende a la suma de \$1.065.564 pesos chilenos.

<b>Costos estimados del PDC en \$CLP</b>	
Acción N° 1	Sin costo.
Acción N° 2	\$ 594.285.-
Acción N° 3	\$ 471.279.-

Acción N° 4	Sin costo.
Acción N° 5	Sin costo.
<b>Total</b>	<b>\$ 1.065.564.-</b>

### III. PLAN DE ACCIONES Y METAS.

<b>PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011</b>	
<b>1. IDENTIFICACIÓN:</b>	
▪ <b>Nombre empresa o persona natural:</b>	<b>Constructora Ingevec S.A.</b>
▪ <b>Rut empresa o persona natural:</b>	██████████
▪ <b>Nombre representante legal:</b>	<b>Paloma Infante Mujica</b>
▪ <b>Domicilio representante legal:</b>	<b>Av. Cerro El Plomo N° 5680, piso 14, Las Condes, ciudad de Santiago, Región Metropolitana</b>
▪ <b>Rol Procedimiento Sancionatorio:</b>	<b>D-137-2021</b>
▪ <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>De acuerdo con lo señalado en el “INFORME DE FISCALIZACIÓN DFZ-2021-131-XIII-NE” la generación de ruidos corresponde a una “obra de construcción”. Según el IFA, el ruido medido corresponde a aquel producido por el uso de martillo eléctrico (kango), sierra eléctrica, golpes de martillo, esmeril y taladro, entre otros, indicando que el edificio se encontraba con varios de sus vanos con las ventanas instaladas, por lo menos hasta el 10 de 18 pisos.</p> <p>Establecido lo anterior, es relevante hacer presente que actualmente, la obra “San Pablo” se encuentra en la etapa de terminaciones la cual a la fecha lleva un 98% de avance, lo que conlleva por sí sola la realización de variadas actividades que son capaces de generar ruido.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior se puede señalar que al momento de la fiscalización se podían identificar como principales generadores de ruidos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kango</li> <li>- esmeril</li> <li>- taladro</li> </ul>

<p>▪ <u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u></p> <p>En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.</p>	<p>Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p>	<p>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección <a href="mailto:notificaciones@sma.gob.cl">notificaciones@sma.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 20 de enero de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 71 dB(A) y de 69 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición externa, en un receptor sensible ubicado en Zona III.

## 3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

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

## 4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1
<p><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></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Barrera acústica flexible:</b> Consiste en una barrera con un material vinílico de alta densidad, que provee un aislamiento acústico equivalente a un <math>R_w - 32</math>, se deben considerar al menos 4 unidades de 1.22x3.3 metros, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva. Se puede considerar una estructura móvil de soporte, en perfiles cuadrados de 50x50x2mm, y ruedas metálicas para facilitar traslado e instalación</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Encierros acústicos:</b> Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p>



	<p><input type="checkbox"/> <b>Puerta acústica:</b> Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Celosía acústica:</b> Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Silenciador tipo Splitter:</b> Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Termopanel:</b> Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de <math>R_w = 26</math> dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Limitador acústico:</b> Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:</b> El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido:</b> 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"/> <b>Cambio en la actividad:</b> Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Traslado o cierre de la unidad fiscalizable:</b> Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</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):</b></p> <p>Las actividades se realizarán en el interior de las unidades habitacionales que ya cuentan con termopanel. A nivel de fachada, solo se realizarán trabajos de pintura, actividad que no emite ruidos en su ejecución, ya que van a ser con faena de mano y rodillo sin la utilización de compresor de aire.</p>
--	--

<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b> Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	<p><b>Sin costo.</b></p>	
<p><b>Medios de Verificación</b> Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</p>	<p><input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).  <input type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.  <input type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).  <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar “Otra” este medio de verificación es obligatorio).</p>	
<p><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>	<p>El programa de avance de la Obra en que consta la ejecución de esta medida, consta en el Acta de Reunión de Obra N° 73 de fecha 15 de diciembre de 2020, además de los siguientes correos electrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Correo 1 de fecha 26 de abril de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 26 al 30 de abril de 2021.</li> <li>● Correo 2 de fecha 28 de mayo de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 31 de mayo al 4 de junio de 2021.</li> <li>● Correo 3 de fecha 25 de junio de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 29 de junio al 2 de julio de 2021.</li> </ul>	
<b>N° Identificador</b>	<b>2</b>	
<p><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.</p>	<p><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.  <input type="checkbox"/> <b>Encierros acústicos:</b> Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.  <input type="checkbox"/> <b>Puerta acústica:</b> Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.  <input type="checkbox"/> <b>Celosía acústica:</b> Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.  <input type="checkbox"/> <b>Silenciador tipo Splitter:</b> Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p>	

