



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

**OBRAS DE DEMOLICIÓN CALLE GENERAL  
HOLLEY 2315**

**DFZ-2021-3191-XIII-PC**

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	 Firma recuperable  X  _____ Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ad3b-032803100c27
Elaborado	Daniela Riquelme Zumaeta	 _____ Daniela Riquelme Zumaeta Fiscalizadora DFZ

**NOVIEMBRE 2021**

## Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1	Antecedentes Generales .....	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	4
4.1	Revisión Documental.....	4
5	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. ....	5
6	CONCLUSIONES.....	11
7	ANEXOS.....	12

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Obras de Demolición Calle General Holley 2315”, localizada en General Holley N°2323, comuna de Providencia, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°2 / ROL D-030-2020 de esta Superintendencia.

Los objetivos específicos del programa consisten en dar cumplimiento con los niveles máximos permisibles de emisión de ruido según lo establecido en la normativa legal vigente, el D.S. N°38/11 MMA, a través de la instalación de termopaneles en edificio vecino, instalación de barreras acústica, construcción de caseta acústica para bomba de hormigón, generadores e hidro pack y biombos acústicos móviles.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que si bien el titular implementó las medidas de control comprometidas, cometió algunas omisiones, como por ejemplo, que no se fabricaron las barreras y encierros utilizando acero de 2mm de espesor como estaba presupuestado y no entregan fichas técnicas de para conocer la densidad superficial de algunos materiales, asimismo, existe inconsistencia en el certificado de calibración del calibrador acústico, no obstante, la medición de ruido arrojó un valor bajo la normativa, por lo que se verifica un cumplimiento parcial del Programa de Cumplimiento.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Obras de Demolición Calle General Holley 2315	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> -
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b>  General Holley N°2323, Providencia, Región Metropolitana.
<b>Provincia:</b> Santiago	
<b>Comuna:</b> Providencia	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Constructora e Inmobiliaria Elconst Limitada	<b>RUT o RUN:</b> 76.660.750-0
<b>Domicilio titular:</b> Pdte. Juan Antonio Ríos N°50, Local 43 Santiago, Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> +569 95628064
<b>Identificación del representante legal:</b> Erwin R. Merino / Rodrigo de la Maza	<b>RUT o RUN:</b> 10.031.756-3 / 15.173.867-2
<b>Domicilio representante legal:</b> Pdte. Juan Antonio Ríos N°50, Local 43 Santiago, Región Metropolitana	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> +569 95628064

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica	-
2	PdC	Res. Ex. N°2 / Rol D-030-2020	2020	SMA	Aprueba programa de cumplimiento presentado por Obras de Demolición Calle General Holley 2315 y suspende procedimiento administrativo en su contra	-

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Revisión Documental

##### 4.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen / Fuente documento	Observaciones
1	Medios de verificación Acción 1 (Facturas 1 y 2 - Termopanel edificio vecino y Fotos termopanel edificio vecino)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
2	Medios de verificación Acción 2 (Facturas 1, 2 y 3 - Instalación panel de poliestireno expandido de alta densidad)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
3	Medios de verificación Acción 3 (Facturas Easy (lana) y OSB Imperial, fotografías georreferenciadas)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
4	Medios de verificación Acción 4 (Factura y fotografía termopanel)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
5	Medios de verificación Acción 5 (Factura Easy (lana) y OSB COM. LyB, guía despacho generador y fotografías georreferenciadas)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
6	Medios de verificación Acción 6 (Factura Easy (lana) y OSB IMPERIAL y fotografías georreferenciadas)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
7	Medios de verificación Acción 7 (Factura Easy (lana) y OSB COM. LyB, guía despacho generador y fotografías georreferenciadas)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
8	Medios de verificación Acción 8 (Factura medición e informe de medición N° 088472020 de la ETFA Acustec)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo
9	Comprobante envío PdC (ID CCPDC-804)	Documento entregado por el titular	Enviado fuera de plazo

