



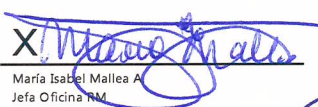
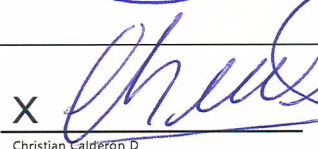
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

DFZ-2017-5895-XIII-PC-IA

NOVIEMBRE 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	María Isabel Mallea A.	<input checked="" type="checkbox"/>  María Isabel Mallea A. Jefa Oficina RM
Elaborado	Christian Calderón D.	<input checked="" type="checkbox"/>  Christian Calderón D. Fiscalizador DFZ

Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	8
5	CONCLUSIONES.....	38
6	ANEXOS.....	39

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 “FABRICA DE DETERGENTES Y JABONES” (en adelante UNILEVER), localizada en Avenida Carrascal N° 3551, comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 5/ROL N° D-083-2016 (Anexo 1).

El objetivo específico del programa consiste en cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental, que se indica en la formulación de cargos, respecto a que el titular de la actividad debe dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 (Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica), así como a cumplimiento de la normativa vigente en materia de emisiones atmosféricas, fuentes y declaraciones de emisiones.

Con el objeto de dar cumplimiento a dicho objetivo, se comprometieron resultados esperados asociados a acciones específicas, cuya ejecución se acredita con la remisión de un Reporte inicial, un Reporte final, escrito de UNILEVER (ingresos SMA del 18 de abril de 2018), para dar cumplimiento a un requerimiento de información, contenido en inspección ambiental del 12 de abril de 2018; escrito de UNILEVER (ingresos SMA del 27 de abril de 2018), para dar cumplimiento a requerimiento de información, contenida en inspección ambiental del 12 de abril de 2018 y Res. Ex. N°457 del 18 de abril de 2018, que otorgó ampliación de plazo; escrito de UNILEVER (ingresos SMA del 31 de mayo de 2018), para dar cumplimiento a requerimiento de información, contenido en Res. Ex. N°513, del 03 de mayo de 2018 y Res. Ex. N°590, del 24 de mayo de 2018, que otorga ampliación de plazo; escrito de UNILEVER (ingresos SMA del 31 de agosto de 2018), para dar cumplimiento a requerimiento de información, contenido en Res. Ex. N°1015, del 20 de agosto de 2018.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme para las emisiones atmosféricas (acciones N° 2 y N° 3), dado que la información acompañada permitió verificar el cumplimiento de la normativa vigente, no resultando necesario aplicar alguna acción alternativa.

Finalmente, entre los hechos constatados que constituyen hallazgos, es importante señalar que: **a)** La información ingresada a la SMA el 15 de mayo de 2017, por parte de la empresa Unilever, no guarda relación con la presentada en el marco de las medidas aprobadas del PdC, dado que se adjuntaron 4 informes de la empresa Proacus, en los cuales se proponen diversas medidas de control de ruido; sin embargo, éstas no corresponde a las comprometidas en el PdC, dado que no tienen relación con aquellas propuestas por la empresa J&P e implementadas; **b)** En base a la información remitida por titular, así como por lo constatado en la visita a la planta de Unilever, es posible concluir que las medidas de control de ruido del informe de J&P, comprometidas en el Programa de Cumplimiento, han sido efectivamente instaladas en la Unidad Fiscalizable. Sin embargo, en base a las mediciones de ruido efectuadas el 09 y 10 de abril de 2018, se puede concluir que éstas no fueron efectivas para ajustarse al D.S. N°38/11 MMA.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: FABRICA DE DETERGENTES Y JABONES	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: en operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Avenida Carrascal N° 3551, comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana.
Provincia: Santiago	
Comuna: Quinta Normal	
Titular de la unidad fiscalizable: UNILEVER CHILE LTDA.	RUT o RUN: 92.091.000-9
Domicilio titular: Avenida Carrascal N° 3551, comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana.	Correo electrónico: -
	Teléfono: 56-26812511
Identificación del representante legal: Pedro Montero Castañón	RUT o RUN:
Domicilio representante legal: Avenida Carrascal N° 3551, comuna de Quinta Normal, Región Metropolitana.	Correo electrónico:
	Teléfono: 56-26812511

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	RCA	607/2001	31.10.2001	COREMA RM	Califica favorable el proyecto "Modernización y Simplificación del proceso de Elaboración de Pasta de Detergentes en Planta de Fábrica de Detergentes de Unilever Chile S.A."	Sin comentarios
2	RCA	552/2011	27.12.2011	Comisión de Evaluación Ambiental RM	Califica Ambientalmente el proyecto "Ampliación Planta Carrascal, Unilever Chile S.A."	Sin comentarios
3	Programa de Cumplimiento	RES EX N° 5/ROL D-083-2016	13.04.2017	SMA	Aprueba programa de cumplimiento y suspende proceso administrativo sancionatorio	Sin comentarios

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.1.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados Si	Existió trato respetuoso y deferente: Si
Observaciones: --	

4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección.

4.1.2.1 Días de inspección (09 y 10/04/2018)

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Condominio Quinta del Parque, Torre D, depto. 1610, Patricio Lynch N°1650, Quinta Normal.
2	Esquina Nueva Matucana con Carrascal,
3	Exterior de la empresa Polymerland, ubicada en Carrascal N°3725, Quinta Normal.

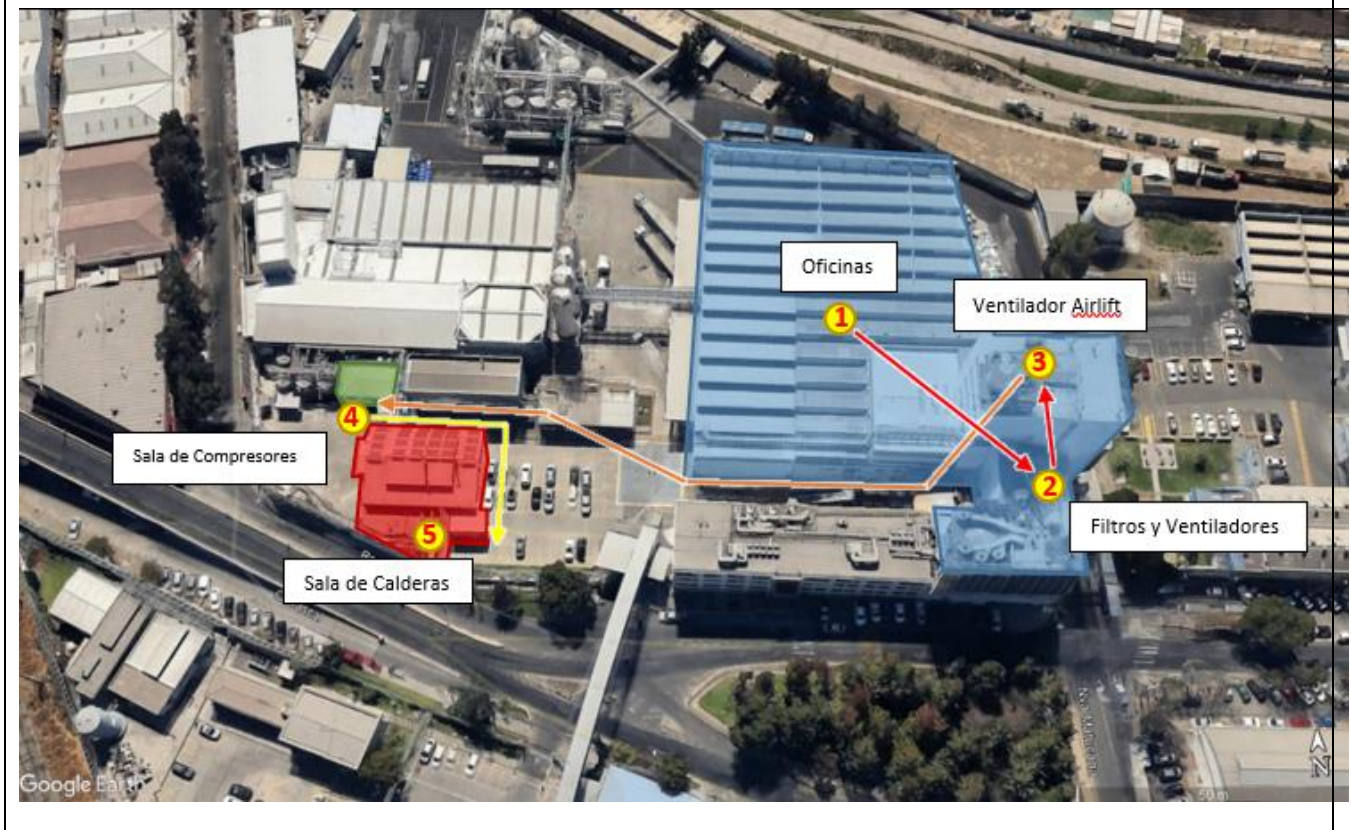
Imagen 1. Recorrido de los días 09 y 10 de abril de 2018 (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2018).



4.1.2.2 Día de inspección (12/04/2018)

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficinas Unilever Chile
2	Filtros y Ventiladores
3	Ventilador Airlift
4	Sala de Compresores
5	Sala de Calderas

Imagen 2. Recorrido del día 12 de abril de 2018 (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2018).



