



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile


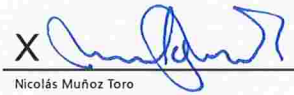
INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

SUPERMERCADO LIDER JOSÉ DOMINGO CAÑAS

DFZ-2018-1134-XIII-PC

Octubre 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	María Isabel Mallea Alvarez	X  María Isabel Mallea A Jefa Oficina RM
Elaborado	Nicolás Muñoz Toro	X  Nicolás Muñoz Toro Fiscalizador DFZ

Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4	ANTECEDENTES DEL EXAMEN DE INFORMACIÓN: Documentos considerados	5
5	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	6
6	CONCLUSIONES.....	23
7	ANEXOS.....	24

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “SUPERMERCADO LIDER JOSÉ DOMINGO CAÑAS”, localizada en José Domingo Cañas 1580, Comuna de Ñuñoa, Provincia de Santiago, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Res. Ex. N°4/ ROL D-051-2017, de fecha 13 de noviembre de 2017.

Las acciones establecidas en el Programa de Cumplimiento están relacionadas a la implementación de mecanismos de control de ruido emitido en las fases de construcción y operación del Supermercado, así como la evaluación de los límites de emisión sonora establecidos en el D.S. 38/2011 que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentra la superación del límite de nivel de presión sonora para el período Nocturno en +3 dB, desde el sitio receptor “2B”, atribuibles a la emisión del titular. El NPC modelado a partir de mediciones efectuadas el día 15 de enero de 2018 correspondió a 48 dB(A), y el límite normativo en el caso evaluado corresponde a 45 dB(A). Lo anterior fue detectado debido a que el titular, en cumplimiento a la acción N°7, gestionó el desarrollo de mediciones de Nivel de Presión Sonora efectuadas por la empresa “SEMAM SpA”, autorizada como ETFA mediante R.E. N°384/2018. Según lo señalado en el mismo Informe de la ETFA y por el titular, en su carta de entrega del reporte final, dichas mediciones fueron efectuadas en condiciones en que los equipos de inyección y extracción de aire ubicados en la azotea del Supermercado Líder estaban operando al 100% de su capacidad, ante lo que el titular comprometió (mediante la misma carta de entrega del reporte final) instalar temporizadores, para evitar que los equipos de climatización emitieran ruidos en período nocturno.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: SUPERMERCADO LIDER JOSÉ DOMINGO CAÑAS	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: José Domingo Cañas 1580, Comuna de Ñuñoa, Provincia de Santiago
Provincia: Santiago	
Comuna: Ñuñoa	
Titular de la unidad fiscalizable: WALMART CHILE S.A.	RUT o RUN: 76.042.014-K
Domicilio titular: José Domingo Cañas N° 1580, Ñuñoa	Correo electrónico: ---
	Teléfono: ---
Identificación del representante legal: María Soledad Traub Guesalaga	RUT o RUN: 17.269.078-5
Domicilio representante legal: Presidente Eduardo Frei Montalva N° 8301	Correo electrónico:
	Teléfono:

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

N°	Instrumento	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	Res. Ex. N°4/ ROL D-051- 2017	13 de noviembre de 2017	SMA	APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO EN CONTRA DE WALMART CHILE S.A.
2	Decreto Supremo 38	2011	Ministerio del Medio Ambiente	Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, de 1997, MINSEGPRES

4 ANTECEDENTES DEL EXAMEN DE INFORMACIÓN: Documentos considerados

N°	Nombre del documento revisado	Observaciones
1	Carta S/N, de 15 de diciembre de 2017. En lo principal: Reporte Inicial (Expediente D-051-2017); Otrosí: Acompaña Documentos.	<p>A continuación, se transcribe el Otrosí: “Que solicito tener por acompañados los documentos que acreditan la implementación de las medidas indicadas en lo principal de este escrito, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Reporte Inicial Programa de Cumplimiento Express José Domingo Cañas ii) Órdenes de compra de las mejoras iii) Especificaciones Técnicas Proyecto Climatización y Ventilación Express José Domingo Cañas iv) Características Técnicas de Condensador de Frío v) Especificaciones Técnicas Placas Fonoabsorbentes vi) Cotización 928-17-00, referida a la insonorización de equipos de clima en azotea Supermercado Express José Domingo Cañas vii) Copia de CD con antecedentes Programa de Cumplimiento” <p>En el CD Anexo se observan los siguientes documentos incorporados por la representante del titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte inicial JDV Rev ENF 15-12.docx: Documento de 13 páginas en que se detallan las acciones efectuadas en el marco del Programa de Cumplimiento. Incluye fotografías y esquemas. Para efectos del Examen de Información, este documento se considera como Reporte Inicial de PdC • Anexo 1.xlsx: Documento titulado “GASTOS EN MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROYECTO JOSE DOMINGO CAÑAS”. Contiene 2 hojas: “Total”, correspondiente a planilla de cálculo indicando gastos monetarios respecto a medidas implementadas, y “Respaldos”, la que contiene medios verificadores de las acciones presentadas en el Reporte Inicial. • Anexo 2.pdf: Documento titulado “Especificaciones técnicas proyecto climatización y ventilación Lider Express José Domingo Cañas”, contiene Fichas Técnicas de varios equipos, de Servicios de “Enfriamiento y Calefacción”, “Extracción” de aire (p.e. de Hornos de Panadería y Pollos, o Baños), y de “Inyección” de Aire. • Anexo 3.pdf: Documento de especificaciones técnicas del condensador remoto a aire Design Flat/Fit “V”, Modelo ACC/ACV. • Anexo 4.pdf: Documento de especificaciones técnicas de Placas Fonoabsorbentes con cañas anecoicas que no propagan llama, fabricados con espuma flexible Class 1, de Productos FONAC. • Anexo 5.pdf: Documento Cotización 928-17-00. Insonorización equipos de clima en azotea SUPERMERCADO LÍDR EXPRESS J.D. Cañas. • Presupuesto imprimible.pdf. Corresponde a la hoja 1 (“Total”) del archivo Anexo 1.xlsx, en versión PDF. • Presupuesto imprimible 2.pdf. Corresponde a la hoja 2 (“Respaldos”) del archivo Anexo 1.xlsx, en versión PDF.
2	Carta S/N, de 25 de enero de 2018. En lo principal: Reporte Final (Expediente D-051-2017); Otrosí: Acompaña Documentos.	<p>A continuación, se transcribe el Otrosí: “Sírvese el Señor Superintendente del Medio Ambiente, tener por acompañados los siguientes documentos que acreditan la implementación de las medidas indicadas en lo principal de este escrito, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Informe de Monitoreo de Ruido “MED1 234.1-01-18”, efectuado por la empresa SEMAM R.E. ETFA N° 384/ 17, de fecha 22 de enero de 20 18. ii) Set Fotográfico Mejoras Acústicas en Local Express José Domingo Cañas, de fecha 23 de enero de 2018. iii) Anexo 1: georreferenciación de fotografías. iv) Anexo 2: set fotográfico. v) Copia de CD con antecedentes Programa de Cumplimiento”. <p>En el CD Anexo se observan los siguientes documentos incorporados por la representante del titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos: Carpeta con 17 fotografías que darían cuenta de la implementación de la acción N°6 del Programa de Cumplimiento. • Anexo 1_EXP JDC 23-01-18.kmz: Archivo geográfico con la ubicación de la captura de las 17 fotografías señaladas. • MED1234.1-01-18.pdf: Informe de Monitoreo de Ruido de la empresa SENAM, preparado para Walmart. • Set fotográfico JDC.docx: Informe con detalle de la ubicación de la captura de las 17 fotografías señaladas previamente, y del campo visual de cada una. También entrega resumen y conclusiones respecto al informe MED1234.1-01-18 de la empresa SEMAM. Para efectos del Examen de Información, este documento se considera como el Reporte Final de PdC, en conjunto con informe MED1234.1-01-18.pdf.

