
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-520
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-076-2017.
Resolución que aprueba el PdC:	9 / 2019.
Fecha Resolución:	05-12-2019.
Unidad Fiscalizable:	BAR CALLEJÓN.
Titular:	BAR ACUNA MEDINA LIMITADA.
Instructor:	FELIPE ALFONSO CONCHA RODRIGUEZ.
Fecha Validación:	26-12-2019 18:26:31

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: BAR CALLEJÓN.
Región: Región del Biobío.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Establecimientos Menores.
Rol Programa de Cumplimiento: D-076-2017.
Resolución que aprueba el PdC: 9 / 2019.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 26-12-2019.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 26-12-2019.
Frecuencia: Sin Reportes de Avance.
Fecha de Inicio: 13-12-2019.
Fecha de Terminó: 27-12-2019.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

La obtención, con fecha 19 de mayo de 2017, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 64 dB(A), en horario nocturno, en condición externa, medido en un receptor sensible, ubicado en Zona III

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Sin metas asociadas.

3.1.3. Efectos Negativos

Sin efectos negativos asociados.

3.1.4. Normativas Pertinentes

Sin normativas.

3.1.5. Acciones

N° Identificador	1
Acción	<p>Construcción de barrera acústica en primer piso. Doble muro de albañilería, ladrillos y mortero de cemento, manteniendo un espacio de aire de 10 cm entre el muro original y la nueva construcción. El muro ha sido construido con ladrillo princesa (29 x 15,4 x 11,3, medidas referidas al ladrillo y expresadas en centímetros) y tiene un espesor de 15,4 cm. Se extiende desde el piso hasta el techo de la pared y desde el acceso a la nave principal del primer piso del establecimiento hasta el final de la misma. Las medidas específicas del muro son 25 metros de largo por 2,20 metros de alto.</p> <p>EL muro no se construyó desde el acceso de la calle pues en esa sección ya existía un doble muro construido, por lo que la aislación acústica se lograba en esa sección. Por lo demás, en esa sección existe menos emisión de ruidos pues solo es un espacio de tránsito de cliente y no existen fuentes emisoras como parlantes u otros.</p>
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 2.000.000

Comentarios	La ejecución de esta obra se realizó sin tener conocimiento de la presentación de denuncias ni de existir una medición de ruidos efectuada por la autoridad administrativa que arrojará resultados de ruido sobre norma, y con el objeto de aislar sonoramente la nave principal de Bar Callejón.
-------------	---

N° Identificador	2
Acción	Construcción de techumbre tipo "parrón" en la terraza del segundo piso. Techumbre con estructura base metálica y sistema de paneles tipo "parrón" de pino impregnado, estableciendo un diseño de rejilla de listones de madera, tipo celosía.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 18.000.000
Comentarios	La obra se realizó durante el mes de marzo de 2017 y su ejecución tardó 4 semanas. La ejecución de la obra tuvo por objeto contener la emisión de los ruidos provocados por conversaciones de clientes del Bar. Asimismo, el diseño de la techumbre tipo "parrón", tipo celosía, permite que las ondas sonoras reboten en todas direcciones favoreciendo la aislación y evitando que el ruido salga al exterior.

N° Identificador	3
Acción	Instalación de módulos de recubrimiento de policarbonato sobre la techumbre tipo "parrón" en la terraza del segundo piso.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 2.233.630
Comentarios	La obra se realizó durante el mes de julio de 2017, y su ejecución tardó 2 semanas. Por medio de esta implementación se optimizó el efecto aislante de ruido de la techumbre tipo "parrón" en la terraza del segundo piso. La acción construida es efectiva para mitigar ruidos, toda vez que los módulos de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor constituyen un obstáculo, impidiendo que el sonido emitido por una fuente se propague en campo libre por el aire hasta alcanzar al receptor sin más atenuación que la debida a la distancia entre ambos y a la absorción del aire. Sucede que, si se interpone un obstáculo entre la fuente y el receptor, la propagación del sonido resulta modificada. Cuando una onda sonora encuentra un obstáculo sólido, una parte de la energía es reflejada por el obstáculo, otra parte es absorbida por el mismo, penetrando en su interior y transformándose en vibraciones mecánicas que pueden eventualmente radiar nuevas ondas acústicas, y, finalmente, el resto de la energía bordea el obstáculo, produciéndose una perturbación del campo acústico por efecto de la difracción. En todos los casos, se disminuye considerablemente la propagación de la onda sonora. En relación con el fenómeno de la reflexión, los módulos de policarbonato en parte reflejan la onda sonora, y como dichos módulos están instalados por sobre la barrera de paneles tipo "parrón", por lo que se produce un efecto celosía, que permite que las ondas sonoras reboten en todas direcciones favoreciendo la aislación y evitando que el ruido salga al exterior. Asimismo, aquellas ondas que luego de ser reflejadas por los módulos de policarbonato bajen hacia la terraza, serán absorbidas por otros obstáculos, como las personas, suelo, mesas, plantas, etc. Según la norma DIN 52210-75, el policarbonato alveolar de 6mm, utilizado en la acción propuesta, tiene un valor de reducción de sonido (dB) de 18.