4.2 Revisión Documental

4.2.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Escrito de UNILEVER CHILE, ingresado a la SMA el 15 mayo 2017	Documentación entregada como medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Adjunta Información de cumplimiento de las "Acciones Principales 1,2 y 3", requerida en las Res. Ex. N° 146/2014, N° 748/2015 y N° 564/2016.
2	Escrito de UNILEVER CHILE, ingresado a la SMA del 27 de julio de 2017	Documentación entregada como medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Adjunta INFORME FINAL, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, UNILEVER CHILE LTDA
3	Escrito de UNILEVER CHILE, Ingresado a la SMA el 18 de abril de 2018	Documentación entregada en respuesta a requerimiento de información, contenida en acta de inspección ambiental del 12 de abril de 2018	Adjunta Información, a través de pendrive
4	Escrito de UNILEVER CHILE, Ingresado a la SMA el 27 de abril de 2018	Documentación entregada en respuesta a requerimiento de información, contenida en acta de inspección ambiental del 12 de abril de 2018 y ampliación de plazo otorgado por la Res. Ex. N°457, del 18 de abril de 2018	Adjunta Información complementaria, a través de CD
5	Escrito de UNILEVER CHILE Ingresado a la SMA el 31 de mayo de 2018	Documentación entregada en respuesta a requerimiento de información, contenido en Res. Ex. N° 513 del 03 de mayo de 2018 y Res. Ex. N°590, del 24 de mayo de 2018, que otorga ampliación de plazo	Adjunta Información, a través de CD
6	Escrito de UNILEVER CHILE Ingresado a la SMA el 31 de agosto de 2018	Documentación entregada en respuesta a requerimiento de información, contenido Res. Ex. N° 1015, del 20 de agosto de 2018	Adjunta Información, a través de pendrive

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

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:						
No entrego la información requerida en la Resolución Exenta SMA N° 146/2014.						
Normativa pertinente:						
RCA 552/2011, Considerando 5.2.2, en el sentido de dar cumplimiento a la Norma de Emisión de Ruidos Molestos generados por Fuentes Fijas, contenidas en el D.S. 146 de 1997, del MINSEGPRES. Ley N° 20.417, Artículo 35, letra j)						
Descripción de los efectos producidos por la infracción:						
No se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente por parte de Unilever Chile Ltda.						
N°	Acción	Tipo de acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Entrega de mediciones de ruido ejecutadas, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 38/2011. UNILEVER, con fecha 13 de enero de 2017, contrató a la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada, la que ya realizó las mediciones de ruido en el establecimiento de Avenida Carrascal N° 3551, Quinta Normal. Dicho informe concluyó que UNILEVER cumple	Ejecutada	10 días hábiles desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	La entrega de toda la información solicitada en la Resolución Exenta N° 146/2014. La entrega del informe de mediciones acústicas. La entrega del presupuesto de las medidas destinadas a reestablecer el cumplimiento de la norma de ruidos en horario nocturno.	Reporte Final Dicho informe contendrá, las medidas implementadas para dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos y el nuevo informe de medición acústicas, el cual entregará la información conforme a la metodología establecida en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y dará cuenta de los resultados de las mediciones de ruidos, los cuales	A través de CD-ROM (adjunto a escrito ingresado a la SMA el 15 de mayo de 2017) (Ver Anexo 2), UNILEVER (el titular), entrega información para cumplir con la Res. Ex. N°146/2014, mediante la cual la SMA solicitó <i>“al menos seis (06) mediciones del ruido proveniente de las referidas máquinas”</i> , así como acompañar un informe con mediciones según metodología del D.S. N°146/97 del MINSEGPRES (actualizado al D.S. N°38/11, MMA), reportándose, por parte del titular, que con fecha 13 de enero de 2017 se había contratado a la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada (o también J&P), la que habría realizado las mediciones de ruido en el establecimiento. De la revisión del CD-ROM se verificó que se presentaron 4 documentos, elaborados por la empresa PROACUS durante el año 2016, siendo éstos: a. <u>Informe Evaluación de Ruido Ambiente e Impacto Acústico Proyecto Planta Unilever Carrascal</u> (Código: INF-EIA_UNILEVER_CARRASCAL_08072016 REVA.DOCX), de 08 de julio de 2016, conteniendo la evaluación de ruido, según metodología del D.S. N°38/11 MMA, específicamente de los Niveles de Presión Sonora medidos el día 16 de junio de 2016, en 5 puntos cercanos a la planta Unilever. Dicho reporte fue analizado según criterios de Res. Ex. SMA

	<p>con la norma de emisión de ruidos en horario diurno y que la incumple en horario nocturno.</p> <p>Frente a ello, dicha empresa elaboró un presupuesto con las medidas necesarias para restablecer el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos, las cuales serán implementadas por UNILEVER, según se detalla en la acción alternativa N°1.</p>				<p>deberán concluir que los niveles de ruido del establecimiento se ajustan a la normativa vigente.</p> <p>Como anexos del informe se encontrará un set fotográfico que dé cuenta de la adopción de las medidas implementadas, las fichas de evaluación, la proyección de los niveles ISO 9613 y el certificado de calibración del sonómetro.</p> <p>Asimismo, dicho informe contendrá el presupuesto de elaborado por la empresa que realizó las mediciones, con las medidas destinadas a restablecer el cumplimiento de la norma de ruidos en horario nocturno, los</p>	<p>N°867/2016, verificándose que las mediciones realizadas se ajustan a lo indicado en la Norma de Emisión, en cuanto al uso del instrumental, metodología y zonificación. Se concluye en dicho informe que la actividad supera el Límite Máximo Permissible establecido en el D.S. N°38/11 para Zona III, en periodo nocturno. Sin perjuicio de lo anterior, la información presentada no satisface lo indicado en Resuelvo Primero, punto 1. a) de la Res. Ex. SMA N°146/2016, en consideración que las mediciones se realizaron en un único día y no en días distintos, según lo solicitado.</p> <p>b. <u>Informe Evaluación de Ruido Ambiente e Impacto Acústico Proyecto Planta Unilever Carrascal</u> (Código: INF-EIA-UNILEVER CARRASCAL E2 22082016 REVA.DOCX), de 22 de agosto de 2016, contiene la misma evaluación de Niveles de Presión Sonora señalada en el informe del 08 de julio de 2016 (apartado a. del presente informe). Además, se presenta la medición y propuesta de control de ruido (insonorización) para las siguientes fuentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sala de grupos electrógenos. 2. Grupo electrógeno de respaldo. 3. Sala compresores. 4. Sala de calderas y planta de osmosis inversa. 5. Motores ciclones. 6. Descarga filtro silo STP. 7. Descarga filtro silo soda ASH. <p>c. <u>Propuesta Técnico Económica Unilever Carrascal Site Estudio Impacto Acústico Ruido Comunitario</u> (Código PRPTA ACUS EIA UNILEVER C 16052016.DOCX), de 16 de mayo de 2016, conteniendo la propuesta económica para realizar el estudio acústico elaborado por la empresa consultora.</p> <p>d. <u>Presupuesto Control Acústico Ruido Comunitario Unilever Carrascal Site</u> (Código PRTO ACUS RUIDO COMUNITARIO UNILEVER CARRASCAL REVA</p>
--	--	--	--	--	---	--

					<p>valores asociados y una carta Gantt con los plazos de ejecución.</p> <p>04102016.DOCX), de 04 de octubre de 2016, conteniendo presupuesto para la implementación de medidas de control acústico, sugeridas a partir de las mediciones de ruido realizadas, por un total de 5015 UF (\$ 131.514.905 a la fecha) a la fecha del informe.</p> <p>En el “INFORME FINAL, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, UNILEVER CHILE LIMITADA” (ingresado a la SMA el 27 de julio de 2017) (Anexo 2) el titular señaló que, con fecha 13 de enero de 2017, contrató a la empresa “Ingeniería Acústica J&P Limitada” (J&P) para que efectuara mediciones a los ruidos emitidos desde las instalaciones de su planta, ubicada en Av. Carrascal N°3551, Quinta Normal, en cinco (05) puntos receptores, cuyo detalle se muestra en la Tabla 1 e Imagen 3.</p> <p>Tabla 1:Receptores acústicos evaluados por J&P</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Identificación</th> <th>Dirección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>Brigada Investigaciones</td> <td>Carrascal N°3296, Quinta Normal</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>Local comercial El Boliche</td> <td>Carrascal N°3372, Quinta Normal</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>Condominio Quinta Normal</td> <td>Patricio Lynch N°1650, Quinta Normal</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>Industrial Austral Chemicals Chile</td> <td>Carrascal N°3725, Quinta Normal</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>Industria Sabic Polimershapes Chile</td> <td>Román Spech N°3212, Quinta Normal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Según indica este Informe Final, las mediciones realizadas por J&P los días 17, 18 y 19 de enero de 2017, tanto en horario diurno como nocturno, permitieron verificar la superación del límite normativo en los receptores 1, 2, 4 y 5, en período nocturno, por lo que la empresa J&P recomendó soluciones acústicas por un total de \$ 21.817.044 (Ver Imagen 4). Sin embargo, no se</p>	ID	Identificación	Dirección	R1	Brigada Investigaciones	Carrascal N°3296, Quinta Normal	R2	Local comercial El Boliche	Carrascal N°3372, Quinta Normal	R3	Condominio Quinta Normal	Patricio Lynch N°1650, Quinta Normal	R4	Industrial Austral Chemicals Chile	Carrascal N°3725, Quinta Normal	R5	Industria Sabic Polimershapes Chile	Román Spech N°3212, Quinta Normal
ID	Identificación	Dirección																					
R1	Brigada Investigaciones	Carrascal N°3296, Quinta Normal																					
R2	Local comercial El Boliche	Carrascal N°3372, Quinta Normal																					
R3	Condominio Quinta Normal	Patricio Lynch N°1650, Quinta Normal																					
R4	Industrial Austral Chemicals Chile	Carrascal N°3725, Quinta Normal																					
R5	Industria Sabic Polimershapes Chile	Román Spech N°3212, Quinta Normal																					