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

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: La obtención con fechas 3, 14 y 16 de febrero de 2017, de un NPC de 71, 70, 66, 68, 67, 70, 70, 67 y 71 db(A), respectivamente, en horario diurno, todos medidos en receptores sensibles ubicados en Zona III.		
Normativa pertinente: D.S. 38/2011, Título IV, artículo 7°		
Descripción de los efectos producidos por la infracción: No se constatan efectos negativos en el medio ambiente, como tampoco en la salud de la población		
Acciones EJECUTADAS		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N°1. Acción y Meta. Etapas de Construcción: <i>Instalación de estructura de aislamiento acústico para realizar cortes y trabajos ruidosos. Respecto a la estructura de aislamiento acústico, cabe señalar que consistió en la instalación de elementos verticales de vulcometal 0,85 estructural, para soporte de lana mineral. Asimismo, se instaló lana mineral en colchonetas, cuya densidad correspondía a 60 kg/m3, lo anterior atendido a que la lana mineral minimiza el movimiento de partículas de aire y disipa la energía sonora. Finalmente, la estructura consideró revestimiento con placa de terciado de 18 mm. Mitigar ruidos asociados a trabajos de corte y golpes durante la fase de construcción del local José Domingo Cañas.</i></p> <p>Forma de implementación: <i>Con el objeto de evitar la generación de impactos en las comunidades vecinas, Walmart Chile, implementó estructura de aislamiento acústico, mediante la instalación de tabique elaborado con materiales de carpintería y lana mineral, destinado para realizar todas las tareas de corte tales como la utilización de serrucho eléctrico, esmeril angular, galleteros, entre otros, todo ello con la finalidad de lograr una minimización de las emisiones sonoras que genera una obra de construcción hacia los exteriores con el objetivo de lograr un encapsulamiento de este agente físico que está afectando a las comunidades vecinas</i></p>	<p>Plazo de ejecución: <i>Febrero 2017 en faena de construcción</i></p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... <i>consiste en la utilización de la estructura de aislamiento acústico para la realización de todos los trabajos de corte y golpe que involucran la etapa de construcción</i></p> <hr/> <p>Medios de verificación: <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la mejora implementada • Comprobantes de compra de materiales utilizados para construir la estructura y órdenes de servicio para su construcción </p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esta acción habría sido realizada previo a la aprobación del PdC: 2. En el Reporte Inicial (adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> “i) Acción 1: Instalación de estructura de aislamiento acústico <i>Durante la construcción del local se instaló estructura de aislamiento acústico, para mitigación de ruidos efectuados por las máquinas a un costado de la obra</i> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>Registro fotográfico de la mejora</i> [N. de R. En el Informe se presentaron Fotografías como medios verificadores. Las Fotografías 1 y 3 del documento se incorporaron al presente Informe como Fotografía 1 y Figura 1, respectivamente] (2) <i>Comprobantes de compra de materiales y órdenes de servicio de la construcción</i> <i>Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N°1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor”.</i> a. En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> i. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 7.- <i>Mitigaciones en etapa de construcción</i> se observa la siguiente nota: “***Valor interno declarado por la constructora. Se solicitó detalle de la información pero no se ha obtenido respuesta a la fecha. Se insitirá [SIC] para presentar el detalle solicitado a la SMA”. ii. En la Hoja “Respaldos” se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem “7.- <i>Mitigaciones en etapa de construcción (Estructura acústica)</i>” se señaló lo siguiente: “* Información declarada por la constructora [SIC]. Se solicitan antecedentes para presentar a la SMA”. 3. Con lo anterior, se observa que el titular no adjuntó las órdenes de compra, señalando que éstas no fueron entregadas por el proveedor o constructora. Sin perjuicio de ello, se observa que se adjuntaron registros fotográficos de la mejora implementada en la fase de construcción del proyecto.

Registros



Fotografía 1 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°1 Estructura de aislamiento acústico utilizada en la construcción del supermercado"

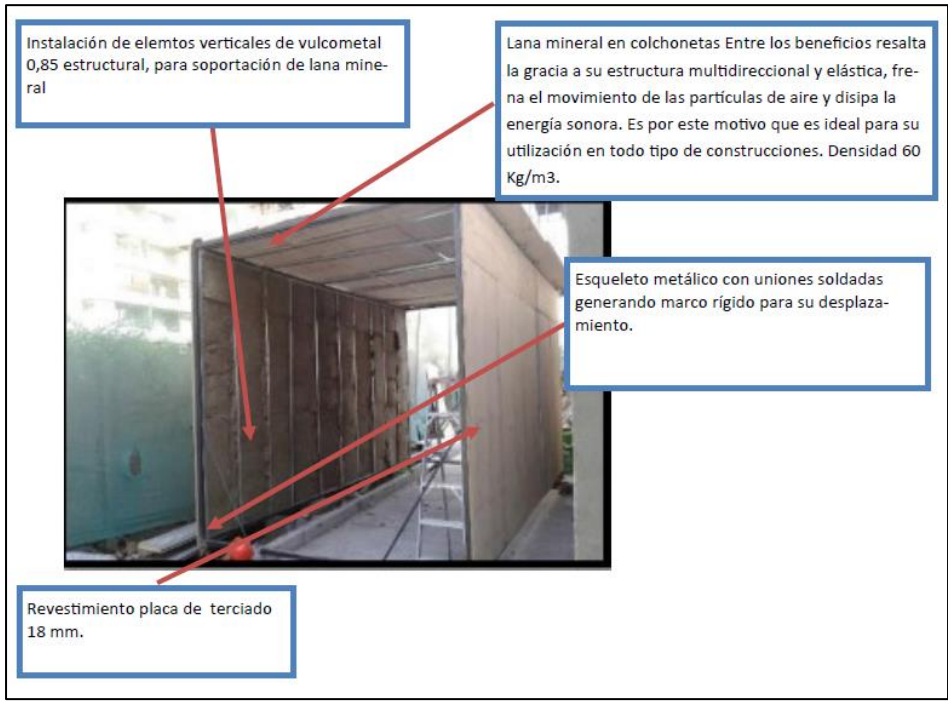
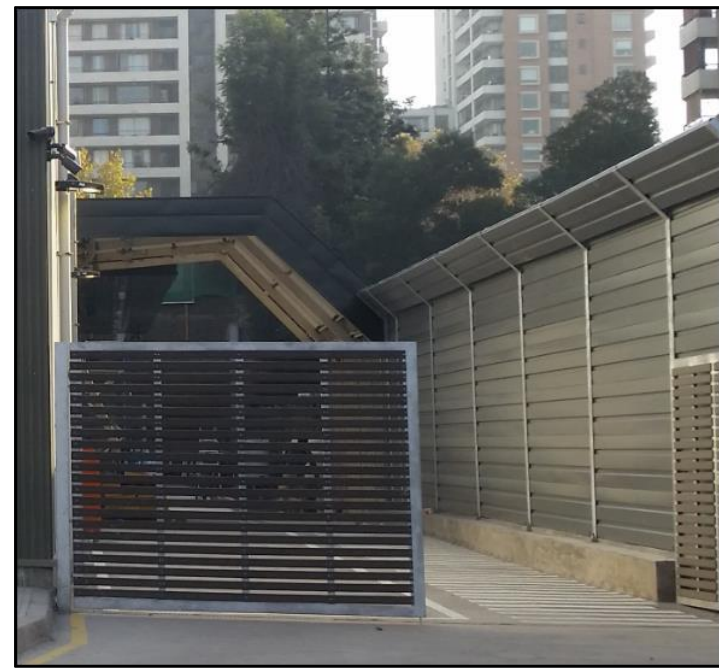
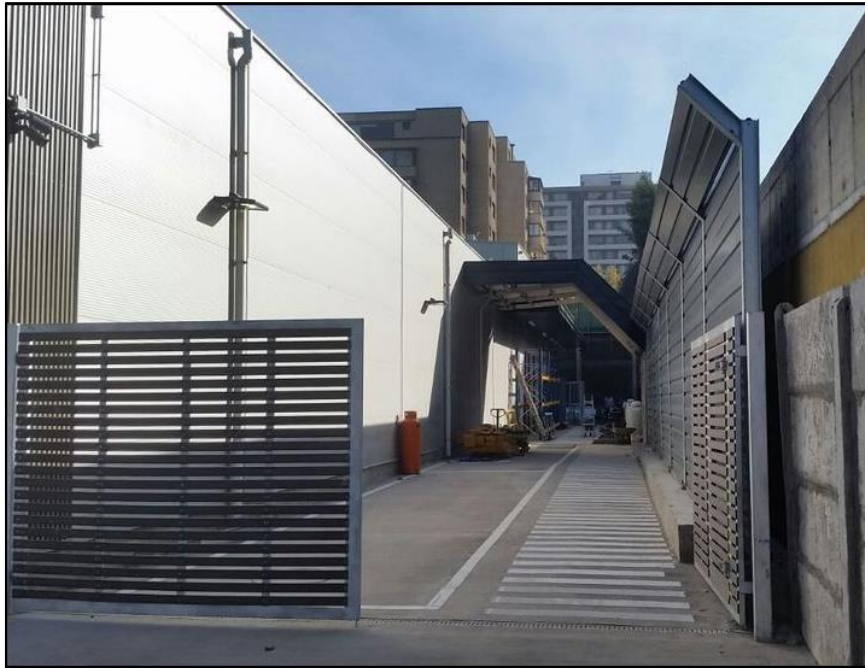