N° Identificador	4
------------------	---

Acción	<p>Instalación de paneles modulares de isopol sobre el muro divisorio en el deslinde de la terraza del segundo piso.</p> <p>La acción consistió en la construcción de un nuevo muro colindante con el vecino e interesado Patricio Damke, cuyo domicilio corresponde a calle Cochrane N°1277.</p> <p>También se instalaron módulos de isopol en el límite noroeste de la terraza. La acción permitió subir la altura del muro colindante hasta los 3 metros 35 cm. Cada módulo de ISOPOL mide 1,5 metros de alto x 1,15 metros de ancho, y tienen un grosor de 70mm.</p>
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 4.500.000
Comentarios	<p>La instalación de los paneles modulares se ejecutó durante el mes de septiembre de 2017 y su instalación tardó 4 días.</p> <p>Los paneles o módulos de isopol son paneles constituidos por dos láminas de acero, con un núcleo aislante de poliestireno (POL) de alta densidad (18 – 20 kg/m³, con tolerancia de ± 2 kg/m³). Permiten aislar efectivamente el ruido desde emisores cercanos. Junto con las cualidades aislantes, la acción descrita permitió aumentar la altura del muro hasta los 3 metros 30 cm, impidiendo así que las ondas sonoras emanadas de los emisores situados en la terraza del establecimiento comercial en que opera Bar Callejón (conversaciones de clientes) puedan escapar hacia el exterior. El aumento de altura retiene las ondas sonoras dentro de la terraza del establecimiento, donde finalmente serán absorbidas por otros cuerpos receptores. Junto con ello se instaló una sección de pasto sintético re recubrimiento vertical del muro, a objeto de aumentar la aislación del sonido.</p>

N° Identificador	5
Acción	Arreglos en la puerta principal de acceso al bar, reparación de herrajes y cambio de cristal reforzado,
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 415.201
Comentarios	Las reparaciones se efectuaron la primera semana de septiembre de 2017. La reparación de la puerta principal de acceso al bar mejoró la aislación de ruidos provocados en el interior.

N° Identificador	6
Acción	Compra e instalación de limitadores acústicos para los equipos de aplicación de sonido dispuestos en el segundo piso del establecimiento en que funciona Bar Callejón.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 75.000

Comentarios	La instalación del limitador acústico se realizó el jueves 31 de enero de 2019. Don Mauricio Campos Vera procedió a la instalación de un equipo de limitación acústica o compresor marca dbx modelo 266xs, que permite restringir el nivel de presión sonora generado por los parlantes del segundo nivel del local comercial, de manera de no superar 70 dBA en la terraza. El profesional Sr. Campos emitió un informe final en que consta el proceso de instalación y calibración del equipo de limitación acústica ya singularizado, fotografías de dicho proceso, así como de la medición de ruido realizada en el interior del establecimiento Bar Callejón a efectos de calibrar el limitador. En dicho informe se indica además que esta medida complementa la construcción de un muro divisorio, realizado en la terraza del local comercial.
-------------	--

N° Identificador	7
Acción	Medición de nivel de ruidos de fondo en los puntos receptores ubicados en el domicilio de la interesada Camila garfias. La medición de nivel de ruido de fondo se realizó por la ETFA Giro Consultores Limitada, en horario nocturno.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 578.882
Comentarios	La medición de ruidos de fondo se realizó el 21 de diciembre de 2018, y la ETFA entregó su informe con fecha 27 de diciembre de 2018. La medición de nivel de ruido de fondo tuvo por objeto identificar el nivel de ruido percibido en los puntos receptores ubicados en el domicilio de la interesada Camila Garcias, vecina colindante de Bar Callejón, mientras dicho establecimiento comercial estuviera totalmente cerrado, sin ninguna persona en su interior y con todos sus equipos y maquinarias apagadas. De esta forma, podríamos identificar el nivel de ruido que se debía mitigar desde la fuente emisora y definir, en consecuencia, nuevas medidas de limitación de ruidos.

