

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**MALL PLAZA EGAÑA**

**DFZ-2017-452-XIII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Claudia Pastore** |  |
| Revisado | **Andrea Villablanca** |  |
| Elaborado | **Matías Tapia** |  |

[**Contenido** **.**](#_Toc477439439)

[1 RESUMEN 3](#_Toc477439440)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc477439441)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc477439442)

[2.2 Ubicación y Layout 4](#_Toc477439443)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 6](#_Toc477439444)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 6](#_Toc477439445)

[4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización 6](#_Toc477439446)

[4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental 6](#_Toc477439447)

[4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental 6](#_Toc477439448)

[4.3.1 Ejecución de la inspección 6](#_Toc477439449)

[4.3.2 Detalle del Recorrido de la Inspección 7](#_Toc477439450)

[4.4 Revisión Documental 8](#_Toc477439451)

[4.4.1 Documentos Revisados 8](#_Toc477439452)

[5 HECHOS CONSTATADOS. 9](#_Toc477439453)

[5.1 MEDICIÓN DE RUIDO 9](#_Toc477439454)

[5.2 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO 12](#_Toc477439455)

[6 CONCLUSIONES 24](#_Toc477439471)

[7 ANEXOS 26](#_Toc477439472)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la SEREMI de Salud RM, a partir de la encomendación de acciones de fiscalización realizadas por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “Mall Plaza Egaña”, localizada en Av. Larraín N°5862, comuna de La Reina, Santiago, RM. La actividad de inspección fue desarrollada durante los días 23/07/2016, 27/07/2016 y 10/08/2016 (Ver Anexo 1).

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad consisten en los procesos de energización, ventilación, control y retiro de escombros que forman parte de la etapa operativa del Mall Plaza Egaña. Este último corresponde a un edificio de 4 pisos, contenido entre Av. Larraín, Av. Ossa, calle Hannover y calle Güemes, en su interior con 3 pisos de tiendas de comercio integral, dos tiendas de departamento y 1 hipermercado; más 1 piso superior el cual alberga el patio de comida y cine. Sumado a esto, se dispone de un edificio técnico el cual esta erigido en la vereda sur de Av. Larraín, enfrentando el costado sur del Mall Plaza Egaña.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron medición de ruido y medidas de control de ruido dispuestas en Mall Plaza Egaña.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: Superación del límite normativo en periodo nocturno para Zona II de D.S. N°38/11 MMA el día 23 de julio de 2016; e instalación de equipos de climatización, grupo electrógeno y sala eléctrica de forma distinta a lo comprometido en RCA.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  Mall Plaza Egaña | |
| **Región:** Región Metropolitana | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:** El proyecto se ubica en la esquina nororiente de la intersección entre Av. Larraín y Av. Ossa. |
| **Provincia:** Santiago |
| **Comuna:** Ñuñoa |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:** Nuevos Desarrollos S.A. | **RUT o RUN:** 76.882.330-8 |
| **Domicilio titular(es):** Av. Larraín N°5862, La Reina | **Correo electrónico:** [sandra.sarkis@mallplaza.com](mailto:sandra.sarkis@mallplaza.com) |
| **Teléfono:** 22 8990950 |
| **Identificación representante(s) legal(es):** Antonio Bragheto Aranguiz | **RUT o RUN:** 10.208.275-3 |
| **Domicilio representante(s) legal(es):** Av. Larraín N° 5862, La Reina | **Correo electrónico:** [dario.ibarra@mallplaza.com](mailto:dario.ibarra@mallplaza.com) |
| **Teléfono:** 97 9999073 |



## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (**Fuente: Google Earth). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84** | **Huso: 19 H** | **UTM N: 6.297.374** | **UTM E: 354.180** |
| **Ruta de acceso:** Acceso a estacionamientos por Av. Larraín por costado oriente de Av. Ossa, tanto por vereda norte como sur; o por Hannover, ingresando desde Av. Ossa. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Evaluación de Impacto Acústico, Declaración de Impacto Ambiental “Modificación Mall Plaza Egaña”). |

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Nombre** | **Etapa en que se encuentra** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 287 | 2010 | COREMA | - | Operativa | - |
| 2 | RCA | 315 | 2011 | COREMA | - | Operativa | - |
| 3 | NE | D.S. 38 | 2011 | MMA | - | Operativa | - |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