Figura 1 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°3 Especificaciones de la estructura de aislamiento acústico"

Acciones EJECUTADAS:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N° 2. Acción y Meta. Etapas de operación: Instalación de pantalla acústica a un costado del muro deslinda oriente. Cabe tener presente que las pantallas acústicas instaladas poseen un pilar de soporte de acero, placa aislante acústico, placa absorbente acústico, placa de acero perforado, placa de terminación de acero y fundaciones de hormigón. Sus dimensiones son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud: 2.000; 2.500 y 3.000 mm • Ancho: 500 mm • Espesor: 95 mm • Peso: 27 kg/m² <p>Mitigar ruidos asociados a la actividad de recepción y descarga de mercaderías durante la operación del supermercado.</p> <p>Forma de implementación: La barrera acústica SAM 3890, es un sistema constructivo especialmente diseñado para solucionar los problemas de impacto medio-ambiental y seguridad, preferentemente del ruido de tráfico e industrial. En el caso del Supermercado ubicado en José Domingo Cañas, la instalación de estas pantallas consistió en la superposición de paneles modulares metálicos dispuestos de forma horizontal entre perfiles de acero, los cuales constituyen la estructura de soporte. Gracias a la conformación de los paneles metálicos se obtiene una doble respuesta, consistente en el aislamiento acústico detrás de la pantalla y el aislamiento acústico delante de la pantalla</p>	<p>Plazo de ejecución: Abril 2017, previo apertura del local</p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... consiste en la instalación de panel acústico en el 100% del muro de deslinda oriente</p> <hr/> <p>Medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la pantalla acústica. • Órdenes de compra para pantalla acústica. • Comprobantes de compra de materiales utilizados para construir la estructura y órdenes de servicio para su construcción 	<p>1. Esta acción habría sido realizada previo a la aprobación del PdC.</p> <p>2. En el Reporte Inicial (adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente:</p> <p><i>“ii) Acción 2: Instalación de pantalla acústica deslinda oriente</i> <i>El diseño del proyecto contempló la instalación de pantalla acústica con cumbreira a un costado de muro deslinda oriente, la cual sirve como medida de mitigación de ruidos generados por la actividad que se desarrolla en esta área del supermercado, específicamente el ingreso de camiones con mercadería y posterior descarga de esta.</i></p> <p><i>(1) Registro fotográfico de la pantalla acústica</i> [N. de R. En el Informe se presentaron las Fotografías 4 y 5 como medios verificadores, las que se incorporaron al presente Informe como Fotografía 2 y Fotografía 3, respectivamente]</p> <p><i>(1) [SIC] Órdenes de compra para pantalla acústica y comprobantes de compra de materiales y órdenes de servicio de la construcción</i> <i>Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N°1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor.</i></p> <p>En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente:</p> <p>a. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 2.- <i>Pantalla acústica Oriente</i>” se listan dos actividades asociadas a la instalación de la Pantalla acústica, con un costo de \$17.847.127</p> <p>b. En la Hoja “Respaldos” se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem “2. <i>Pantalla acústica Oriente</i>” se anexaron los siguientes elementos:</p> <p>i. Impresión de pantalla de un documento titulado “Presupuesto”, de “SAM ACÚSTICA”, que en su ítem 1 describe el siguiente producto:</p> <p><i>“Provisión e Instalación de Barrera Acústica Metálica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Panel acústico 3890 de terminación metálica galvanizada lisa hacia el exterior y metálica galvanizada perforada hacia el interior (fuente de ruido), absorbente de sonido en placas de lana de vidrio y refuerzo en placas aislantes</i> • <i>Estructura metálica galvanizada en bases a pilares HEA – 120 (según memoria de Calculo</i> • <i>Altura 3,5 mts</i> • <i>Longitud 27 metros lineales.</i> • <i>Cant. 94,5 m²”</i> <p>ii. Recorte de pantalla, de archivo Excel que describe 2 ítems: (1) Panel Acústico Deslinda Oriente, y (2) Demolición Radieres y despeje terreno.</p> <p>3. Con lo anterior, se observa que el titular adjuntó registros fotográficos de la mejora implementada y documentos asimilables a órdenes de compra asociados.</p>

Registros



Fotografía 2 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Fotografía 3 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: *“Foto N°4 Pantalla acústica (con cumbrera) instalada en el deslinde oriente, en donde se ubica la recepción de camiones”*

Descripción del medio de prueba: *“Foto N°5 Pantalla acústica (con cumbrera) instalada en el deslinde oriente, en donde se ubica la recepción de camiones”*

Acciones EJECUTADAS:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N° 3. Acción y Meta. Etapa de Operación: Instalación de pantalla acústica a un costado del muro deslinde poniente. Cabe señalar que se instaló panel acústico 3890 de terminación metálica galvanizada lisa hacia el exterior y metálica galvanizada perforada hacia el interior, absorbente de sonido en placas de lana de vidrio y refuerzo en placas aislantes, la estructura tiene un largo de 9,4 metros por 3,5 metros de alto.</p> <p>Mitigar ruidos generados por equipo condensador de frío durante la etapa de operación</p> <p>Forma de implementación: La barrera acústica SAM 3890, es un sistema constructivo especialmente diseñado para solucionar los problemas de impacto medio-ambiental y seguridad, preferentemente del ruido de tráfico e industrial.</p> <p>la instalación de estas pantallas consistió en la superposición de paneles modulares metálicos dispuestos de forma horizontal entre perfiles de acero, los cuales constituyen la estructura de soporte.</p> <p>Gracias a la conformación de los paneles metálicos se obtiene una doble respuesta, consistente en el aislamiento acústico detrás de la pantalla y el aislamiento acústico delante de la pantalla</p>	<p>Plazo de ejecución: Abril 2017 previo a la apertura del local</p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... consiste en la instalación de panel acústico en el 100% del muro de deslinde poniente</p> <hr/> <p>Medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la pantalla acústica. • Órdenes de compra para pantalla acústica. • Comprobantes de compra de materiales utilizados para construir la estructura y órdenes de servicio para su construcción 	<p>1. Esta acción habría sido realizada previo a la aprobación del Programa de Cumplimiento:</p> <p>2. En el Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente:</p> <p><i>“iii) Acción 3: Instalación de pantalla acústica deslinde poniente</i> <i>El diseño del proyecto contempló la instalación de pantalla acústica a un costado de muro deslinde poniente. Esto como medida de mitigación del ruido generado por equipo condensador de frío alimentario instalado en el sector.</i></p> <p>(1) Registro fotográfico de la pantalla acústica [N. de R. En el Informe se presentó una Fotografía (N° 6) como medio verificador, la que se incorporó al presente Informe como Fotografía 4]</p> <p>(2) Órdenes de compra para pantalla acústica, comprobantes de compra de materiales y órdenes de servicio de la construcción Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N° 1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor.</p> <p>En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente:</p> <p>a. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 3.- <i>Pantalla acústica Poniente</i>” se listan dos actividades asociadas a la instalación de la Pantalla acústica, con un costo de \$16.480.525.</p> <p>b. En la Hoja “Respaldos” se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem “3. <i>Pantalla acústica Poniente</i>” se anexó una impresión de pantalla de la hoja “Presupuesto”, de documento de “MK Ingeniería y Construcción”, de fecha 30-08-2017 (ver Figura 2 del presente informe).</p> <p>3. Con lo anterior, se observa que el titular adjuntó registros fotográficos de la mejora implementada; y documentos asimilables a órdenes de compra asociados.</p>