## 5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

<b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción</b>
La obtención, con fecha 16 de octubre de 2017, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 77 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición interna, con ventana abierta, en un receptor sensible ubicado en Zona III.
<b>Normativa pertinente</b>
Decreto Supremo N°38/2011 MMA, "Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica".
<b>Descripción de los efectos producidos por la infracción</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin efectos negativos asociados.</li> </ul>

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización
1	Termopanel en edificio vecino. 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.	<p>Fecha de Inicio 17-05-2018</p> <p>Fecha de Término 04-01-2021</p>	<p>Acción ejecutada antes de la notificación de la Formulación de Cargos, después de la fiscalización y medición de nivel de presión sonora realizada el día 16 de octubre de 2017.</p> <p>Se instalaron vidrios de termopanel en todas las ventanas con orientación hacia el Proyecto del edificio vecino (que era más afectado por la obra durante etapas tempranas de la construcción), el cual se ubica en la calle Providencia N° 2330. Se instalaron 16 vidrios de termopanel en un total de 4 departamentos del edificio. Los termopaneles instalados en dicha ocasión fueron los solicitados por la administración del edificio.</p>	<p>Se revisan los medios verificadores de la acción 1, entre los cuales se adjuntan facturas de los trabajos de instalación de vidrios termopanel y fotografías georreferenciadas.</p> <p>Dado lo anterior, se considera que la acción 1 se encuentra ejecutada conforme.</p>

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización
2	Panel de poliestireno expandido de alta densidad. Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m <sup>2</sup> , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	Fecha de Inicio 09-10-2019  Fecha de Término 04-01-2021	Acción ejecutada antes de la notificación de la Formulación de Cargos, después de la fiscalización y medición de nivel de presión sonora realizada el día 16 de octubre de 2017.  Se instaló un panel de poliestireno expandido de alta densidad para amortiguar ruidos por vibraciones. Este se instaló en el sector oriente de la obra, para efectos de mitigar el ruido producido hacia el edificio vecino denominado Galería Los Pájaros (también mayormente afectado por la obra durante etapas tempranas de la construcción), el cual se ubica en la calle Providencia, N° 2348.	Se revisan los medios verificadores de la acción 2, entre los cuales se adjuntan facturas de los materiales constructivos utilizados "Aislapol" y fotografías georreferenciadas de la construcción de la barrera, sin embargo, no se envían fichas técnicas, por lo que no es posible validar una densidad superficial superior a 10 kg/m <sup>2</sup> .  Dado lo anterior, se considera que la acción 2 se encuentra ejecutada parcialmente conforme.
3	Caseta acústica para bomba de hormigón. 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/m <sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2020	Dicha acción se ejecutará con posterioridad a la aprobación del programa de cumplimiento y se acreditará en el informe final del mismo que la bomba de hormigón cuenta con caseta de aislación acústica, debidamente instalada.	Se revisan los medios de verificación de la acción 3, entre los cuales se adjuntan facturas de los materiales constructivos utilizados y fotografías georreferenciadas de la caseta acústica, pero no se observa el exterior de acero perforado de 2mm.  Dado lo anterior, se considera que la acción 3 parcialmente cumplida.
4	Termopanel en el departamento del denunciante. 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.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	Acción por ejecutar. Se instalarán vidrios de termopanel en todas las ventanas del departamento del denunciante Rodrigo Fariña Sirandoni que tengan vista a la obra, el cual se encuentra ubicado en Avenida Providencia N° 2.330, departamento 23, comuna de Providencia.	Se revisan los medios verificadores de la acción 4, entre los cuales se adjunta factura de la instalación de vidrios termopanel y una fotografía georreferenciada.  Dado lo anterior, se considera que la acción 4 se encuentra ejecutada conforme.
5	Caseta acústica para generadores. 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	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	Acción en ejecución. Los tres grupos generadores fueron arrendados con caja insonorizada, las que se encuentran actualmente instaladas. Se propone como acción mantener los tres generadores en tales	Se revisan los medios verificadores de la acción 5, entre los cuales se adjuntan facturas de materiales y fotografías georreferenciadas. No se entregan fichas técnicas de los generadores ni de sus cajas