						<p>adjuntó el informe de respaldo de dichas mediciones, ni de la propuesta económica que surge a partir de éstas.</p> <p>Por lo tanto, con objeto de complementar la información faltante, a través de Acta de Inspección Ambiental del día 12 de abril de 2018 (Anexo 3), la SMA solicitó el envío de los reportes elaborados por la empresa J&P, de fecha anterior y posterior a la implementación de las medidas recomendadas para dar cumplimiento al PdC. En respuesta al requerimiento de información, el 18 de abril de 2018 se remitieron dos informes elaborados por J&P, en febrero 2017 y julio 2017, cuyo análisis y dada su interrelación, en el presente informe, se consideró pertinente realizar de forma detallada en la acción alternativa ID N° 1.</p>
	<p>Implementación de medidas recomendadas por la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada, para restablecer el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos en horario nocturno.</p> <p>Estas medidas consisten en la instalación de una barrera acústica y celosías acústicas abatibles.</p>	<p>Acción alternativa, asociada al ID N° 1</p>	<p>50 días hábiles desde la presentación del Informe Final comprometido para la acción N° 2 y 3 de la sección 2.3 del Plan de Cumplimiento aprobado.</p> <p>En particular, se requiere un plazo aproximado de 40 días hábiles para implementar las medidas y de 10 días hábiles para realizar las</p>	<p>Mediciones de ruido en el marco del D.S. 38/2011 darán cuenta que las medidas implementadas son efectivas, arrojando resultados bajo la normativa vigente.</p>	<p>Reporte de avance Set fotográfico que dé cuenta de la adopción de las medidas adoptadas.</p> <p>Entrega de informe de nuevas mediciones acústicas de la siguiente forma: Reporte inicial: Informe de medición de ruidos (10 días hábiles a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento).</p>	<p>1. <u>Implementación de medidas de control de ruido</u></p> <p>Si bien en el “INFORME FINAL, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, UNILEVER CHILE LIMITADA”, ya señalado (Anexo 2) se mencionan algunas de las medidas implementadas para el control de ruido, no se detalla con claridad cuáles fueron las realmente implementadas en la planta Unilever, esto por el hecho de tener a la vista dos propuestas de distintas empresas (Proacus y J&P); por lo anterior, uno de los objetivos centrales de la actividad de inspección ambiental efectuada a la Planta Unilever Carrascal el 12 de abril de 2018, fue constatar el montaje de las medidas de control de ruido comprometidas en el PdC (Anexo 3).</p> <p>Durante la inspección (Ver Imagen 2) se recorrió: a) El área de filtros y ventilador (terrazza del piso 7 de la planta de polvos), verificándose la instalación de una barrera acústica en forma de U que cubre los sectores este, sur y</p>

	<p>Una vez implementadas las medidas se realizarán nuevas mediciones de ruido, como forma de acreditar el cumplimiento de la norma de emisión.</p>		<p>nuevas mediciones y elaborar el informe acústico respectivo.</p>		<p>Reporte de avance: Informe que dé cuenta de la implementación de las medidas de mitigación de ruido.</p> <p>Reporte Final: Informe de medición de ruidos.</p> <p>Reporte Final UNILEVER Presentará un informe final a la SMA, una vez transcurrido el plazo de 10 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo de 50 días hábiles, contados desde la presentación del informe final comprometido para la acción N°1.</p> <p>Dicho informe contendrá de manera ordenada y sistematizada, las medidas implementadas</p>	<p>oeste, de altura aproximada de 4 metros (Fotografías 1 y 2). Se observó también, que la barrera estaba construida en base a configuración sándwich, cuya cara exterior era de metal perforado y su núcleo de material absorbente acústico (Fotografía 3); b) El ventilador Airlift (piso 8 de la planta de polvos), constatándose que es el de mayor tamaño que existe en la planta y que se encontraba dentro de un encierro metálico sin fugas observables (ver Fotografía 4); c) La Sala de Compresores (nivel suelo y al costado poniente de los estacionamientos). En este lugar, se constató que los compresores se ubican en una habitación cerrada, sin material absorbente acústico en su interior. Se observó la instalación de celosías alrededor de la sala y en su techumbre (Fotografías 6, 7 y 8; d) Existencia de un silenciador instalado en el techo de la Sala de Calderas, constatado desde el sector estacionamiento, como se observa en Fotografías 9 y 10.</p> <p>Como complemento a la inspección, se solicitó remitir las “especificaciones técnicas de barrera acústica y celosías” y “Layout con detalle de instalaciones de pantallas acústicas”. En respuesta a lo solicitado, con fecha 18 de abril de 2018, a través de documento ingresado por el titular (Anexo 2), se adjuntó ficha técnica del panel acústico, celosía y silenciador Splitter. También se incorporó un archivo en pdf, que contenía fotografías de las mejoras implementadas en la planta, las cuales, sin embargo, carecieron de detalle para su evaluación al nivel del Layout solicitado.</p> <p>A través de Res. Ex. N°513, del 03 de mayo de 2018 (Anexo 4), se solicitó informar la propuesta económica y detalle de las medidas de control de ruido efectivamente implementadas en la planta. Como respuesta a lo solicitado, con fecha 31 de mayo de 2018 (Anexo 2), el</p>
--	--	--	---	--	--	--

				<p>para dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos y el nuevo informe de medición acústicas, el cual entregará la información conforme a la metodología establecida en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y dará cuenta de los resultados de las mediciones de ruidos, los cuales deberán concluir que los niveles de ruido del establecimiento se ajustan a la normativa vigente. Como anexos de dicho informe se encontrará un set fotográfico que dé cuenta de la adopción de las medidas implementadas, las fichas de evaluación, la proyección de los niveles ISO 9613 y</p>	<p>titular adjuntó el documento “Propuesta Económica Suministro Acústicos Unilever Carrascal V5”, en donde se señalan las distintas fuentes de ruido identificadas por J&P y la solución de control de ruido propuesta para atenuar su emisión, según se muestra a continuación en la Tabla 4.</p> <p>Tabla 4: Medidas propuestas por la empresa J&P</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuentes</th> <th>Solución Propuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Separador ventilador y motor</td> <td>Semi encierro con paneles acústicos</td> </tr> <tr> <td>Despiches separador</td> <td>Semi encierro con paneles acústicos</td> </tr> <tr> <td>Salida filtros 8vo piso</td> <td>Semi encierro con paneles acústicos</td> </tr> <tr> <td>Bombas interiores 7mo piso</td> <td>Encierro con paneles acústicos y celosía</td> </tr> <tr> <td>Salidas filtros 3er piso</td> <td>Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter</td> </tr> <tr> <td>Compresores (Muros)</td> <td>Cierre de aberturas con celosías laterales</td> </tr> <tr> <td>Compresores (Techo)</td> <td>Silenciadores splitter en techo</td> </tr> <tr> <td>Sala Osmosis</td> <td>Silenciador de venteo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Debido a que la información se encontraba difusa y era poco clara para su evaluación, se solicitó al titular, por medio de Res. Ex. N°1015, del 20 de agosto de 2018, en base al documento presentado “Propuesta Económica Suministro Acústicos Unilever Carrascal V5”, información referente a las medidas de control implementadas, utilizando el formato propuesto en dicha Resolución N°1015 (Ver Anexo 4). En respuesta al requerimiento de información, con fecha 31 de agosto de 2018, el titular adjuntó un PPT y tabla con las medidas</p>	Fuentes	Solución Propuesta	Separador ventilador y motor	Semi encierro con paneles acústicos	Despiches separador	Semi encierro con paneles acústicos	Salida filtros 8vo piso	Semi encierro con paneles acústicos	Bombas interiores 7mo piso	Encierro con paneles acústicos y celosía	Salidas filtros 3er piso	Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter	Compresores (Muros)	Cierre de aberturas con celosías laterales	Compresores (Techo)	Silenciadores splitter en techo	Sala Osmosis	Silenciador de venteo
Fuentes	Solución Propuesta																						
Separador ventilador y motor	Semi encierro con paneles acústicos																						
Despiches separador	Semi encierro con paneles acústicos																						
Salida filtros 8vo piso	Semi encierro con paneles acústicos																						
Bombas interiores 7mo piso	Encierro con paneles acústicos y celosía																						
Salidas filtros 3er piso	Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter																						
Compresores (Muros)	Cierre de aberturas con celosías laterales																						
Compresores (Techo)	Silenciadores splitter en techo																						
Sala Osmosis	Silenciador de venteo																						