Registros



Fotografía 4 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°6 Pantalla acústica (con cumbre) instalada en el deslinde poniente, en donde se ubica el equipo condensador de frío alimentario"


 INGENIERIA Y CONSTRUCCION <small>JUNTOS SE CONSTRUYE MEJOR</small> MK Ingeniería, Construcción e Inmobiliaria Ltda. San Crescente 451, 2° piso, Las Condes. Fono / Fax: 346 86 31 - 235 7693		Proyecto: Líder Express José Domingo Cañas		
Propietarios: Walmart Chile Inmobiliaria Ubicación: José Domingo Cañas 1550		Presupuesto: Fecha: 30-08-2017		
Descripción	Unidad	Cantidad	Pu	Total
2 Excavacion para dado de fundacion	un	9	\$12.105	\$ 108.945
3 Extraccion de escombros	m3	1,8	\$181.800	\$ 327.240
4 Hormigon para dado de fundacion	m3	1,44	\$212.070	\$ 305.381
5 Emplantillado 125 KG/CEM/M3 e= 10 cm.	m3	0,6	\$474.120	\$ 284.472
6 Estructura metalica galvanizado en caliente	kg	810	\$5.700	\$ 4.617.000
7 Quiebra vista de 2,1 x 1,5 metros	un	8	\$465.591	\$ 3.724.728
8 Terminacion con protector de madera	m2	51	\$9.519	\$ 485.450
9 Aseo y entrega	gl	1	\$550.000	\$ 550.000
10 Apoyo trabajo en altura	gl	1	\$250.000	\$ 250.000
COSTO DIRECTO				\$ 10.653.216
GASTOS GENERALES		20%		\$ 2.130.643
UTILIDADES		10%		\$ 1.065.322
TOTAL NETO				\$ 13.849.181
IVA		19%		\$ 2.631.344
TOTAL = IVA				\$ 16.480.525

Figura 2 Fuente: Anexo 1.xlsx (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: Impresión de pantalla presentada en la hoja de "Respaldos" del Archivo Excel "Anexo 1.xlsx", que correspondería al medio de prueba de las gestiones realizadas por el titular para la instalación de la Pantalla acústica Poniente.

Acciones EJECUTADAS:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N° 4. Etapa de Operación: <i>Instalación de equipos de climatización con baja generación de ruido. Se debe tener presente que los equipos de climatización instalados son los siguientes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 equipos climatizadores marca Lennox, Modelo LGH120H4B • 4 equipos de climatización, marca Fujitsu, modelo AUYG18-AOYG18; • 6 equipos de climatización, marca Aiwell, modelo FLO9NRC; • 1 equipo de climatización, marca Aiwell, modelo FLO14NRC; y • 1 equipo de climatización, marca Aiwell, modelo DLS24. <p><i>Se aplicó pintura verde en la cubierta del local para mitigar las molestias que genera el reflejo de la luz solar.</i></p> <p><i>Se diseñó e instaló ductos de escape con descarga direccionada para campanas de extracción de panadería, asaduría de pollos y casino.</i></p> <p><i>Mitigar ruidos generados por equipos de climatización y reducir el impacto visual de los equipos en cubierta del local</i></p> <p><i>Forma de implementación:</i> <i>Se procedió a la instalación de los equipos una vez terminada la construcción de la cubierta</i></p>	<p>Plazo de ejecución: Abril 2017 previo a la apertura del local</p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... consiste en la instalación del 100% de los equipos de climatización ubicados en el techo del local, con baja generación de ruido. Los equipos de climatización instalados son los siguientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 equipos climatizadores marca Lennox, Modelo LGH120H4B • 4 equipos de climatización, marca Fujitsu, modelo AUYG18-AOYG18; • 6 equipos de climatización, marca Aiwell, modelo FLO9NRC; • 1 equipo de climatización, marca Aiwell, modelo FLO14NRC; y • 1 equipo de climatización, marca Aiwell, modelo DLS24. <hr/> <p>Medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalle de las EETT para climatizadores. • Registro fotográfico de pintado de cubierta e instalación de ductos de descarga direccionada • Comprobantes de compra de los equipos y órdenes de servicio para su instalación • Fichas técnicas que acrediten que corresponden a equipos de baja emisión de ruido 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esta acción habría sido realizada previo a la aprobación del Programa de Cumplimiento: 2. En el Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> “iv) Acción 4: Instalación de equipos de climatización con baja emisión de ruido Se instalaron equipos de clima en cubierta y condensador de frío alimentario, con baja emisión de ruido. (1) Detalle de las EETT para climatizadores y fichas técnicas que acrediten que corresponden a equipos de baja emisión de ruido <ul style="list-style-type: none"> (a) Climatizadores: Los equipos climatizadores instalados en el local José Domingo Cañas, cuentan con niveles de emisión sonora por debajo del promedio de otros equipos. El detalle de las fichas técnicas de los equipos instalados se adjunta en el Anexo N°2. (b) Condensador de frío alimentario: El condensador de frío alimentario corresponde a un equipo ACV357 AFRISAN con motores de rotor externo y diseño diferenciado que reduce el nivel de ruido del producto. El detalle de las fichas técnicas del condensador se adjunta en el Anexo N° 3. <p>[N. de R. como medio verificador de esta acción, en el Informe se presentaron las fotografías 7 y 8, las que se incorporaron al presente Informe como Figura 3 y Figura 4]</p> <ol style="list-style-type: none"> (2) Registro fotográfico de pintado de cubierta e instalación de ductos de descarga direccionada <ul style="list-style-type: none"> (a) Pintado de cubierta [N. de R. como medio verificador de esta acción, en el Informe se presentaron las Fotografías 9 y 10, incorporadas al presente Informe como Fotografía 5 y Fotografía 6] (b) Ductos de descarga direccionada [N. de R. como medios verificadores de esta acción, en el Informe se presentaron las Fotografías 11 y 12, incorporadas al presente Informe como Fotografía 7 y Fotografía 8] (3) Comprobantes de compra de los equipos y órdenes de servicio para su instalación. Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N°1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor. <p>En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. <ol style="list-style-type: none"> i. En su ítem 4.- <i>Equipos de Clima insonorizados</i>” se indica un costo de la partida de \$16.916.883 ii. En su ítem 5.- <i>Ductos</i>” – <i>Extractores direccionadles 50mm</i>” se indica un costo de la partida de \$1.437.639 iii. En su ítem 8.- <i>Mejora acústica para equipos de cubierta</i>” se indica un costo de la partida de UF 509.32

Acciones EJECUTADAS:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
		<p>b. En la Hoja "Respaldos" se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En sus ítems 4, 5 y 8, se anexaron impresiones de pantalla de documentos asociados a presupuestos respecto a los ítems indicados en el párrafo anterior.</p> <p>3. Con lo anterior, se observa que el titular adjuntó registros fotográficos de la mejora implementada y documentos asimilables a órdenes de compra asociados.</p>