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización
	mm de espesor y 32 Kg/m3 de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.		condiciones de operación. Dicha acción se acreditará en el informe final.  El costo de la acción es \$0, ya que se encuentra incluido dentro del costo del arrendamiento de los generadores.	insonorizadas, no siendo posible constatar la materialidad de estos.  Dado lo anterior, se considera que la acción 5 se encuentra parcialmente ejecutada conforme.
6	Caseta acústica para hidropack. 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%.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	Acción por ejecutar. Se instalará una caseta aislada acústicamente para el hidropack de la obra considerado como fuente relevante de emisiones de ruido, y se acreditará en informe final.	Se revisan los medios verificadores de la acción 6, entre los cuales se adjuntan facturas de materiales y fotografías georreferenciadas, cabe destacar que el OSB de 9 mm no constituye una barrera acústica con una densidad superficial menor a 10 kg/m2. Si bien se indica se construirá en base a murallas de acero de 2 mm de espesor en ambas caras, esto no se constata, dado que se observa el OSB.  Dado lo anterior, se considera que la acción 6 parcialmente cumplida.
7	Biombo acústicos móviles para corta de materiales. 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.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	Acción por ejecutar. Se instalarán pantallas móviles tipo biombo con aislación acústica, para efectos de mitigar trabajos puntuales que emiten ruido, como el uso del cincelador para picar hormigón, esmeril para cortar fierro, entre otras maquinarias móviles. Dicha acción se acreditará en el informe final.	Se revisan los medios verificadores de la acción 7, entre los que se incluyen facturas y fotografías georreferenciadas, cabe destacar que el OSB de 9 mm no constituye una barrera acústica con una densidad superficial menor a 10 kg/m2.  Dado lo anterior, se considera que la acción 7 parcialmente cumplida.
8	Medición de ruido por una ETFA.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	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).	Se revisa reporte técnico N° 08847020 emitido por la ETFA ACUSTEC. Acerca de éste:  <b>a. Instrumental:</b> El sonómetro cuenta con certificado de calibración periódica vigente, expendido por el Instituto de Salud Pública de Chile. Cumpliendo con la Norma Técnica N°165, según el Decreto Exento N°542 de 27 de agosto de 2015 del MINSAL, sin embargo, existen inconsistencias entre el certificado de

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización																							
			<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>calibración y los datos del calibrador acústico en el reporte técnico:</p> <table border="1" data-bbox="1430 318 1934 459"> <thead> <tr> <th></th> <th>Marca / Modelo</th> <th>N/S</th> <th>Fecha de emisión</th> <th>N° de certificado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reporte técnico</td> <td>Svantek SV34</td> <td>33168</td> <td>28-08-2019</td> <td>CAL20190079</td> </tr> <tr> <td>Certificado</td> <td>Svantek SV03</td> <td>1664</td> <td>28-06-2019</td> <td>CAL20190066</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b. Metodología:</b> Se observa a lo largo del informe la utilización de la metodología de medición y evaluación indicado en el D.S. N°38/11 del MMA, en cuanto a posicionamiento de sonómetro, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones.</p> <p><b>c. Zonificación:</b> Se corrobora el uso de suelo del receptor y la homologación de zona, ubicándose este en Zona UpEc, homologable a Zona III.</p> <p><b>d. Resultados:</b> A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, es posible indicar que la fuente no supera los límites establecidos para Zona III de la Norma de Emisión en periodo diurno.</p> <p><i>Tabla 1. Resultados medición ETFA.</i></p> <table border="1" data-bbox="1430 1062 1934 1240"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPC Diurno</th> <th>Límite máximo permisible</th> <th>Superación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>53 dBA</td> <td>65 dBA</td> <td>No supera</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se considera que la acción 8 se encuentra ejecutada conforme.</p>		Marca / Modelo	N/S	Fecha de emisión	N° de certificado	Reporte técnico	Svantek SV34	33168	28-08-2019	CAL20190079	Certificado	Svantek SV03	1664	28-06-2019	CAL20190066	Receptor	NPC Diurno	Límite máximo permisible	Superación	R1	53 dBA	65 dBA	No supera
	Marca / Modelo	N/S	Fecha de emisión	N° de certificado																							
Reporte técnico	Svantek SV34	33168	28-08-2019	CAL20190079																							
Certificado	Svantek SV03	1664	28-06-2019	CAL20190066																							
Receptor	NPC Diurno	Límite máximo permisible	Superación																								
R1	53 dBA	65 dBA	No supera																								