	<p><input type="checkbox"/> <b>Termopanel:</b> Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de <math>R_w = 26</math> dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Limitador acústico:</b> Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre:</b> El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido:</b> 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"/> <b>Cambio en la actividad:</b> Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Traslado o cierre de la unidad fiscalizable:</b> Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input 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):</b></p> <p>La barrera acústica que se implementó consiste en una solución de dos placas de terciado estructural de 15 mm y en su interior con lana de vidrio de 50 mm, para una superficie de 36m<sup>2</sup>, orientación poniente, hacia el receptor N° 3 del informe de Acustec de fecha 3 de mayo de 2021 (San Pablo N° 1455-1457). Hacemos presente, que el receptor N° 3 de dicho informe, fue el único que superó la exigencia normativa, por lo tanto, se adoptó esta medida para mitigar el ruido generado por las actividades en esa etapa y dar cumplimiento a la Norma de Emisión de Ruidos. Dicha barrera se implementó en el primer piso como medida de apantallamiento, que fue instalado durante el mes de mayo de 2021. Esta barrera tiene un índice de reducción acústica equivalente a un RW33, cuya masa superficial es equivalente a 17,5kg/m<sup>2</sup>. Se adjuntan las facturas asociadas a los materiales utilizados para la implementación de la barrera, además de fotos fechadas previo a la instalación total de la barrera y posterior a su ejecución y finalmente el ensayo de aislamiento de la barrera.</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>	<p>\$ 594.285.-</p>
<p><b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</b></p>

<p><i>permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<p><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).</p> <p>Se acompaña factura N° 109475275 (solo 2 rollos de lana mineral) y factura N° 16161258.  Se acompañan fotos fechadas de la implementación de esa medida.</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>Cabe señalar que el costo indicado no contempla el costo de mano de obra para su instalación, ni tampoco la estructura de andamios que se debió arrendar para la ejecución de la medida.  Se puede estimar un costo de \$735.188,18 (12 días de trabajo) en mano de obra (carpintero y jornal) y un costo de \$1.701.092 en arriendo de andamios (se comenzó en abril y se terminó en mayo).  Además, se puede mencionar el servicio mensual con el que se cuenta, correspondiente a la plataforma Holo Building que permite monitorear cada etapa a través de cámaras y drones. El costo fijo mensual es de \$125USD.  Teniendo lo anterior en consideración, el costo asciende a \$3.130.565. Sin embargo, estos costos no corresponden a compra de materiales ni prestaciones de servicios, pero de igual forma quedan adjuntos para su respaldo y revisión.</p>
<p><b>N° Identificador</b></p>	<p><b>3</b></p>
<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 de la D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.  La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.  El plazo de ejecución de la acción en un (1) mes contados desde el alzamiento de la cuarentena en la comuna o sector en que se encuentra emplazada la faena de construcción, y que se reinicien los trabajos en la misma.</p> <p>La medición se realizará antes del término de las actividades de construcción, en caso de ser posible.</p>

<b>Plazo de Ejecución de la acción</b> <i>Marque una de las siguientes acciones</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Dentro de 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento
<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>	\$471.279.-
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	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> <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	<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>
<b>N° Identificador</b>	<b>4</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> <i>Marque una de las siguientes acciones</i>	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.
<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>	Sin costo.
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que</i>	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.

<i>permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	
<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>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la SMA.</p>
<b>N° Identificador</b>	<b>5</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> <i>Marque una de las siguientes acciones</i>	<b>10</b> días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.
<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>	Sin costo.
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	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><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><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 SMA.</p>

**Por tanto**, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y de acuerdo a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LOSMA y en el Reglamento, y sin perjuicio de señalar la disposición de mi representada para aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento:

**Se solicita a usted** tener por presentado este programa de cumplimiento en tiempo y forma, en el marco del procedimiento Rol D-137-2021, y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del procedimiento sancionatorio.