Registros																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Número de ventiladores</th> <th colspan="4"> </th> </tr> <tr> <th colspan="2">Número de fileiras Número de hileras</th> <th>5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <th rowspan="6">6 Pólos/Polos</th> <th>Modelo</th> <th>ACV267</th> <th>ACV277</th> <th>ACV323</th> <th>ACV357</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacidad/ Capacidad R22 Δt 10°C</td> <td>Kcal/h</td> <td>267444</td> <td>277278</td> <td>322560</td> <td>356592</td> </tr> <tr> <td>Potencia/ Potencia (100%)</td> <td>KW</td> <td>7,1</td> <td>6,9</td> <td>9,3</td> <td>9,5</td> </tr> <tr> <td>Corrente/ Corriente 220V</td> <td>A</td> <td>19,8</td> <td>24,9</td> <td>25,9</td> <td>26,4</td> </tr> <tr> <td>Corrente/ Corriente 380V</td> <td>A</td> <td>11,4</td> <td>14,4</td> <td>15,0</td> <td>15,3</td> </tr> <tr> <td>Corrente/ Corriente 440V</td> <td>A</td> <td>9,9</td> <td>12,5</td> <td>12,9</td> <td>13,2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nivel de ruido a 10m (100%)</td> <td>dB(a)</td> <td>53</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Datos Comunes Datos Comunes</td> <td>Carga de Refrigerante</td> <td>Kg</td> <td>22,6</td> <td>17,4</td> <td>24,3</td> <td>30,3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Colector/ Colector</td> <td>Entrada</td> <td>2 1/8"</td> <td>2 1/8"</td> <td>2 1/8"</td> <td>2 1/8"</td> </tr> <tr> <td>Salida/ Salida</td> <td>1 5/8"</td> <td>2 1/8"</td> <td>2 1/8"</td> <td>2 1/8"</td> </tr> </tbody> </table>	Número de ventiladores						Número de fileiras Número de hileras		5	3	4	5	6 Pólos/Polos	Modelo	ACV267	ACV277	ACV323	ACV357	Capacidad/ Capacidad R22 Δt 10°C	Kcal/h	267444	277278	322560	356592	Potencia/ Potencia (100%)	KW	7,1	6,9	9,3	9,5	Corrente/ Corriente 220V	A	19,8	24,9	25,9	26,4	Corrente/ Corriente 380V	A	11,4	14,4	15,0	15,3	Corrente/ Corriente 440V	A	9,9	12,5	12,9	13,2	Nivel de ruido a 10m (100%)		dB(a)	53	52	53	53	Datos Comunes Datos Comunes	Carga de Refrigerante	Kg	22,6	17,4	24,3	30,3	Colector/ Colector	Entrada	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	Salida/ Salida	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"
Número de ventiladores																																																																										
Número de fileiras Número de hileras		5	3	4	5																																																																					
6 Pólos/Polos	Modelo	ACV267	ACV277	ACV323	ACV357																																																																					
	Capacidad/ Capacidad R22 Δt 10°C	Kcal/h	267444	277278	322560	356592																																																																				
	Potencia/ Potencia (100%)	KW	7,1	6,9	9,3	9,5																																																																				
	Corrente/ Corriente 220V	A	19,8	24,9	25,9	26,4																																																																				
	Corrente/ Corriente 380V	A	11,4	14,4	15,0	15,3																																																																				
	Corrente/ Corriente 440V	A	9,9	12,5	12,9	13,2																																																																				
Nivel de ruido a 10m (100%)		dB(a)	53	52	53	53																																																																				
Datos Comunes Datos Comunes	Carga de Refrigerante	Kg	22,6	17,4	24,3	30,3																																																																				
	Colector/ Colector	Entrada	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"																																																																				
		Salida/ Salida	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"																																																																				
<p>Figura 3 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)</p>	<p>Figura 4 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)</p>																																																																									
<p>Descripción del medio de prueba: "Foto N°7 Dimensiones y diseño de equipo condensador de frio alimentario"</p>	<p>Descripción del medio de prueba: "Foto N°8 Especificaciones técnicas acústicas del equipo condensador de frio alimentario"</p>																																																																									

Registros



Fotografía 5 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Fotografía 6 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°9 Registro fotográfico pintado de cubierta"

Descripción del medio de prueba: "Foto N°10 Registro fotográfico pintado de cubierta"



Fotografía 7 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Fotografía 8 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°11 Registro fotográfico ductos de descarga direccionada instalados en el supermercado"

Descripción del medio de prueba: "Foto N°12 Registro fotográfico ductos de descarga direccionada instalados en el supermercado"

Acciones EJECUTADAS:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N° 5. Acción y Meta. <i>Etapa de Operación:</i> <i>Instalación de aislación acústica en sala de máquinas subterránea</i> Mitigar ruidos generados por sala de máquinas del local Forma de implementación: El proyecto contempla plancha acústica tipo Fonac Class 1 sobre volanita de 10 mm, las cuales fueron adheridas a la superficie quedando como revestimiento de terminación a la vista</p>	<p>Plazo de ejecución: Abril 2017 previo a la apertura del local</p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... consiste en la instalación de aislación acústica en la totalidad de la sala de máquinas subterránea</p> <hr/> <p>Medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la pantalla acústica. • Órdenes de compra para insonorización. • Comprobantes de compra de materiales utilizados para construir la estructura y órdenes de servicio para su construcción • Fichas técnicas que indiquen la forma en que los materiales utilizados minimizan la emisión de ruido 	<p>1. Esta acción habría sido realizada previo a la aprobación del Programa de Cumplimiento:</p> <p>2. En el Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente: “v) <i>Acción 5: Instalación de aislación acústica en sala de máquinas</i> (1) <i>Registro fotográfico</i> [N. de R. como medio verificador de esta acción, en el Informe se presentaron las Fotografías 7 y 8, las que se incorporaron al presente Informe como Fotografía 9 y Figura 5] (2) <i>Órdenes de compra para insonorización y comprobantes de compra de materiales y órdenes de servicio de la construcción</i> <i>Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N°1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor.</i> (3) <i>Fichas técnicas que indiquen la forma en que los materiales utilizados minimizan la emisión de ruidos.</i> <i>En la sala de frío subterránea se instaló plancha acústica tipo FONAC CLASS 1 sobre volanita de 10 mm. La plancha FONAC funciona como revestimiento de atenuación sonora. El detalle de la ficha técnica del material utilizado para la aislación acústica se adjunta en el Anexo N°4.</i></p> <p>En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente:</p> <p>a. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 6.- <i>Aislación acústica Sala frío</i> se indica un costo de la partida de \$1.595.385, y se observa la siguiente nota que indica lo siguiente: “** Esta mejora se asocia al diseño del proyecto y fue ejecutado por la constructora, por lo tanto sólo se cuenta con respaldo [SIC] de itemizado presentado en la oferta”.</p> <p>b. En la Hoja “Respaldo” se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 7, se anexó una impresión de pantalla de una tabla que correspondería a un Presupuesto que considera los ítems indicados en el párrafo anterior.</p> <p>3. Con lo anterior, se observa que el titular no presentó órdenes de compra para la insonorización, ni comprobantes de compra de materiales utilizados para construir la estructura, u órdenes de servicio para su construcción. Sin perjuicio de lo anterior, adjuntó los siguientes elementos a su reporte periódico:</p> <p>a. Un registro fotográfico de la sala de máquinas subterránea (ver Fotografía 9).</p> <p>b. Documento asociado a presupuesto para la implementación de la mejora (ver Figura 5).</p> <p>c. Ficha técnica de los materiales empleados para la insonorización, incorporado como Anexo 4 de la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017.</p>

Registros



Fotografía 9 Fuente: Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: "Foto N°13 Registro fotográfico sala de máquinas subterránea"

Tabique Acústico					37.553
Revestimiento Acústico Fonac Class 1 (pegado a la vista sobre tabique)					
Fonac Class 1 conformado 50mm Dim 1,22x0,61 gris perla	placa	1,35	24297		32.801
Pegamento de fijación	m2	1	1500		1.500
Perdidas	%	5	32.801		1.640
Mano de obra					
Carpintero+ ayudante	HD	0,025	50.000		1.250
Leyes sociales	%	0,29	1.250		363

Figura 5 Fuente: Anexo 1.xlsx (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Descripción del medio de prueba: Impresión de pantalla presentada en la hoja de "Respaldos" del Archivo Excel "Anexo 1.xlsx", que correspondería a Medio de prueba de las gestiones realizadas por el titular para la instalación de la aislación acústica de la sala de máquinas subterránea.