## Motivo de la Actividad de Fiscalización

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Motivo** | | **Descripción** | |
|  | Programada |  | |
| X | No programada | X | Denuncia |
|  | Autodenuncia |
|  | De Oficio |
|  | Otro |
| Detalles: Actividad realizada en atención de denuncia ID 573-2016. | |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

|  |
| --- |
| * Medición de ruido * Verificación de medidas de control de ruido |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### 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:** | |

### Detalle del Recorrido de la Inspección

#### Primer día de inspección (23/07/2016)

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 1 | Domicilio denunciante/ Edificio ubicado en Av. Larraín N°5862, Depto. 303. |

#### Segundo día de inspección (27/07/2016)

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 1 | Domicilio denunciante/ Edificio ubicado en Av. Larraín N°5862, Depto. 303. |

#### Tercer día de inspección (10/08/2016)

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 2 | Edificio técnico / Edificio ubicado en Larraín. |
| 3 | Mall Plaza Egaña/ Mall ubicado en Av. Larraín N°5860. |

## Revisión Documental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente** | **Organismo encomendado** | **Observaciones** |
| 1 | Ord. N°6447/2016 | SEREMI Salud RM |  |  |
| 2 | Informe técnico N°41/2016 | SEREMI Salud RM |  |  |
| 3 | Informe técnico elaborado por “Absorbe” del 7 agosto 2014 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |
| 4 | Informe técnico elaborado por “Absorbe” del 5 septiembre 2014 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |
| 5 | Informe técnico elaborado por “Absorbe” del 2 octubre 2014 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |
| 6 | Informe técnico elaborado por “Acutecno” del 12 junio 2015 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |
| 7 | Informe técnico elaborado por “Acutecno” del 6 abril 2016 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |
| 8 | Informe técnico elaborado por “Ruido Ambiental” del 14 julio 2016 | Documentación entregada por titular |  | Documento entregado por SEREMI Salud RM vía Ord. N°6447/2016 |