					el certificado de calibración del sonómetro.	<p>instaladas (ver Anexo 2). Dicha información se presenta a continuación en la Tabla 5.</p> <p>Tabla 5: Implementación de medidas de control de ruido</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Fuente emisora de ruido</th> <th>Descripción de medida implementada</th> <th>Sector donde se implementó medida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Válvula de alivio vapor de calderas</td> <td>Instalación de silenciador</td> <td>Sala de calderas</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Separador ventilador y motor</td> <td>Semi encierro con paneles acústico</td> <td>Edificio Powder Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Despiche separador</td> <td>Semi encierro con paneles acústico</td> <td>Edificio Powder Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Salida filtros 8vo piso</td> <td>Semi encierro con paneles acústico</td> <td>Techo Edificio Powder Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Bombas interiores 7mo piso</td> <td>Encierro con paneles acústicos y silenciadores celosía</td> <td>Edificio Slurry Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Salidas filtros 3er piso</td> <td>Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter</td> <td>Edificio Powder Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Motores ciclones secos</td> <td>Semi encierro con paneles acústico</td> <td>Edificio Slurry Planta Polvos</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Muros de Sala de Compresores</td> <td>Cierre de aberturas con celosías laterales</td> <td>Sala de Compresores</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Ductos salida aire sala de compresores</td> <td>Silenciadores con splitter de techo</td> <td>Sala de Compresores</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Sala de osmosis</td> <td>Silenciadores de venteo</td> <td>Sala de Calderas</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Fuente emisora de ruido	Descripción de medida implementada	Sector donde se implementó medida	1	Válvula de alivio vapor de calderas	Instalación de silenciador	Sala de calderas	2	Separador ventilador y motor	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Powder Planta Polvos	3	Despiche separador	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Powder Planta Polvos	4	Salida filtros 8vo piso	Semi encierro con paneles acústico	Techo Edificio Powder Planta Polvos	5	Bombas interiores 7mo piso	Encierro con paneles acústicos y silenciadores celosía	Edificio Slurry Planta Polvos	6	Salidas filtros 3er piso	Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter	Edificio Powder Planta Polvos	7	Motores ciclones secos	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Slurry Planta Polvos	8	Muros de Sala de Compresores	Cierre de aberturas con celosías laterales	Sala de Compresores	9	Ductos salida aire sala de compresores	Silenciadores con splitter de techo	Sala de Compresores	10	Sala de osmosis	Silenciadores de venteo	Sala de Calderas
ID	Fuente emisora de ruido	Descripción de medida implementada	Sector donde se implementó medida																																															
1	Válvula de alivio vapor de calderas	Instalación de silenciador	Sala de calderas																																															
2	Separador ventilador y motor	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Powder Planta Polvos																																															
3	Despiche separador	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Powder Planta Polvos																																															
4	Salida filtros 8vo piso	Semi encierro con paneles acústico	Techo Edificio Powder Planta Polvos																																															
5	Bombas interiores 7mo piso	Encierro con paneles acústicos y silenciadores celosía	Edificio Slurry Planta Polvos																																															
6	Salidas filtros 3er piso	Semi encierro con paneles acústicos y silenciadores splitter	Edificio Powder Planta Polvos																																															
7	Motores ciclones secos	Semi encierro con paneles acústico	Edificio Slurry Planta Polvos																																															
8	Muros de Sala de Compresores	Cierre de aberturas con celosías laterales	Sala de Compresores																																															
9	Ductos salida aire sala de compresores	Silenciadores con splitter de techo	Sala de Compresores																																															
10	Sala de osmosis	Silenciadores de venteo	Sala de Calderas																																															

						<table border="1"> <tr> <td>11</td> <td>Bombas centrífugas agua proceso</td> <td>Encierro paneles acústicos</td> <td>con</td> <td>Anillos de Agua</td> </tr> </table> <p>2. <u>Medición de ruido según el D.S. N°38/11 MMA</u></p> <p>En el “INFORME FINAL, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, UNILEVER CHILE LIMITADA” (ingresado a la SMA el 27 de julio de 2017), se adjuntó el documento “<i>Evaluación D.S. 38/11 MMA Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica Unilever carrascal</i>”, Santiago-Julio 2017, elaborado por la empresa J&P, reportándose que entre los meses de junio y julio de 2017 se efectuaron trabajos de acondicionamiento, recomendados por J&P, y que tuvieron como objeto restablecer el cumplimiento de la norma de ruido. Posteriormente, con el fin de comprobar la efectividad de las medidas implementadas, se señala que la empresa J&P realizó nuevas mediciones de ruido los días 21 y 22 de julio de 2017, evaluándose los puntos receptores señalados en ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. En una primera instancia dicho informe no pudo ser validado por la SMA, debido a que no se declaró el calibrador acústico utilizado en las mediciones, ni se hizo envío del respectivo certificado de calibración.</p> <p>A su vez, se realizaron actividades de inspección ambiental los días 09 y 10 de abril de 2018 (Anexo 3), que tenían por objeto de medir y evaluar los ruidos provenientes de Unilever. Para esto, se visitaron receptores cercanos a Unilever Carrascal, efectuándose dos (02) mediciones de ruido según metodología del D.S. N°38/11 MMA (ver Imagen 1), siendo realizadas en: a) El receptor R3 (Tabla 1), Condominio Quinta del Parque, ubicado en Patricio Lynch N°1650, comuna de Quinta</p>	11	Bombas centrífugas agua proceso	Encierro paneles acústicos	con	Anillos de Agua
11	Bombas centrífugas agua proceso	Encierro paneles acústicos	con	Anillos de Agua							

					<p>Normal, específicamente en la terraza del Depto. 1610 Torre D, obteniéndose un NPC de 60 dBA en período nocturno, producto de la operación de los ventiladores ubicados en Unilever (NOTA 1: por error en acta se transcribió como turbinas y despiche, lo cual fue aclarado en la reunión de inicio, efectuada con profesionales de Unilever, con motivo de la Inspección Ambiental del 12 abril de 2018); b) El receptor R5 (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.), frontis de la empresa Sabc Polimershapes, ubicada en Román Spech N°213 (ex 3250), Quinta Normal. Dicha medición se consideró de forma referencial dado que, aun cuando existían luces encendidas en el exterior y dentro del lugar, no fue posible ingresar ni se constató actividad en su interior. El resultado de la medición dio un NPC de 54 dBA, producto de la operación de los ventiladores de Unilever.</p> <p>Durante la inspección, también se visitó la esquina de Nueva Matucana con Carrascal, constatándose que los receptores R1 y R2 de la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. no presentaban actividad nocturna ni moradores, no siendo posible ser evaluados como receptores para este período, según Art. 6°, numeral 19 del D.S. N°38/11 MMA.</p> <p>Los resultados de las mediciones efectuadas fueron posteriormente evaluados según las zonas donde se ubican los receptores. Para esto, se homologaron dichas zonas del Plan Regulador de Quinta Normal, correspondientes a Zona E, para receptor R3 y Zona IE, para receptor R5, concluyéndose que ambas deben ser homologadas a Zona III del D.S. N°38/11 MMA. En base al límite en período nocturno que se debe cumplir para esta zona, 50 dB, se constató superación del límite</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>máximo permisible, en 10 dBA para R3 y 4 dBA para R5. Los Niveles de Presión Sonora registrados durante dicha actividad, así como su evaluación, quedan expresados en Tablas 2 y 3, y en Fichas de Reporte Técnico, adjuntas al presente reporte (Anexo 3).</p> <p>En acta de inspección ambiental del 12 de abril de 2018 (Anexo 3), a objeto de complementar la información faltante, se solicitó el envío de los reportes elaborados por la empresa J&P, de fecha anterior y posterior a la implementación de las medidas recomendadas para dar cumplimiento al PdC. En respuesta al requerimiento de información, el 18 de abril de 2018 se remitieron dos informes elaborados por J&P, en febrero 2017 y julio 2017, los cuales no pudieron ser validados, debido a que no se declaraba el calibrador acústico utilizado, ni se acompañaba su respectivo certificado.</p> <p>Por lo anterior, mediante Res. Ex. N°513, del 03 de mayo de 2018 (Anexo 4), esta SMA realizó un requerimiento de información solicitando el envío del certificado del calibrador acústico. En respuesta, con fecha 31 de mayo de 2018, el titular indicó que el calibrador utilizado correspondió a la marca NTI (Larson Davis), modelo CAL2000, serie N°8986. Sin embargo, no se envió copia íntegra del certificado de calibración. Por ende, se requirió nuevamente el certificado de calibración, con sus respectivos anexos, por medio de la Res. Ex. N°1015, del 20 de agosto de 2018 (Anexo 4), ante lo cual, con fecha 31 de agosto de 2018, se adjuntaron de forma íntegra los certificados de calibración del sonómetro y calibrador, y se entregó el Layout solicitado anteriormente, respecto de las mejoras implementadas en la planta.</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>Una vez obtenidos los certificados de calibración pertinentes, fue posible realizar la revisión de los antecedentes correspondientes a los informes de fecha febrero 2017 y julio 2017, elaborados por la empresa J&P, en base a lo instruido por Res. Ex. N°867/2016 SMA, concluyéndose que éstos no pueden ser validados según criterios de la mencionada resolución, por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La información presentada tanto en el informe como en las fichas de reporte técnico, no se ajustó al formato y contenido señalados en Res. Ex. N°693/2015 SMA, en cuanto a que no se indica de forma clara la hora de inicio y término, condiciones de medición, posición de sonómetro, entre otros, de cada una de las mediciones. - No se explica el motivo de haberse realizado mediciones referenciales para los puntos receptores 3 y 5, y tampoco la razón de proyectar los resultados. Lo anterior, considerando que sólo se debe realizar predicción en base a ISO 9613 cuando el resultado de una medición es nulo, según indican los numerales f) y g) Art. N°18 del D.S. N°38/11 MMA. <p>En base a lo indicado precedentemente, no se pueden validar los informes de fecha febrero 2017 y julio 2017, elaborados por la empresa J&P, por lo que se descartan las conclusiones expuestas por el titular.</p> <p>Finalmente, en base a la información remitida por titular, así como por lo constatado en la visita a la planta de Unilever, es posible concluir que las medidas de control de ruido del informe de J&P, comprometidas en el Programa de Cumplimiento, han sido efectivamente instaladas en la Unidad Fiscalizable. Sin embargo, en base a las mediciones de ruido efectuadas el día 09 de abril de 2018, se puede concluir que éstas no fueron efectivas para ajustarse al D.S. N°38/11 MMA.</p>
--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Registros