Acciones EN EJECUCIÓN:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación	Resultados de la Fiscalización
<p>N°6. Acción y Meta. Se contempla la instalación de silenciadores en los equipos de extracción climatización de mayor envergadura ubicados en la cubierta del local, de modo que la operación del Supermercado Express José Domingo Cañas, no genere emisiones acústicas en niveles superiores a los límites del D.S. N° 138/11 MMA [SIC]</p> <p>Forma de implementación: Se considera la instalación de elementos (splitter) en equipos de extracción climatización ubicados en cubierta del equipo. Estos elementos atenúan los niveles de ruido generados por los equipos de extracción, de esta forma se dará cumplimiento a D.S. N° 138/11 [SIC] MMA respecto a los niveles permitidos para la zona urbana y horario respectivo</p>	<p>Plazo de ejecución: Noviembre 2017</p> <hr/> <p>Indicador de cumplimiento: ... consiste en la instalación de silenciadores en los equipos ubicados en la cubierta del local</p> <hr/> <p>Medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte Inicial: <ul style="list-style-type: none"> ○ Propuestas técnicas para proyecto de Insonorización ○ Orden de compra de silenciadores • Reporte final: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe de Evaluación de Acústica realizada con posterioridad a la ejecución del proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esta acción tuvo como plazo de ejecución el mes de noviembre de 2017, por lo que, a diferencia de las acciones analizadas previamente, no habría sido realizada previo a la aprobación del Programa de Cumplimiento: 2. En el Reporte Inicial de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017) se señaló lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> “(1) <i>Propuestas técnicas para proyecto de insonorización</i> <i>La propuesta técnica de mejora fue desarrollada por la empresa DBA Ingeniería, especializada en desarrollo de mejoras acústicas de distinta envergadura.</i> (...) <p>[N. de R. Se listaron 7 equipos considerados en la propuesta técnica presentada por DBA Ingeniería]</p> <p><i>En el Anexo N° 5 se presenta en detalle la propuesta técnica presentada por DBA Ingeniería.</i></p> (2) <i>Orden de compra de silenciadores y ordenes de servicio de instalación</i> <i>Cabe señalar que WM Chile no cuenta con profesionales especialistas en el diseño de mejoras acústicas, por lo que no se incurrió directamente en la compra de materiales y orden de construcción de las mejoras acústicas presentadas. En el Anexo N 1 se presentan las Órdenes de Compra relacionadas con el servicio de diseño, fabricación y montaje de la solución acústica. El detalle de los materiales y orden de fabricación, es información que corresponde al alcance de nuestro proveedor.</i> (3) <i>Fotografías georreferenciadas y fechadas</i> <i>En la actualidad, el proyecto de mejora se encuentra en fase de fabricación de silenciadores, por lo tanto no se han ejecutado trabajos en la cubierta.</i> <p>En el Anexo N°1 citado previamente, correspondiente a Archivo Excel con dos Hojas, se observó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. En la Hoja “Total” se listaron 8 ítems (“partidas”), con el correspondiente costo monetario, respecto a acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 8.- <i>Mejora acústica para equipos de cubierta, Porpuesta [SIC] técnica DBA Ingeniería</i>” se indica un costo de la partida de UF 509.32. b. En la Hoja “Respaldos” se adjuntaron medios verificadores para las acciones presentadas en el Reporte Inicial. En su ítem 8, se anexó una impresión de pantalla de una tabla que correspondería a una Orden de Compra que considera los ítems indicados en el párrafo anterior (ver Figura 6). 3. En el Reporte Final de PdC (archivo “Set fotográfico JDC.docx”, adjunto a la carta ingresada el 25 de enero de 2018) se dio cuenta de la implementación de las mejoras acústicas en la cubierta del local Líder José Domingo Cañas, las que dicen relación con las acciones a ejecutar comprometidas en el Programa de Cumplimiento. En el documento se describen 7 unidades de silenciadores que habrían sido instaladas en los equipos de ventilación (extracción e inyección de aire). También se presentó un Layout de la cubierta del local, con la ubicación de silenciadores (ver Figura 7 del presente Informe), así como fotografías georreferenciadas de cada una de las mejoras del local. Finalmente, en el documento se hace referencia a la evaluación acústica posterior a la ejecución de las medidas, contenidas en el informe MED1234.1-01-18, presentado por la empresa SEMAM R.E. ETF A N°384/17, e incorporado por el titular como anexo a su carta de presentación del reporte final; dicho informe se analiza en el marco de la revisión de la Acción N°7 del PdC. 4. Con lo anterior, se observa que el titular presentó una orden de compra para la implementación de los silenciadores señalados, y un informe con fotografías georreferenciadas que dan cuenta de la instalación efectiva de los equipos, y un informe de evaluación acústica realizada con posterioridad a la ejecución de las actividades, dándose cumplimiento a los indicadores planteados.

Registros



ORDEN DE COMPRA

N° 4501878823

FECHA:
31.10.2017

Página 1 de 1

WALMART CHILE S.A.
RUT: 76.042.014-K
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
Quilicura, Santiago-Chile
Teléfono: (562)200 5000
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Nombre : PROYECTOS Y PRODUCTOS
Rut : 76174638-7
Dirección : ALCANTARA 44
Ciudad : SANTAIGO
Tel/Fax : 66-02-27 176218 /
E-mail : DFOIA@DBAINGENIERIA.CL
Ref :

Comprador

Comprador : Rodrigo Alex Avila Herrera
Moneda : Unidad de Fomento
Telefono :
Email :

Información de compras

Fecha Entrega : 31.10.2017
Grupo de compra : NDS - Proj Nuevos
Centro : S101 - Walmart Chile S.A.
Proyecto : 196_EXPRESS_Nufoa_Jose Domingo Cañas_RM
Fecha Liberación: 05.11.2017
Usuario Liberador: MCONCHA VTOLEDO
Solitud Pedido:
Numero de contrato:

Condiciones

Condiciones de Pago:
2030 - Pago a 30 días.
Dirección Entrega:
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
	Mitigación de Ruido Equipos Climatizació		1 UN	428,00	428,00
	La posición contiene los servicios siguientes:				
10	Mitigación de Ruido Equipos Climatizació		428 UN	1,00	428,00
	SUBTOTAL UF				428,00
	DESCUENTOS				0,00
	NETO				428,00
	IVA				81,32
	TOTAL				509,32

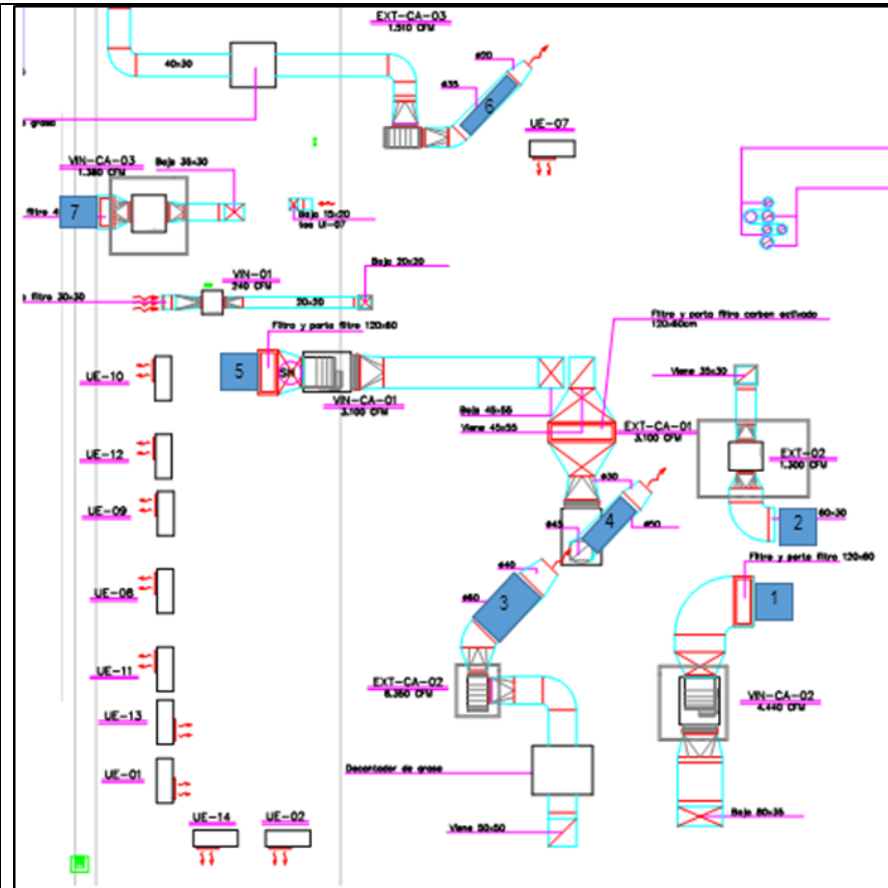


Figura 6

Fuente: Anexo 1.xlsx (archivo adjunto a la carta ingresada el 15 de diciembre de 2017)