# HECHOS CONSTATADOS.

## MEDICIÓN DE RUIDO

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 1** | **Estación N°**: **1** |
| **Documentación Revisada:**  1. Ord. N° 6447/2016 SEREMI Salud RM.  2. Informe técnico N°41/2016 SEREMI Salud RM.  3. Informes de ruido, ID 3 al 8 según Tabla en punto 4.4.1, entregados por el titular. | |
| **Exigencia (s):**   1. Artículo 7 de D.S. N°38/11 MMA: Cumplir con los niveles máximos permisibles estipulados en normativa de ruidos vigente. 2. Considerando 5.2 RCA, letra c) de la RCA N°315/2011 (etapa de operación del proyecto): Implementar un plan de monitoreo de emisión de ruido, para las fases de construcción y de operación, que considere lo siguiente:   i. Efectuar mediciones de los niveles de ruidos en los receptores sensibles identificados en el presente informe.  ii. Efectuar las mediciones, con la frecuencia que se indica en la tabla siguiente:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Fase** | **Receptores** | **Frecuencia de Medición** | | Construcción (periodo diurno) | A, B, C, D, E | Mensual | | Operación (período diurno y nocturno) | A, B, C, D, E | Semestral el primer año y anual desde el segundo año |   \*Dónde:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Receptor** | **Descripción** | **Zonificación Homologada del D.S. N°146/97, del MINSEGPRES\*** | **Coordenadas**  **WGS84 19H** | | | **Norte** | **Este** | | **A** | Edificaciones (comercio) de 1 piso y a casas de 1 y 2 pisos, ubicadas al sur del proyecto, al sur de Avenida Larraín. | Zona II | 6.297.336 | 354.176 | | **B** | Departamentos de 4 pisos, ubicados al sur oriente del proyecto | Zona II | 6.297.446 | 354.176 | | **C** | Viviendas de 1 piso, ubicados al oriente del proyecto | Zona II | 6.297.535 | 354.241 | | **D** | Viviendas de 1 piso, ubicados al norte del proyecto | Zona II | 6.297.560 | 354.118 | | **E** | Casa Maroto, ubicada al poniente del proyecto | Zona II | 6.297.497 | 354.057 |   \*La homologación se mantiene para D.S. N°38/11 MMA en este caso.  iii. Elaborar un informe técnico de la implementación de las mediciones en los receptores, basado en el D.S. N° 146/97 del MINSEGPRES, el que se debe adjuntar a los monitoreos mensuales.  v. Se elaborarán informes trimestrales de los resultados de las mediciones y de evaluación de cumplimiento del D.S. N° 146/96 del MINSEGPRES, los que se mantendrán en el lugar de la obra. En el caso que los resultados arrojen un nivel de emisión de ruido por sobre la norma, el titular debe las medidas de control de ruido que permitan cumplir la normativa vigente y debe, remitir una copia del informe a la Autoridad Sanitaria con los resultados obtenidos.  vi. El sonómetro o equipo a utilizar para las mediciones, debe cumplir con los requisitos establecidos en el Título IV, artículo 7 del D.S. N° 146/97, del MINSEGPRES.  vii. Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe, el que deberá contener, al menos, lo siguiente:   * Individualización del titular de la fuente. * Individualización del receptor. * Hora y fecha de la medición. * Identificación del tipo de ruido. * Croquis o fotografía del lugar en donde se realizar la medición. * Identificación de otras fuentes emisoras de ruido que influyan en la medición. Deberá especificarse su origen y características. * Valores NPC obtenidos para la fuente fija emisora de ruido y los procedimientos de corrección empleados. * Valores de ruido de fondo obtenidos en la medición, en el evento que sea necesario. * Identificación del instrumento utilizado y su calibración. * Identificación de la persona que realizó las mediciones.   viii. En caso de no ser posible realizar las mediciones dentro de las propiedades afectadas, se proyectarán los niveles medidos en los puntos más cercanos a la fuente para obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido NPC en los receptores a evaluar, mediante la utilización de un modelo de propagación basado en la norma internacional ISO 9613-2:1996 Acoustics- Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2 General method of calculation. | |