**PRIMER OTROSÍ:** Solicito tener por acompañados los documentos que se describen en la presentación. Asimismo, solicito tener por acompañada a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, conforme al siguiente detalle:

- Informe técnico de la ETFA Acustec de fecha 27 de abril de 2021 con su respectiva orden de compra y factura.
- Informe Sonotec - INF N°2021\_1221\_v01 20210729 de fecha 28 de julio de 2021 con su respectiva orden de compra y factura.
- Informe 1.660.081 - Ingevec San Pablo, de fecha 9 de septiembre de 2021, elaborado por IDIEM con su respectiva orden de compra.
- Cartas Vecinos de marzo de 2021.
- Cartas Vecinos de junio de 2021.
- Ensayo Barrera Acústica Terciado Estructural RW33, Idiem.
- Factura N°34848, Arriendo Andamios.
- Factura N°34847, Arriendo Andamios.
- Factura N°34133, Arriendo Andamios.
- Factura N° 109475275, Lana Mineral.
- Factura N° 16161258, Terciado Estructural.
- Fotos fechadas Medida Mitigación Primer Piso.
- Liquidación de carpintero.
- Liquidación de jornal.
- Factura Holobuilder, plataforma de fotografías.
- Factura Holobuilder correo explicativo Ingevec.
- Acta de Reunión de Obra N° 73 de fecha 15 de diciembre de 2020.
- Correo 1 de fecha 26 de abril de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 26 al 30 de abril de 2021.
- Correo 2 de fecha 28 de mayo de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 31 de mayo al 4 de junio de 2021.
- Correo 3 de fecha 25 de junio de 2021: Programa de planificación de terminaciones semana 29 de junio al 2 de julio de 2021.

- Protocolo Interno de Ruidos de Constructora Ingevec - denominado “Procedimiento de prevención y control de impacto acústico”.

**Por tanto**, solicito tener por acompañados los documentos antes individualizados y que acreditan lo indicado en lo principal de esta presentación.

**SGUNDO OTROSÍ:** De acuerdo con lo requerido en el numeral VIII de la Formulación de Cargos, a continuación, se entrega la información requerida por la SMA, y se anexan a esta presentación los documentos que se individualizan y detallan a continuación:

1. Identidad y personería con la que actúa el representante legal del titular, acompañando copia de la escritura pública que lo acredite: la identidad y personería con la que actuó como representante legal de Constructora Ingevec S.A. consta en la escritura pública de fecha 6 de septiembre de 2021, en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo bajo el repertorio 16.906-2021.
2. Copia de la escritura pública en que consta el contrato de construcción o documento público análogo que acredita la titularidad de Constructora Ingevec S.A. sobre el recinto en cuestión: Se adjunta copia del contrato de construcción a suma alzada entre Inmobiliaria San Pablo SpA y Constructora Ingevec S.A., mediante escritura pública de fecha 7 de mayo de 2019 otorgada en la Notaría de Santiago de Don Álvaro González Salinas bajo el repertorio 25.196 del mismo año.
3. Los estados financieros de la empresa o el balance tributario del último año: Se adjuntan los estados financieros separados de Constructora Ingevec S.A. correspondientes al año 2019 y 2020.
4. Identificación de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido dentro de la unidad fiscalizable:
  - a. Etapa de obra gruesa: grupos generadores, bomba de hormigón, demolidores, cinceladores, taladro, martillo, esmeril.
  - b. Etapa de terminaciones: cincelador, taladro, martillo, esmeril, compresor
5. Plano simple que ilustre la ubicación de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, con los puntos de medición de los mismos, además de indicar las dimensiones del lugar: La ubicación de herramientas en la etapa de terminaciones es dinámico. En general se concentran al interior de los recintos. Se adjunta plano con esquema de herramientas en las fachadas. Se usaron 2 compresores al interior de la torre y un compresor en el piso 19.
6. 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: lunes a viernes de 8:00 hrs a 18:00 hrs. En general, 2 sábados al mes de 8:00 hrs a 14:00 hrs.

7. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, señalando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona: El horario corresponde al mismo señalado en el número 6 precedente. Su frecuencia depende de la actividad que se desarrolla. Los generadores funcionan durante todo el día. La bomba de hormigón durante el hormigonado, los demolidores previo al hormigonado, martillos durante el descimbre, taladros siempre. En el tratamiento de fachada, se ocupan cinceladores para el descarachado. En terminaciones se ocupan todas las herramientas y el compresor en la faena de pintura.
8. Número de martillos hidráulicos, martillos, taladros, compresores y sierras que se emplearon en la construcción del proyecto, indicar el horario del hormigonado, así como la cantidad y horario de uso de camiones mixer, en caso de corresponder:
  - a. Martillos hidráulicos: 5.
  - b. Martillos: 12 en la obra gruesa y 7 en terminaciones.
  - c. Taladros: 3.
  - d. Compresores: 3.
  - e. Sierras: 1.
  - f. Horario del hormigonado: de 8:00 a 18:00 hrs.
  - g. Cantidad y horario de uso de camiones mixer: Promedio diario de totalidad de la construcción de la Obra 2-3 camiones mixer y el horario promedio entre 11:00 hrs y 17 hrs.



---

Paloma Infante Mujica  
p.p. Constructora Ingevec S.A.