Figura 7

Fuente: Reporte final de PdC (archivo adjunto a la carta ingresada el 25 de enero de 2018)

Descripción del medio de prueba: Impresión de pantalla presentada en la hoja de "Respaldos" del Archivo Excel "Anexo 1.xlsx", que correspondería a medio de prueba de las gestiones realizadas por el titular para la instalación de silenciadores en la cubierta del local

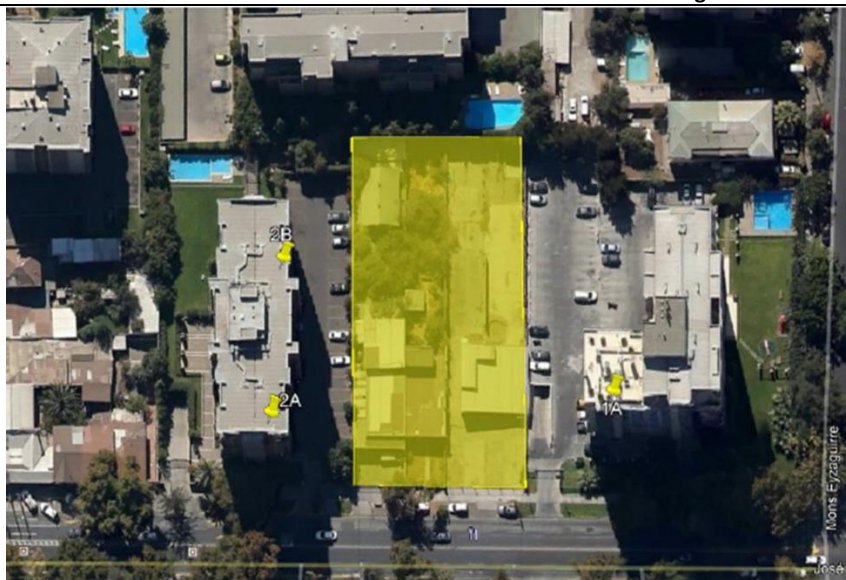
Descripción del medio de prueba: "Figura N°2: Layout cubierta local Express José Domingo Cañas con señalización de silenciadores. Fuente: propuesta técnica presentada por el proveedor." Los silenciadores corresponden a los rectángulos azules numerados (1 a 7)

Acciones POR EJECUTAR:		
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación / Impedimentos eventuales	Resultados de la Fiscalización
<p>N°7. Acción y Meta. <i>Evaluación acústica: Se contempla la realización de una medición final de ruidos, conforme al procedimiento establecido en el D.S. N° 38/2011, la cual se ejecutará por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental</i></p> <p>Forma de implementación: <i>Evaluación Acústica será realizada por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, con equipos calibrados y certificados y de acuerdo al protocolo indicado en el D.S. N° 38/11 MMA</i></p>	<p>Plazo de ejecución: <i>Se realizará transcurridas dos semanas contadas desde la finalización de la instalación de silenciadores en los equipos de extracción climatización de mayor envergadura ubicados en la cubierta del local</i></p> <p>Indicador de cumplimiento: <i>Cumplimiento de los niveles máximos de presión sonora indicados en el D.S. N° 38/11 del MMA para periodos diurno y nocturno, según zonificación correspondiente al local y receptor</i></p> <p>Medios de verificación: <i>Reporte final: Se entregará un informe de la evaluación acústica realizada.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esta acción tuvo como plazo de ejecución “dos semanas contadas desde la finalización de la instalación de silenciadores en los equipos de extracción”. Respecto a dicho plazo se identificaron los siguientes hitos: <ol style="list-style-type: none"> a. Se realizó un monitoreo de ruido por la empresa SEMAM R.E. ETFA N°384/17, el día 15 de Enero de 2018. El Informe tiene fecha 22 de enero de 2018. Ambos antecedentes fueron declarados en el Informe <i>MED1234.1-01-18.pdf</i> b. Se realizó una “campaña de revisión en cubierta del local”, el 23 de enero de 2018, a fin de verificar el estado de los equipos silenciadores asociados a la Acción N°6. Este antecedente fue declarado en el Informe Final (“<i>Set fotográfico JDC.docx</i>”) c. El titular no declaró el momento de finalización de instalación de silenciadores en los equipos de extracción climatización. Por lo anterior, con los antecedentes disponibles, no se puede verificar la ejecución de la acción N°7 en el plazo señalado en el PdC. 2. En la Carta de Reporte Final de PdC, del 25 de enero de 2018, se observan los siguientes antecedentes relevantes: <ol style="list-style-type: none"> a. Se señaló textualmente lo siguiente: <p><i>“Que tengo a bien presentar reporte final con las medidas implementadas a la fecha y mediciones realizadas, según consta en informe “Set Fotográfico Mejoras Acústicas en Local Express José Domingo Cañas” y en “Informe de Monitoreo de Ruido” realizado por la empresa SEMAM inspecciones ambientales.</i></p> <p><i>Se solicita tener presente que respecto a la evaluación de la efectividad de las mejoras implementadas, el informe MED 1234.1-01-18, presentado por la empresa SEMAM R.E. ETFA N° 384/17, indica que se exceden los límites máximos permitidos en el punto 2B (domicilio ubicado en el piso 8 del edificio José Domingo Cañas N°1550) para el periodo nocturno. Sin embargo, es necesario destacar que las mediciones fueron tomadas con el equipamiento funcionando al 100% de su capacidad, situación que no se condice con la operación del establecimiento, el que se encuentra cerrado durante la noche.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior, como plan de acción adicional, Walmart Chile S.A., asume en este acto, la obligación de instalar timers de apagado automático para los equipos de climatización, evitando que estos queden encendidos durante la noche, cuando los colaboradores se retiran de la instalación”.</i></p> b. Se adjuntó el Informe <i>MED1234.1-01-18.pdf</i>, en el que se señalan los siguientes antecedentes relevantes: <ol style="list-style-type: none"> i. Se realizaron mediciones el día 15 de enero con las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> 1. En horario diurno, en un rango horario de 17 a 19:30 hrs, y en horario nocturno, en un rango horario de 21:00 a 22:30 hrs, 2. Las ubicaciones, asociadas a Zona II del artículo 7° del D.S. 38/2011, según lo declarado por la ETFA en las Fichas de medición, son las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> a. Punto 1A, en Edificio de 18 pisos ubicado en José Domingo Cañas. No se declaró la numeración del Edificio, ni el departamento específico. En la ficha de medición tampoco se especificó la dirección del edificio, pero si se declaró que la medición fue realizada desde el Departamento 708, en la terraza (Medición externa). Este punto estaría a una distancia de 30 metros de la fuente <ol style="list-style-type: none"> i. Medición de 19:37 a 19:42 ii. Medición de 21:11 a 21:16