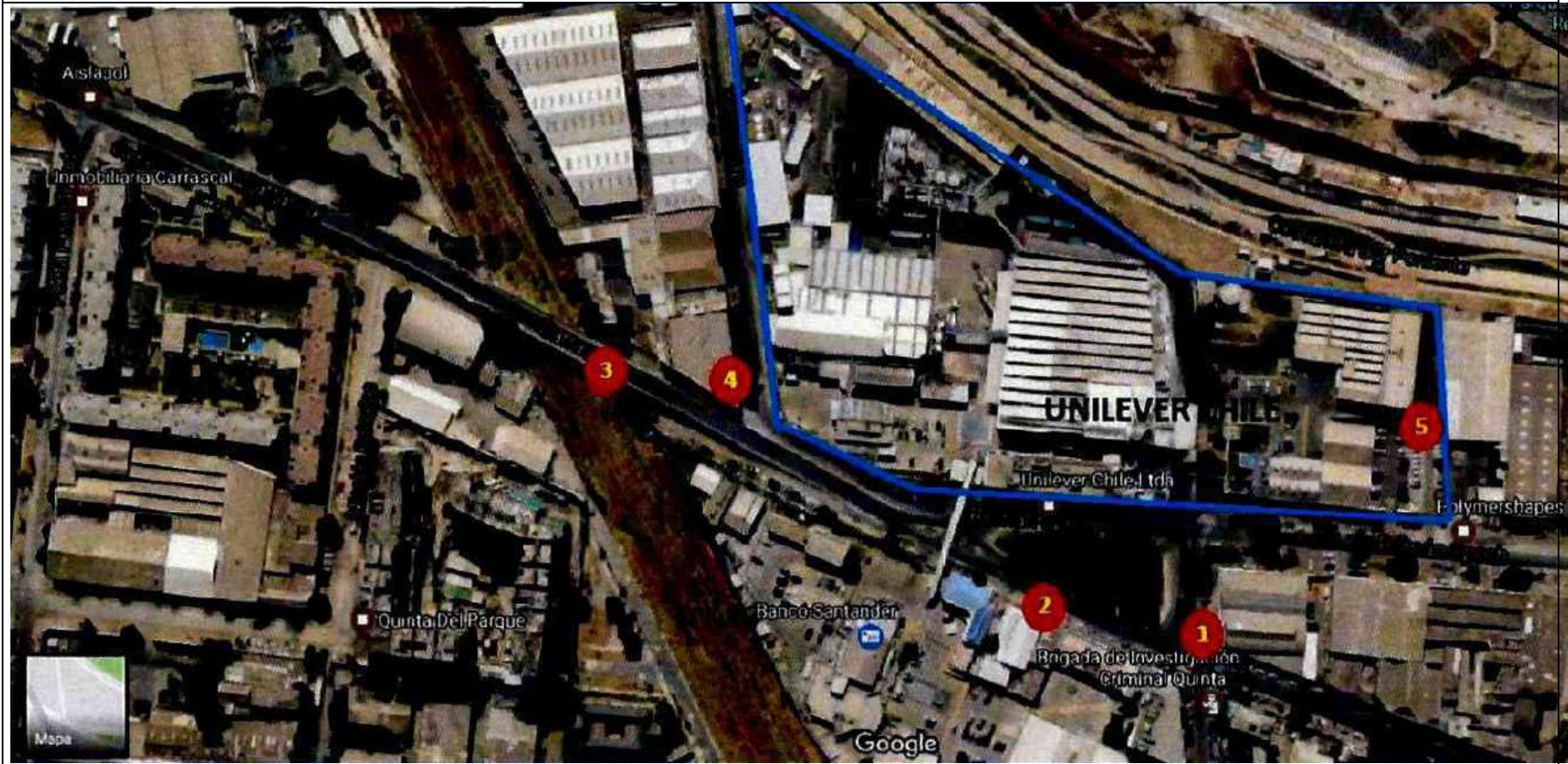


Imagen 3

Fecha: S/F

Descripción del medio de prueba: Imagen, adjunta a la presentación de UNILEVER de fecha 27 de julio de 2017, que ilustra los 5 puntos medidos en horario diurno y nocturno, que arrojaron como resultado el incumplimiento de la norma de ruido, en horario nocturno de los puntos 1, 3, 4 y 5.

Registros

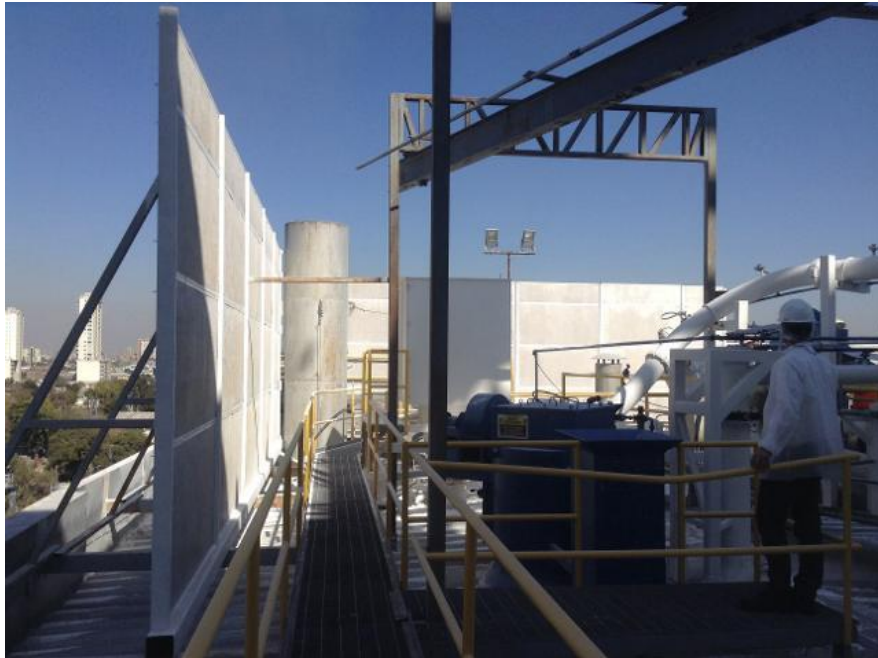
Ítem	Suministro	Dimensiones	Cantidad	Total
Terraza motores ciclones y descarga de silos	Barrera Acústica	154,5 m ²	1	12.042.148
Compresores	Celosía acústica abatible doble hoja	7,2 m ²	1	5.460.748
	Celosía acústica abatible	5,2 m ²	1	4.314.148
Total proyecto				21.817.044

Imagen 4

Fecha: S/F

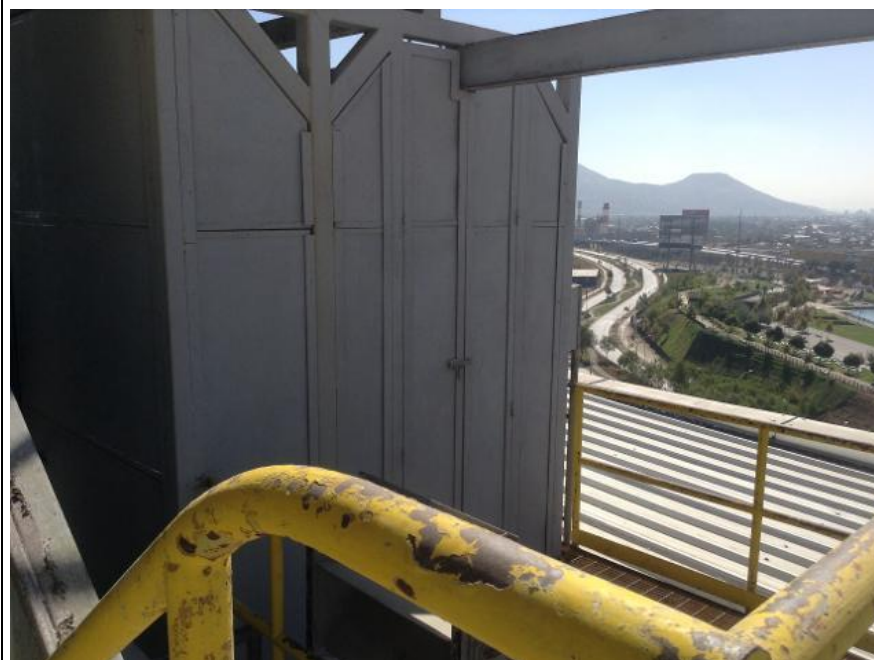
Descripción del medio de prueba: Imagen de Tabla, adjunta a la presentación de UNILEVER de fecha 27 de julio de 2017, que ilustra las soluciones acústicas propuestas por la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada (empresa J&P).