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización
9	Carga del Programa de Cumplimiento en el SPDC.	Fecha de Inicio 05-10-2020  Fecha de Término 09-10-2020	<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 de Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	<p>Se adjunta el comprobante CCPDC-804 el que acredita la carga al SPDC.</p> <p>Dado lo anterior, se considera que la acción 9 se encuentra ejecutada conforme.</p>
10	Reporte final.	Fecha de Inicio 02-10-2020  Fecha de Término 04-01-2021	<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</p>	<p>Se revisa el COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-956-2021, el cual da cuenta de las acciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.</p> <p>Dado lo anterior, se considera que la acción 10 se encuentra ejecutada conforme</p>

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Resultados de la Fiscalización
			a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.	

## 6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Res. Ex. N°2 / ROL D-030-2020 de esta Superintendencia.

Del total de las acciones verificadas, basado en la documentación entregada por el titular, se puede indicar que se dio cumplimiento parcialmente satisfactorio a la ejecución del Programa de Cumplimiento.

Del total de acciones verificadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

N°	Acción	Descripción Hallazgo															
2	Panel de poliestireno expandido de alta densidad.	No se acredita que su densidad superficial sea superior a 10 kg/m2.															
3	Caseta acústica para bomba de hormigón	No se acredita el exterior de acero perforado de 2mm.															
5	Caseta acústica para generadores.	No se acredita la materialidad de la caseta acústica.															
6	Caseta acústica para hidropack.	No se acredita que su densidad superficial sea superior a 10 kg/m2 ni el exterior de acero perforado de 2mm.															
7	Biombos acústicos móviles para corta de materiales.	No se acredita que su densidad superficial sea superior a 10 kg/m2.															
8	Medición de ruido por una ETFA.	<p>Inconsistencias entre el certificado de calibración y los datos del calibrador acústico en el reporte técnico:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Marca / Modelo</th> <th>N/S</th> <th>Fecha de emisión</th> <th>N° de certificado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reporte técnico</td> <td>Svantek SV34</td> <td>33168</td> <td>28-08-2019</td> <td>CAL20190079</td> </tr> <tr> <td>Certificado</td> <td>Svantek SV03</td> <td>1664</td> <td>28-06-2019</td> <td>CAL20190066</td> </tr> </tbody> </table>		Marca / Modelo	N/S	Fecha de emisión	N° de certificado	Reporte técnico	Svantek SV34	33168	28-08-2019	CAL20190079	Certificado	Svantek SV03	1664	28-06-2019	CAL20190066
	Marca / Modelo	N/S	Fecha de emisión	N° de certificado													
Reporte técnico	Svantek SV34	33168	28-08-2019	CAL20190079													
Certificado	Svantek SV03	1664	28-06-2019	CAL20190066													

## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. N° 2 / Rol D-030-2019 de 29 de septiembre de 2020 “Aprueba Programa de Cumplimiento presentado por General Holley Renta Spa y suspende procedimiento administrativo en su contra”.
2	Reporte final con los medios verificadores de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.