N° Identificador	8
Acción	Construcción muro divisorio nuevo sobre el deslinde orientado hacia la vivienda de la interesada Camila Garfias, a propuesta del profesional don Mauricio A. Campos Vera, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica. El experto recomendó incrementar la masa superficial del muro divisorio existente, adicionando un muro hacia el interior del local, desacoplado estructuralmente del existente, con una masa superficial superior a 20 Kg/m ² y que incorpore material absorbente acústico
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 38.827.831

Comentarios	<p>La construcción se realizó durante los meses de diciembre y enero de 2019. La construcción del muro tuvo por objeto reducir en al menos 10 dB las emisiones de ruido que se propagan desde la terraza del establecimiento Bar Callejón hacia ese receptor. El considerable aumento de la masa superficial del divisorio existente, permite un aumento significativo de su capacidad de absorción acústica.</p> <p>En consenso con el constructor a cargo de las obras – la empresa constructora RIVAR SpA- se propuso la ejecución de un muro según el siguiente croquis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Absorbente acústico de poliéster Fisiterm de 60mm de espesor, con una densidad superficial de 7,5kg/m³. 2.- Placa de terciado estructural de 10mm de espesor, con una masa superficial de 9,5Kg/m². 3.- Placa de Volcanita de 15mm de espesor, con una masa superficial de 12kg/m². 4.- Placa de Volcanita de 15mm de espesor, con una masa superficial de 12kg/m². 5.- Placa de madera OSB de 9mm de espesor, con una masa superficial de 8kg/m². 6.- Placa de Volcanita de 15mm de espesor, con una masa superficial de 12kg/m². <p>El espacio de de la cámara intermedia de aire fue relleno con lana mineral de 50mm de espesor como absorbente acústico. Al evaluar el comportamiento del nuevo muro divisorio completo, se obtiene un Índice de Reducción Rw de 61 dB, siendo suficiente para reducir significativamente las emisiones de ruido generadas en la terraza.</p>
-------------	--

N° Identificador	9
Acción	Medición de nivel de ruido efectuado en los tres puntos receptores ubicados en las viviendas de los vecinos colindantes de Bar Callejón e interesados en este procedimiento señores Camila Garfias y Patricio Damke. La medición se realiza después de haber implementado todas las acciones comprometidas y descritas en el presente programa de cumplimiento.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 587.476
Comentarios	El informe final de medición de ruidos es de fecha 20 de agosto de 2019. La medición se realizó por la ETFA GIRO consultores limitada, y tuvo por objeto demostrar la eficacia de las medidas y acciones implementadas, obteniéndose resultados satisfactorios.

N° Identificador	10
Acción	Primera nueva acción obligatoria. Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia de Medio Ambiente.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Para dar cumplimiento a dicha carga, se solicitará la clave para acceder al sistema, en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba dicho Programa de Cumplimiento, de conformidad con lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA. Se contemplarán como impedimentos 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 lo tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no haya sido posible carga el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante del error o cualquier otro medio de prueba que acredite situación. En tal caso, 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.

N° Identificador	11
Acción	Segunda nueva acción obligatoria por ejecutar. Cargar en el portal SPDC de la SMA, en las oportunidades respectivas, todos los medios de verificación comprometidos en los reportes inicial, de avance y final, en su caso, para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad con lo establecido en la res. ex. N° 166/2018 de la SMA.
Fecha de Inicio	13-12-2019
Fecha de Término	27-12-2019
Costos Estimados	\$ 0
Comentarios	Como impedimentos eventuales se considerarán 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. En tal caso, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los los cuales no haya sido 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. En tal evento, la entrega de los reportes y medios de verificación se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la SMA.

4. Cronograma (comprometido)

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

Acción	2019
	Dic
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

11	
R	

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

Se comunica que el titular BAR ACUNA MEDINA LIMITADA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-076-2017, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 9 / 2019, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 26-12-2019 18:26:31