Registros



Fotografía 1	Fecha: 12-04-2018		Fotografía 2	Fecha: 12-04-2018	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.207 m	Este: 343.688 m	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.207 m	Este: 343.688 m
Descripción del medio de prueba: Barrera acústica circundante a área de filtros y ventilador.			Descripción del medio de prueba: Barrera acústica circundante a área de filtros y ventilador.		

Registros



Fotografía 3

Fecha: 12-04-2018

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.300.207 m

Este: 343.688 m

Descripción del medio de prueba: Materialidad de barrera acústica circundante a área de filtros y ventilador.

Fotografía 4

Fecha: 12-04-2018

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.300.230 m

Este: 343.684 m

Descripción del medio de prueba: Encierro air lift.

Registros



Fotografía 5	Fecha: 12-04-2018		Fotografía 6	Fecha: 12-04-2018	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.207 m	Este: 343.679	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.240	Este: 343.553
Descripción del medio de prueba: Techumbres planta Unilever.			Descripción del medio de prueba: Exterior sala electrógenos.		

Registros



Fotografía 7		Fecha: 12-04-2018		Fotografía 8		Fecha: 12-04-2018	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.236 m	Este: 343.545 m		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.300.242 m	Este: 343.556 m	
Descripción del medio de prueba: Exterior sala electrógenos.				Descripción del medio de prueba: Interior sala electrógenos.			

Registros



Fotografía 9

Fecha: 12-04-2018

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.300.216 m

Este: 343.580 m

Descripción del medio de prueba: Salida de aire, caldera.

Fotografía 10

Fecha: 12-04-2018

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.300.216 m

Este: 343.580 m

Descripción del medio de prueba: Válvula de alivio de caldera

Registros

DESCRIPCIÓN PUNTO		Receptor R3						Evaluación D.S N°38									
Punto	DATOS BRUTOS			DATOS PROCESADOS													
	Leq	Lmin	Lmax	Lmax-5	MAYOR	LEQ PROM	NPC										
P1	60,3	59,5	61,1	56,1	60,3	60	60	Estado	SUPERA								
	60,6	59	61,8	56,8	60,6			Excedencia	10								
	60,3	59	61,9	56,9	60,3			COMENTARIOS									
P2								60	60								
P3												60	60				
RUIDO DE FONDO	No Aplica			DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO		No Aplica											
CONDICIÓN VENTANA	No Aplica	CORRECCIÓN VENTANA	0	CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO		No Aplica											
CONDICIÓN MEDICIÓN	Exterior	Zona	III	PERIODO	Nocturno	LÍMITE	50										

Tabla 2

Fecha: 09 de abril de 2018

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s

Norte: 6.300.176 m

Este: 343.432 m

Descripción del medio de prueba: Resultados de medición de ruidos realizada desde departamento 1650, ubicado en Torre D, de condominio dirección Patricio Lynch N°1650, Quinta Normal.

Registros

DESCRIPCIÓN PUNTO		Receptor R5						Evaluación D.S N°38	
Punto	DATOS BRUTOS			DATOS PROCESADOS					
	Leq	Lmin	Lmax	Lmax-5	MAYOR	LEQ PROM	NPC		
P1	53,6	52,8	54,4	49,4	53,6	54	54	Estado	SUPERA
	53,8	52,7	55,4	50,4	53,8			Excedencia	4
	54,7	53,7	55,8	50,8	54,7			COMENTARIOS	
P2						54	54		
P3						54	54		
RUIDO DE FONDO	No Aplica			DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO		No Aplica			
CONDICIÓN VENTANA	No Aplica	CORRECCIÓN VENTANA	0	CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO		No Aplica			
CONDICIÓN MEDICIÓN	Exterior	Zona	III	PERIODO	Nocturno	LÍMITE	50		

Tabla 3

Fecha: 09 de abril de 2018

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s

Norte: 6.300.177 m

Este: 343.888 m

Descripción del medio de prueba: Resultados de medición de ruidos realizada desde frontis de empresa, ubicada en Román Spech 213 (ex 3205), Quinta Normal.

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

No entrego la información requerida en la Resolución Exenta N° 748/2015 y Resolución Exenta N° 564/2016

Normativa pertinente:

Ley N° 20.417, Artículo 35, letra j)

Descripción de los efectos producidos por la infracción:

No se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente por parte de Unilever Chile Ltda.

N°	Acción	Tipo de acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
2 y 3	<p>Entrega de toda la información requerida en la Resolución Exenta N° 748/2015, de la forma instruida en dicho acto administrativo.</p> <p>Entrega de toda la información requerida en la Resolución Exenta N° 564/2016, de la forma instruida en dicho acto administrativo, el cual reitera la misma información solicitada en la Resolución Exenta N° 748/2015.</p>	Por ejecutar	10 días hábiles desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	<p>Entrega de toda la información solicitada en las Resoluciones Exentas N° 748/2015 y N° 564/2016.</p> <p>Entrega de documentación que acredite el cumplimiento de la normativa vigente en materia de emisiones atmosféricas, fuentes y declaraciones de emisiones.</p>	<p>Reporte Final UNILEVER Presentará un informe final a la SMA, una vez transcurrido el plazo de 10 días hábiles, contados desde la aprobación del programa de cumplimiento.</p> <p>Dicho informe contendrá, de manera ordenada y sistematizada (en una carpeta digital), toda la información solicitada por la SMA, dirigida a acreditar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de emisiones atmosféricas, conforme a lo señalado en la</p>	<p>En respuesta al requerimiento de información, contenido en la Res. Ex. N°513, del 03 de mayo de 2018 y Res. Ex. N°590, del 24 de mayo de 2018, que otorgó ampliación de plazo (Anexo 4), a través de carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo 1 del CD adjunto) (Ver Anexo2), el titular entregó tabla que contiene información actualizada, para cada una de las 10 fuentes existentes y registradas al interior de las instalaciones de Unilever, ubicada en Carrascal N° 3551 de la comuna de Quinta Normal. De la tabla (Ver Imágenes 5 y 6) es posible verificar de manera ordenada y sistematizada lo exigido en el numeral 1, letras a), b), c), d), e), f), g) y h) de las Res. Ex. N° 748/2015 y N° 564/2016.</p> <p>Respecto al numeral 2 de las Res. Ex. N° 748/2015 y N° 564/2016, en carta ingresada a la SMA el 15 de mayo de 2017, el titular adjuntó información que da cuenta de la ejecución de los muestreos realizados a las fuentes puntuales, según el siguiente detalle: Caldera industrial (N° Registro IN-1817) material particulado 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 y CO 2012, 2013, 2014 y 2016; Caldera industrial (N° Registro IN-1496) material particulado 2013, 2014, 2015 y 2016 y CO 2013, 2014 y 2016; Secador spray (N° Registro PR-5006) material particulado 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 y NOx 2013; Sistema de captación transporte y enfriado de polvo (N° Registro PR-523) material particulado 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016; Grupo generador de respaldo (N° Registro</p>

				<p>Resolución Exenta N° 748/2015.</p> <p>Como anexos de dicho informe se contendrán los certificados que acrediten la realización de las declaraciones de emisiones atmosféricas conforme a la normativa vigente y las mediciones de contaminantes realizadas.</p>	<p>PR-931) material particulado 2011, 2013, 2014 y 2016; Grupo generador de respaldo (N° Registro PR-9963) material particulado 2012, 2013, 2014 y 2016; Grupo generador de respaldo (N° Registro PR-9964) material particulado 2012, 2013, 2014 y 2016.</p> <p>Para los 3 Grupos generadores de emergencia: Registro PR-625, en que se realizó medición de material particulado en 2011; Registro PR-5531, en que se ingresó declaración Formulario 3 fuente grupal; Registro PR-2191, que se ingresó declaración Formulario 3 fuente puntual, posteriormente (Carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018), se complementó información indicando que, por ser equipos de emergencia, se exceptúan de medir material particulado.</p> <p>Respecto a las fuentes que no presentaron mediciones de material particulado, en carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (ver Anexo 2), el titular informó que luego de una exhaustiva revisión de antecedentes pudo constatar que “éstos no fueron llevados a cabo en las fechas correspondientes”, por lo cual procedió a la ejecución inmediata de la acción alternativa establecida en el PdC, respecto de las acciones principales 2 y 3.</p> <p>En cuanto a las mediciones de CO no efectuadas, en el periodo solicitado, en carta ingresada en la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo 3 del CD adjunto), el titular informó que “éstas no aplican para las fuentes respecto de las cuales no se entregaron mediciones para el periodo entre los años 2013 y 2015”, adjuntándose, como medio de prueba, copia de actas de fiscalización de la SEREMI de Salud RM, que acompañan sección titulada “Lista de Chequeo para fiscalizaciones SMA”. En las listas de chequeo se indica aquellas fuentes, respecto de las cuales se ha solicitado información sobre mediciones de CO, a las que no les resulta exigible tal medición (Anexo 2).</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Con relación a las mediciones de NOx, en carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo 2), el titular señaló que: <i>“las 10 fuentes generadoras de Unilever fueron instaladas entre los años 1984 y 2007, tal como consta en Acta de inspección ambiental de fecha 24 de abril de 2014, de la SEREMI de Salud RM, que se acompaña en este acto, razón por la cual no resultaba procedente ni obligatorio el realizar dichos monitoreos entre los años 2013 y 2015.</i> Sin perjuicio que, entre los antecedentes adjuntos y señalados, no se encuentra dicha acta, en el ingreso de fecha 15 de mayo de 2017, el titular adjuntó acta de inspección ambiental realizada por la SEREMI de Salud RM el 24 de abril de 2013 y copia del Formulario N° 2 FUENTES EN EL ESTABLECIMIENTO de la SEREMI de Salud RM, en cuyo punto 3.4.- Fuentes emisoras en el establecimiento se incluye la columna 3.4.7. año, que permite verificar lo señalado (Imagen 7).</p> <p>Respecto al numeral 3 de las Res. Ex. N° 748/2015 y N° 564/2016, en la información reportada se adjuntó copia de la Resolución N°50092, del 24 de agosto de 2012, por la cual la SEREMI de Salud RM aprobó en forma permanente e indefinida, el compromiso de compensación de emisiones de material particulado solicitado por Unilever Chile Ltda., para el Secador spray (N° registro PR-5006), quedando con una Emisión Anual Permitida de 7,0 (ton/año) y la Caldera industrial (N° registro 1817), quedando con una Emisión Diaria Permitida de 10,87 (Kg/día). Como información acreditable del cumplimiento de la obligación de compensar, durante los años 2013, 2014 y 2015, de acuerdo a lo requerido en la Res. Ex. N° 564/2016, en la carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018, se adjuntó la siguiente tabla, que contiene los límites máximos de emisión de material particulado.</p>
--	--	--	--	--	--