Acciones POR EJECUTAR:														
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación / Impedimentos eventuales	Resultados de la Fiscalización												
	<p>Impedimentos eventuales: ... Tienen relación con la disponibilidad horaria de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia: Se coordinará una nueva fecha de evaluación acústica en receptores, no excediendo en 5 días hábiles al plazo propuesto originalmente. Se dará aviso a la SMA vía correo electrónico, dentro de 24 horas posteriores a la fecha de evaluación que deba ser cancelada</p>	<p>b. Punto 2A (Dpto 702) y 2B (Dpto 807), de edificio ubicado en José Domingo Cañas 1550, de 14 pisos. Los puntos estarían a 38 y 22 metros de distancia de la fuente, respectivamente.</p> <p>i. Punto 2A, mediciones desde dormitorio (Medición interna) con ventana abierta:</p> <ol style="list-style-type: none"> En horario diurno: de 17:10 a 17:15 En horario nocturno: de 21:32 a 21:38 <p>ii. Punto 2B, mediciones desde terraza (Medición externa)</p> <ol style="list-style-type: none"> En horario diurno: de 17:46 a 17:51 En horario nocturno: de 21:55 a 22:00 <p>ii. Los resultados de las mediciones corresponderían a las siguientes, según lo señalado en la Tabla 5 del Informe.</p> <table border="1" data-bbox="1060 609 1501 820"> <caption>Tabla 5: Niveles de Ruido en Receptores, enero de 2018.</caption> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPC Diurno [dBA]</th> <th>NPC Nocturno [dBA]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1A</td> <td>58</td> <td>55*</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>57</td> <td>68*</td> </tr> <tr> <td>2B</td> <td>60</td> <td>62*</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Medición Nula</p> <p>iii. Todos los registros de medición en horario nocturno fueron clasificados como nulos. Según lo explicado por la ETFA, lo anterior ocurrió “producto de la influencia del ruido de fondo durante la medición”. Según lo observado de las fichas de medición, en todas las mediciones nocturnas se habría registrado una diferencia menor a 3 dB(A) entre el ruido medido y el ruido de fondo. Debido a lo anterior, y a que dichas mediciones se encuentran sobre el límite normativo, se realizaron proyecciones de niveles de ruido mediante procedimiento técnico descrito en norma técnica ISO 9613, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 letra g) del D.S. N°38/11 del MMA. A continuación, se resumen los principales hitos asociados a este procedimiento, efectuados por la ETFA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se realizaron mediciones desde los puntos señalados en la Tabla 6 del Informe (Int 1 e Int 2), los que corresponden a la azotea del edificio evaluado (ver fotografías descriptivas del punto de medición en la Fotografía X). La predicción de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora MINERVA 5.2, que basa su algoritmo en la Norma ISO 9631. Efectuando los procedimientos descritos previamente, se obtuvieron los siguientes niveles de potencia medidos de emisión sonora, según lo señalado en la tabla 7 del Informe de la ETFA: 	Punto	NPC Diurno [dBA]	NPC Nocturno [dBA]	1A	58	55*	2A	57	68*	2B	60	62*
Punto	NPC Diurno [dBA]	NPC Nocturno [dBA]												
1A	58	55*												
2A	57	68*												
2B	60	62*												

Acciones POR EJECUTAR:																																												
N° ID, y descripción de Acción y Meta	Plazo / Indicador / Medios de Verificación / Impedimentos eventuales	Resultados de la Fiscalización																																										
		<p>Tabla 7: Niveles de potencia medidos de emisión sonora, por banda de 1/1 octava de frecuencia.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="7">Frecuencia en Hertz, nivel en dB</th> <th rowspan="2">NWS (dBA)</th> </tr> <tr> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>2k</th> <th>4k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Int 1</td> <td>83</td> <td>82</td> <td>75</td> <td>75</td> <td>71</td> <td>68</td> <td>64</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Int 2</td> <td>96</td> <td>93</td> <td>86</td> <td>83</td> <td>80</td> <td>76</td> <td>74</td> <td>86</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. La proyección de los niveles señalados sobre los receptores entrega los Niveles de Presión señalados en la tabla 8 del Informe de la ETFA:</p> <table border="1"> <caption>Tabla 8: Niveles de Ruido, Campaña enero de 2018.</caption> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Nivel de Ruido Proyectado Nocturno [dBA]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1A</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2B</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las memorias de cálculo se pueden consultar en anexo 3.</p> <p>5. Con el insumo anterior, la ETFA señaló lo siguiente: <i>“el nivel de ruido obtenido excede el límite máximo permisible en el punto 2B en horario nocturno”</i>.</p> <p>6. En su sección “Conclusiones”, la ETFA señaló lo siguiente: <i>“Durante la visita a terreno se identifica que en el sector de la cubierta del local “Lider Express” se encuentran ubicados los equipos de climatización, fuente de ruido principal perceptible al momento de la medición. Según información entregada por el contacto de terreno, al momento de realizar las mediciones en ambos períodos de medición, los sistemas de clima se encontraban en operación máxima”</i>.</p> <p>3. Por lo anterior, se observa que el titular efectuó las acciones correspondientes a lo establecido en la Acción N°7 del PdC, indicando superación de 3 dB en uno de los puntos receptores evaluados, atribuibles a la operación de los equipos de inyección y extracción de aire del Supermercado Líder, al 100 % de la capacidad instalada. Cabe señalar que el titular comprometió la instalación de equipos temporizadores (<i>timers</i> de apagado automático), a fin de evitar que los equipos de climatización emitan ruidos en periodo nocturno.</p>	Punto	Frecuencia en Hertz, nivel en dB							NWS (dBA)	63	125	250	500	1k	2k	4k	Int 1	83	82	75	75	71	68	64	77	Int 2	96	93	86	83	80	76	74	86	Punto	Nivel de Ruido Proyectado Nocturno [dBA]	1A	38	2A	45	2B	48
Punto	Frecuencia en Hertz, nivel en dB							NWS (dBA)																																				
	63	125	250	500	1k	2k	4k																																					
Int 1	83	82	75	75	71	68	64	77																																				
Int 2	96	93	86	83	80	76	74	86																																				
Punto	Nivel de Ruido Proyectado Nocturno [dBA]																																											
1A	38																																											
2A	45																																											
2B	48																																											

Registros



Fuentes			
Símbolo	Nombre	Coordenadas	
■	Lider Express	N	6.300.685
		E	350.072
		N	
		E	
		N	
		E	
Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas	
📌	1A	N	6.297.002
		E	349.952
📌	2A	N	6.297.005
		E	349.879
📌	2B	N	6.297.037
		E	349.885

Figura 8 Fuente: Informe MED 1234.1 -01-18 (archivo adjunto a la carta ingresada el 25 de enero de 2018), página 28 de 62. Coordenadas en Datum WGS84 H19S

Descripción del medio de prueba: Ubicación bidimensional de los puntos de medición de ruido (1A, 2A y 2B), respecto al Galpón del Supermercado Líder

Puntos interiores



Punto	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19H	
	Este	Norte
Int 1	349.928	6.297.040
Int 2	349.914	6.297.039

Figura 9 Fuente: Informe MED 1234.1 -01-18 (archivo adjunto a la carta ingresada el 25 de enero de 2018), página 14 de 62

Descripción del medio de prueba: Ubicación referencial de los puntos de medición Int 1 e Int 2

6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de todas las acciones asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Res. Ex. N°4/ ROL D-051-2017, de fecha 13 de noviembre de 2017 de esta Superintendencia.

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

N°	Acción	Descripción Hallazgo
7	<p>N°7. Acción y Meta. <i>Evaluación acústica: Se contempla la realización de una medición final de ruidos, conforme al procedimiento establecido en el D.S. N° 38/2011, la cual se ejecutará por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental</i></p> <p>Forma de implementación: <i>Evaluación Acústica será realizada por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, con equipos calibrados y certificados y de acuerdo al protocolo indicado en el D.S. N° 38/11 MMA</i></p>	<p>De acuerdo al Informe técnico entregado por el titular, elaborado por la ETFA "SEMAM SpA", el NPC modelado para el punto "2B", a partir de mediciones efectuadas el día 15 de enero de 2018, correspondió a 48 dB(A), superándose el límite normativo para el caso evaluado, de 45 dB(A). Según lo señalado en el mismo Informe de la ETFA y por el titular en su carta de entrega del reporte final, dichas mediciones fueron efectuadas en condiciones en que los equipos de inyección y extracción de aire ubicados en la azotea del Supermercado Líder estaban operando al 100% de su capacidad, ante lo que el titular comprometió (mediante la misma carta de entrega del reporte final) instalar equipos temporizadores (<i>timers</i> de apagado automático), para evitar que los equipos de climatización emitan ruidos en período nocturno.</p>

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Antecedentes PdC
2	Reporte inicial PdC
3	Reporte final PdC