						<table border="1"> <tr> <td>Fuente emisora</td> <td>PR-5006 (ton/año)</td> <td>IN-1817 (kg/día)</td> </tr> <tr> <td>Año 2013</td> <td>1,08</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Año 2014</td> <td>2,13</td> <td>0,44</td> </tr> <tr> <td>Año 2015</td> <td>4,91</td> <td>0,84</td> </tr> </table> <p>Con relación al numeral 4 de las Res. Ex. N° 748/2015 y N° 564/2016, en que se solicitó los certificados que acrediten haber realizado, durante los años 2013, 2014 y 2015, la Declaración de Emisiones a la que se refiere el artículo 4° de la Resolución N° 5.027/1994, del MINSAL, que establece el Procedimiento de Declaración de Emisiones para Fuentes Estacionarias, a través de carta, ingresada a la SMA el 15 de mayo de 2017, se adjuntó: a) copia de Declaración Emisiones 2013, Formulario 1,2 y 3 en papel; b) copia de la Declaración Emisiones 2015, en Pag web, así como sus certificados de aceptación y recepción de los antecedentes, por parte de la Seremi de Salud RM. En carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo 5 del CD adjunto) el titular informó que, la Declaración Emisiones 2014 no fue realizada por cuanto, desde septiembre de 2014, el sistema ventanilla única del RETC tenía bloqueado el acceso para ingresar al sistema sectorial DS 138 a Unilever, lo que imposibilitó el cumplimiento de dicha obligación. Como medio de verificación se anexó carta ingresada el día 11 de febrero de 2015 a la SEREMI de Salud RM y correos electrónicos intercambiados con funcionarios de esa repartición que darían cuenta de las gestiones realizadas (Ver Anexo 2).</p> <p>Finalmente, respecto al numeral 5 de las Res. Ex. N° 748/2015 y N° 564/2016, sobre los certificados que acrediten haber realizado, durante los años 2013, 2014 y en su caso 2015, la Declaración a la que se refiere el artículo 1° del Decreto N° 138/2005, del MINSAL, que establece Obligación de Declarar las Emisiones, que allí</p>	Fuente emisora	PR-5006 (ton/año)	IN-1817 (kg/día)	Año 2013	1,08	1,44	Año 2014	2,13	0,44	Año 2015	4,91	0,84
Fuente emisora	PR-5006 (ton/año)	IN-1817 (kg/día)																
Año 2013	1,08	1,44																
Año 2014	2,13	0,44																
Año 2015	4,91	0,84																

						se indica, a través de carta ingresada a la SMA el 15 de mayo de 2017, se adjuntó copia de los certificados de aceptación de la Declaración de Emisiones (Formulario 138), correspondientes a los años 2014 y 2015, emitidos por la Seremi de Salud RM. En carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo 6 del CD adjunto), se adjuntó copia de la Declaración de Emisiones año 2013 (Formulario 138), en formato papel, ingresada a SEREMI de Salud RM con el N° 30243, del 01.07.2013
	<p>Implementación de medidas para restablecer el cumplimiento de la normativa vigente en materia de emisiones atmosféricas.</p> <p>Se considera, además, establecer un procedimiento para la realización de oportuna y adecuada de los procesos de declaración de emisiones.</p> <p>Una vez implementada estas medidas, se preparará un informe a la SMA que dé cuenta de la realización de tales actividades.</p>	<p>Acción alternativa, asociada al ID N°2</p>	<p>10 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo de 10 días hábiles para la entrega del informe asociado a esta acción, conforme se indica en la acción alternativa N° 2.</p>	<p>Reportes que den cuenta del cumplimiento de la normativa vigente en materia atmosféricas.</p>	<p>Reporte de avance:</p> <p>Adopción de procedimientos para realización correcta y oportuna de declaración de emisiones.</p> <p>Ordenes de compra y facturas de la limpieza y/o mantenimiento de las fuentes; set fotográfico que dé cuenta de los trabajos de limpieza y/o mantenimiento. Copia de plan de compensación de emisiones con timbre de recepción de parte de la autoridad competente.</p> <p>Eventualmente, orden de compra y</p>	<p>Con respecto a las fuentes, en que no se presentaron mediciones de material particulado, en carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018 (Anexo N° 2 del CD adjunto), el titular elaboró y difundió un procedimiento-protocolo interno para la realización oportuna y adecuada de los monitoreos y procesos de declaración de emisiones, señalándose que se encuentra en práctica y, a la fecha de ingreso de la citada carta, se ha cumplido con todos los monitoreos posteriores a la fecha de formulación de cargos.</p> <p>Como medio de verificación, en el Anexo N°2 de la carta ingresada a la SMA el 31 de mayo de 2018, se acompañó copia de dicho procedimiento interno y de la presentación utilizada para su difusión, conjuntamente con las actas de asistencia de trabajadores de Unilever a la jornada de capacitación (ver Anexo 2).</p>

	<p>En lo relativo a eventuales incumplimientos a la obligación de compensación de emisiones se adoptarán las siguientes medidas: Limpieza y/o mantención a la fuente; preparación y presentación de un plan de compensación de emisiones a la autoridad competente (en atención a que Unilever tiene emisiones para realizar la compensación); y, en última instancia, paralización y/o cambio de la fuente.</p>				<p>factura del nuevo equipo y entrega de copia del acto administrativo que registre dicha fuente en la autoridad competente. Los reportes se presentarán de la siguiente forma: Reporte Inicial: Información asociada a cumplimiento del PPD (10 días hábiles a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento) Reporte de avance: Informe que dé cuenta de la implementación de las medidas para emisiones atmosféricas. Reporte Final Implementación de medidas alternativas asociadas al PPDA. Reporte Final UNILEVER presentará un</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>informe final a la SMA, dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde el plazo de 10 días hábiles, establecido para la adopción de las medidas correctivas.</p> <p>Dicho informe dará cuenta de las acciones adoptadas, de forma de poder exhibir pleno cumplimiento de la regulación sobre emisiones atmosféricas.</p> <p>El Informe final contendrá una memoria explicativa de las medidas adoptadas y de la solución de los eventuales problemas.</p> <p>Como anexos del informe se acompañarán los mecanismos de verificación antes indicado.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Registros								
N°	Tipo de actividad (caldera, grupo electrógeno, etc.)	N° Registro	Estado de la fuente (activa o inactiva)	Tipo de combustible que emplea	Tipo de fuente según caudal	Capacidad de emisión autorizada	Potencia de la fuente Kilojoule (Kj/h)	Compensa emisiones (si/no)
1	Caldera industrial.	IN-1817	Activa	Gas natural	Puntual	0,452 kg/h	8.829.000	Si
2	Caldera industrial.	IN-1496	Activa	Gas natural	Puntual	0,010 kg/h ¹	10.595.000	No
3	Secador spray	PR-5006	Activa	Gas natural	Puntual	0,799 kg/h	29.160	Si
4	Sistema captación transporte y enfriado de polvo.	PR-523	Activa	Gas natural	Puntual	0,3 kg/h ²	29.160	No
5	Grupo electrógeno de respaldo.	PR-931	Activa	Petróleo diésel grado A1	Puntual	0,052 kg/h ³	2.304.000.000	No

Imagen 5. Fecha: 20-08-2018

Descripción del medio de prueba: Tabla que ilustra de manera ordenada y sistematizada, información actualizada de cada una de las 10 fuentes existentes y registradas al interior de las instalaciones de Unilever (**Fuente:** Carta de UNILEVER CHILE del 31 de mayo de 2018, Anexo 1).

Registros

6	Grupo electrógeno de emergencia	PR-625	Activa	Petróleo diésel	Puntual	No existe medición. Grupos de emergencia	1.152.000.000	No
7	Grupo electrógeno de emergencia.	PR-5531	Activa	Petróleo diésel N° 2	Grupal	No existe medición. Grupos de emergencia	403.200.000	No
8	Grupo electrógeno de emergencia.	PR-2191	Activa	Petróleo diésel N° 2	Grupal	No existe medición. Grupos de emergencia	567.000.000	No
9	Grupo electrógeno de respaldo.	PR-9963	Activa	Petróleo diésel grado A1	Puntual	0,047 kg/h ⁴	1.152.000.000	No
10	Grupo electrógeno de respaldo.	PR-9964	Activa	Petróleo diésel grado A1	Puntual	0,044 kg/h ⁵	1.152.000.000	No

¹ Promedio de los datos reportados en los años 2016 y 2017.

² Promedio de los datos reportados en los años 2016 y 2017.

³ Promedio de los datos reportados en los años 2016 y 2017.


⁴ Promedio de los datos reportados en los años 2016 y 2017.

Imagen 6.

Fecha: 20-08-2018

Descripción del medio de prueba: Continuación Tabla que ilustra de manera ordenada y sistematizada, información actualizada de cada una de las 10 fuentes existentes y registradas al interior de las instalaciones de Unilever (**Fuente:** Carta de UNILEVER CHILE del 31 de mayo de 2018, Anexo 1).

Registros



GOBIERNO DE CHILE
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIO DE SALUD
REGION METROPOLITANA

FORMULARIO 2
FUENTES EN EL ESTABLECIMIENTO
(LLENAR UNO POR CADA ESTABLECIMIENTO)

R.U.T.:
92.091.000 - 9.

1.- IDENTIFICACION DE LAS FUENTES EMISORAS EN ESTABLECIMIENTO

1.1.- IDENTIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO

Nº DEL ESTABLECIMIENTO	GIRO PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO	C.I.U.	COMUNA	CALLE	NUMERO
1	FABRICA DE DETERGENTE Y PROD. DE TOCADOR.	35231	Q. NORMAL	CARRASCAL	3551
TELEFONO ESTABLECIMIENTO	GIRO O ACTIVIDADES SECUNDARIAS (S.I.U.)	<input checked="" type="checkbox"/> NUMERO DE EMPLEADOS			
6012511	SAISA.				
FECHA DE SOLICITUD RESOLUCION	Nº DE SOLICITUD DE RESOLUCION	FECHA RESOLUCION SANITARIA	Nº RESOLUCION SANITARIA	FECHA PATENTE MUNICIPAL	Nº ROL O PATENTE MUNICIPAL
		20 NOV. 1995	21873	11 JULIO 1994	100.261-9
PATENTE		D			

2.- LOCALIZACION DEL ESTABLECIMIENTO

HOJA O PLANCHETA	UBICACION	COORDENADA NORTE (Km)	COORDENADA ESTE (Km)
Nº 19	4E		

3.- IDENTIFICACION ENGARGADO TECNICO

NOMBRE	CARGO
JORGE MADRIN RUIZ	ANALISTA DE SISE

4.- FUENTES EMISORAS EN EL ESTABLECIMIENTO

3.4.1.	3.4.2.	3.4.3.	3.4.4.	3.4.5.	3.4.6.	3.4.7.	3.4.8.
Nº DE LA FUENTE	TIPO DE FUENTE EMISORA	Nº DE REGISTRO CALDERA	TIPO SEGU CAUDAL	MARCA	MODELO	AÑO	REGISTRO FUENTE EMISORA
1	CALDERA INDUSTRIAL. CRPC: 29/11/11	1817	PUNTUAL >	CLEVER BROOKS	CB-400 300	1997	1817
2	CALDERA INDUSTRIAL. CRPC: 02/01/11	1496	PUNTUAL	CLEVER BROOKS	CB-200 150	1997	1496
3	SECADOR SPRAY MP: 20/2/13		PUNTUAL	HECHIZO	S/M	2002	PR-5006
4	SIST. CAPTACION TRANSP. Y ENFRIADO DE BONO		PUNTUAL	HECHIZO	S/M	2002	PR-523 MP: 19/13
5	GRUPO GENERADOR RESPALDO 8/9/11		PUNTUAL >	CATERPILLAR	3512	1990	PR-931-1000
6	GRUPO GENERADOR RESPALDO 7/9/11	06	PUNTUAL.	CAMMINS.	VT2865	1984	PR-625-500
7	GRUPO GENERADOR EMERGENCIA. EX		GRUPO.	M CUM.		2004	PR-5531-150
8	GRUPO GENERADOR EMERGENCIA. EX		CAMMINS	NT-BT566	CUHMIS	1995	PR-2191-300
9	GRUPO GENERADOR RESPALDO. 01/8/12		PUNTUAL	VOLVO PENTA	TDA 1644 BE	2007	PR-9963-500
10	GRUPO GENERADOR RESPALDO. 02/8/12		PUNTUAL.	VOLVO PENTA	TDA 1644 BE	2007	PR-9964-500

FECHA: DIA MES AÑO

① MP: 20/3/13; CO: 26/3/13V; NO: 29/11/11 < 8 toneladas s/meta.

② MP: 20/3/13; CO: 26/3/13V; NO: 22/10/10 < 8 toneladas s/meta; < 2000 (10/11)

PR160242

Imagen 7.

Fecha: 18-04-2018

Descripción del medio de prueba: Imagen de copia del Formulario N° 2 FUENTES EN EL ESTABLECIMIENTO de la SEREMI de Salud RM, adjunto a la presentación de Unilever de fecha 15 de mayo de 2017, en la cual es posible ver el detalle de las fuentes existentes en la planta ubicada en Av. Carrascal 3551 de la comuna de Quinta Normal.

6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental y análisis de información realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2 y 3, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° /ROL N° D-083-2016 de esta Superintendencia.

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

N°	Acción	Descripción Hallazgo
1	<p>Entrega de mediciones de ruido ejecutadas, de acuerdo a lo establecido a lo establecido en el D.S. N° 38/2011.</p> <p>UNILEVER, con fecha 13 de enero de 2107, contrató a la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada, la que ya realizó las mediciones de ruido en el establecimiento de Avenida Carrascal N° 3551, Quinta Normal.</p> <p>Dicho informe concluyó que UNILEVER cumple con la norma de emisión de ruidos en horario diurno y que la incumple en horario nocturno.</p> <p>Frente a ello, dicha empresa elaboró un presupuesto con las medidas necesarias para restablecer el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos, las cuales serán implementadas por UNILEVER, según se detalla en la acción alternativa N°1.</p>	<p>la información ingresada a la SMA el 15 de mayo de 2017, por parte de la empresa Unilever, no guarda relación con la presentada en el marco de las medidas aprobadas del PdC, dado que se adjuntaron 4 informes de la empresa Proacus, en los cuales se proponen diversas medidas de control de ruido que no corresponden a las comprometidas en el PdC, dado que no tienen relación con aquellas propuestas por la empresa J&P e implementadas.</p>
	<p>Implementación de medidas recomendadas por la empresa Ingeniería Acústica J&P Limitada, para restablecer el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos en horario nocturno.</p> <p>Estas medidas consisten en la instalación de una barrera acústica y celosías acústicas abatibles.</p> <p>Una vez implementadas las medidas se realizarán nuevas mediciones de ruido, como forma de acreditar el cumplimiento de la norma de emisión</p>	<p>En base a la información remitida por titular, así como por lo constatado en la visita a la planta de Unilever, es posible concluir que las medidas de control de ruido del informe de J&P, comprometidas en el Programa de Cumplimiento, han sido efectivamente instaladas en la Unidad Fiscalizable. Sin embargo, en base a las mediciones de ruido efectuadas los días 09 y 10 de abril de 2018, se puede concluir que éstas no fueron efectivas para ajustarse al D.S. N°38/11 MMA.</p>

Teniendo en consideración que la información sobre emisiones atmosféricas (acciones N° 2 y N° 3), fue acompañada a satisfacción de la SMA, acreditando el cumplimiento de la normativa vigente, no resulto necesario aplicar alguna acción alternativa, dado que no hubo impedimentos.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N° 5/ROL N° D-083-2016, de fecha 28 de abril de 2017, que aprueba Plan de Cumplimiento.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escrito de UNILEVER CHILE (ingreso SMA el 15 mayo 2017), que Adjunta Información de cumplimiento de las “Acciones Principales 1, 2 y 3”. 2. Escrito de UNILEVER CHILE (ingreso SMA el 27 de julio de 2017), que Adjunta INFORME FINAL, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, UNILEVER CHILE LTDA. 3. Escrito de UNILEVER CHILE (Ingreso SMA el 18 de abril de 2018), que responde a requerimiento de información, en inspección ambiental del 12 de abril de 2018. 4. Escrito de UNILEVER CHILE (ingreso SMA el 27 de abril de 2018), que responde a requerimiento de información, en inspección ambiental del 12 de abril de 2018 y Res. Ex. N° 457 del 18 de abril de 2018, que otorgó ampliación de plazo. 5. Escrito de UNILEVER CHILE (Ingreso SMA el 31 de mayo de 2018), que responde a requerimiento de información, de la Res. Ex. N°513, del 03 de mayo de 2018 y Res. Ex. N°590, del 24 de mayo de 2018, que otorga ampliación de plazo. 6. Escrito de UNILEVER CHILE (Ingreso SMA el 31 de agosto de 20189, que responde a requerimiento de información, de la Res. Ex. N°1015, del 20 de agosto de 2018.
3	Inspecciones Ambientales realizadas los días: 09 de abril de 2018 12 de abril de 2018 PLANILLA REPORTE TÉCNICO de la medición acústica del 09 de abril de 2018.
4	Res. Ex. N° 457 del 18 de abril de 2018, que otorgó ampliación de plazo. Res. Ex. N° 513 del 03 de mayo de 2018, requerimiento de información. Res. Ex. N° 590 del 24 de mayo de 2018, que otorga ampliación de plazo. Res. Ex. N° 1015 del 20 de agosto de 2018, requerimiento de información.