| **Hecho (s):**   1. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: 2. En cuanto a los Informes técnicos del año 2014 de la empresa Absorbe.    1. Las mediciones del informe de Agosto 2014 se realizan a procesos de construcción dentro de la obra, como corte con esmeril angular y alarmas de retroceso; por ende, no aplican para evaluación de la fase operativa del proyecto.    2. Para la campaña de mediciones de Agosto 2014 sólo se considera 1 punto a evaluar de los 5 comprometidos en la RCA N°315/11.    3. En campaña de mediciones de Septiembre 2014, si bien se miden todos los puntos indicados en la RCA N°315/11, en Punto A, C, D y E no se perciben actividades asociadas al mall; mientras en Punto B se miden labores de construcción de este; por ende, no se pueden evaluar los ruidos producto de la fase operativa.    4. En campaña de mediciones de Octubre 2014, si bien se miden todos los puntos indicados en la RCA N°315/11; en Punto A, C, D y E no se perciben actividades asociadas al mall; mientras en Punto B se miden labores de construcción; por ende, no se pueden evaluar los ruidos producto de la fase operativa.    5. Debido a que no incluyen en su documentación los certificados de calibración de los equipos utilizados para realizar las mediciones, no es posible evaluar el cumplimiento de D.S. N°38/11 MMA con los informes de ruido del año 2014 aportados por el titular. 3. En cuanto al Informe técnico del 9 de junio 2015 de la empresa Acutecno.    1. Se indica que Informe técnico presenta proyecciones de ruido en base a mediciones en terreno, las cuales no se ajustan a la metodología descrita en ISO 9613, norma requerida en D.S. N°38/11 MMA para realizar modelaciones de ruido. Lo anterior, debido a que se utiliza una ecuación de atenuación que no se encuentra estipulada en la mencionada norma. Por lo anterior, no es posible evaluar Norma de Emisión.    2. La evaluación de ruido se realiza solamente en un punto de los 5 comprometidos en RCA N°315/2011.    3. Se indica en informe que las modelaciones se realizan proyectando únicamente los ruidos medidos en punto más cercano a equipos de clima de Torre Medica, y no el proyecto en su totalidad; esto, teniendo como objetivo evaluar las medidas de control de ruido aplicadas a la instalación mencionada y no con el objetivo de evaluar lo estipulado en RCA N°315/2011. 4. En cuanto al Informe técnico del 6 de abril de 2016 de la empresa Acutecno.    1. Se indica que Informe técnico presenta proyecciones de ruido en base a mediciones en terreno, las cuales no se ajustan a la metodología descrita en ISO 9613, norma requerida en D.S. N°38/11 MMA para realizar modelaciones de ruido. Esto debido a que se utiliza una ecuación de atenuación que no se encuentra estipulada en la mencionada norma. Por lo anterior, no es posible evaluar Norma de Emisión.    2. La evaluación de ruido se realiza solamente en un punto, el cual no corresponde a uno de los indicados en RCA N°315/2011.    3. Se indica en informe que las proyecciones de ruido se realizan evaluando únicamente los ruidos de torre de enfriamiento, sala térmica (estos dos detienen su funcionamiento en la noche, según indica), y sala de transformadores; no al proyecto en su totalidad. 5. En cuanto al Informe técnico del 14 de julio de 2016 de la empresa Ruido Ambiental.    1. La metodología descrita se ajusta a de D.S. N°38/11 MMA.    2. De las 3 mediciones presentadas, sólo el punto R1 declarado en el informe coincide con las coordenadas señaladas en RCA N°315/11, posicionándose en un punto similar al punto B. Los coordenadas de los puntos medidos corresponderían a:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Punto** | **Coordenadas**  **WGS84 19H** | | | **Norte** | **Este** | | R1 (B) | 6.297.412 | 354.175 | | R2 | 6.297.442 | 354.171 | | R3 | 6.297.455 | 354.172 |   Acorde a los niveles presentados, existiría superación de la norma en R1 por +9 dB, en R2 por +4 dB y en R3 en + 8 dB para Zona II en periodo nocturno.   1. De las actividades de muestreo, medición y análisis realizadas: 2. Con fecha 23 de julio de 2016, personal técnico de la SEREMI de Salud RM visitó domicilio ubicado en Av. Larraín N°5922, depto 303, comuna de La Reina; desde donde se realizaron mediciones de ruido a las 11:50 hrs, acorde a metodología descrita en D.S. N°38/11 MMA, en condición interior con ventana abierta. Al momento de la visita, se constata que la fuente de ruido corresponde a equipos de climatización pertenecientes a Supermercado Tottus (Fotografía 1 y Video 1 y 2 de Anexo 3) y a tiendas de Mall Plaza Egaña (Fotografía 2, Fotografía 3 y Video 3 y 4 de Anexo 3). El resultado de las mediciones se muestra en Tabla 1, donde se indica que existe una superación de +11 dB del límite normativo para Zona II en periodo nocturno. 3. Con fecha 27 de julio de 2016, personal técnico de la SEREMI de Salud RM visitó nuevamente el domicilio ubicado en Av. Larraín N°5922, depto. 303, comuna de La Reina. En esa ocasión no se pudo registrar el nivel de presión sonora debido al alto ruido de fondo emitido por el tráfico vehicular en Av. Larraín. | |

## VERIFICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 2** | **Estación N°**:2 |
| **Documentación Revisada:**  1. Ord. N° 6447/2016 SEREMI Salud RM.  2. Informe técnico N°41/2016 SEREMI Salud RM. | |
| **Exigencia (s):**   * Considerando 5.2.10 de la RCA N°287/2010: Ubicar las salas de equipos de climatización en la cubierta del mall. * Considerando 3 de la RCA N°315/2011: (…) se implementará una edificación al sur de Avenida Larraín, con un nivel subterráneo, un piso y una terraza, para la instalación y operación de los equipos de climatización del proyecto en general. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección realizadas el día 10 de agosto de 2016, se constató que existe un edificio técnico ubicado en la vereda sur de calle Larraín el cual alberga en su cubierta una torre de enfriamiento y cuatro chillers, que corresponden a equipos de climatización de Mall Plaza Egaña, según se muestra en Fotografía 4 y en Video 5 de Anexo 3. No obstante lo anterior, se indica en Informe técnico N°41/2016 SEREMI Salud RM que al momento de realizar actividades de medición de ruido el día 23 de julio de 2016, se registraron principalmente ruidos provenientes de equipos de extracción de aire ubicados en fachada oriente de edificio y en acceso vehicular colindante a acceso de proveedores, como se muestra en Fotografía 1, Fotografía 2 y Fotografía 3; no concordando con RCA N°315/2011. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 3** | **Estación N°**:3 |
| **Documentación Revisada:**  1. Ord. N° 6447/2016 SEREMI Salud RM.  2. Informe técnico N°41/2016 SEREMI Salud RM. | |
| **Exigencia (s):**   1. Considerando 5.2.11 de la RCA N°287/2010: Ubicar la sala de bombas, grupo electrógeno, sala eléctrica y sala de control, en el cuarto, tercer, segundo y primer nivel subterráneo, respectivamente; donde la propia estructura del edificio mitigará el nivel de ruidos de estas fuentes. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que: 2. Sala de bombas: La sala de bombas identificada durante la inspección ambiental se emplaza en el nivel -2 (correspondiente a 3 pisos abajo el nivel del suelo) y al interior de la estructura del edificio, tal como se muestra en la Fotografía 5 y en Video 6 de Anexo 3. 3. Grupo electrógeno: Se identifican un total de cinco (5) grupos electrógenos en el edificio que conforma el Mall Plaza Egaña, distribuidos de la siguiente manera.    1. Grupo electrógeno N°1, emplazado en sala eléctrica N°1, la cual se encuentra ubicada en nivel -1, correspondiente a 2 pisos bajo el nivel del suelo. Cuenta con un silenciador reactivo asociado a su ducto de salida de gases; como se indica en Fotografía 6 y en Video 7 y 8 de Anexo 3.    2. Grupo electrógeno N°2, emplazado en sala eléctrica N°2, la cual se encuentra ubicada en nivel -1, correspondiente a 2 pisos bajo el nivel del suelo. Cuenta con un silenciador reactivo asociado a su ducto de salida de gases; como se indica en Fotografía 7 y Fotografía 8.    3. Grupo electrógeno N°3 y N°4, emplazados en nivel -1, al interior de la estructura del mall; como se señala en Fotografía 9, Fotografía 10 y Video 9 de Anexo 3.    4. Grupo electrógeno N°5, emplazado en sala eléctrica N°3, la cual se encuentra ubicada en nivel 4; como se muestra en Fotografía 11, Fotografía 12 y Video 10 de Anexo 3. Se indica que la ubicación de este grupo electrógeno no se ajusta a RCA N°287/2010, debido a que se dispone de este en un nivel en altura y no en subterráneos. 4. Sala eléctrica: Se identifican un total de tres (3) salas eléctricas en el edificio que conforma el Mall Plaza Egaña donde se concentran los locales comerciales de la actividad.    1. Las salas eléctricas N°1 y N°2 se emplazan en el nivel -2 (correspondiente a dos pisos bajo el suelo tal como se muestra en la Fotografía 6, Fotografía 7 y Fotografía 8 y Videos 7 y 8 de Anexo 3).    2. La sala eléctrica N°3 se emplaza en el suelo 4 del edificio, como se muestra en Video 10 de Anexo 3. Esta sala no se ubica en niveles de sub-suelo, sino más bien en altura, tal como se muestra en Fotografía 11, Fotografía 12 y Video 10 de Anexo 3; lo cual no se ajusta a RCA N°287/2010. 5. Sala de control: Se identifica una única sala con dicho nombre, en la cual se realizan acciones de seguridad, monitoreando mediante cámaras de video los distintos sectores del edificio, de acuerdo a lo señalado por el encargado durante la inspección. Esta está ubicada en el nivel 0 (correspondiente a un piso bajo el nivel del suelo); dispuesta según lo mostrado en Fotografía 13 y Fotografía 14. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 4** | **Estación N°**: 3 |
| **Documentación Revisada:**  1. Ord. N° 6447/2016 SEREMI Salud RM.  2. Informe técnico N°41/2016 SEREMI Salud RM. | |
| **Exigencia (s):**   1. Considerando 5.2.12 de la RCA N°287/2010: Ubicar el patio de maniobras y estacionamiento de camiones en el nivel -1. 2. Considerando 5.4.8 de la RCA N°287/2010: De acuerdo al modo de recolección y disposición de residuos, no se generarán ruidos que afecten a receptores sensibles en las faenas de trasvasije de basura entre los contenedores parciales ubicados en pasillos y establecimientos y los contenedores de 800 litros, ya que éstos se realizarán al interior de las áreas de servicio de los locales de comida o en horarios sin atención al público en las galerías comerciales. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se identificó el patio de maniobra (o patio de descarga) y la zona de estacionamiento de camiones en el nivel 0 del edificio asociado al mall donde se concentran los locales comerciales de la actividad (correspondiente a un piso bajo el nivel del suelo). Se visualiza también que el sector en donde se realiza el retiro de residuos se ubica en el nivel 0 del edificio asociado al mall, donde se concentran los locales comerciales de la actividad; sin embargo, durante la visita de inspección no se constata el retiro de residuos. Esto, según se muestra en Video 10 de Anexo 3. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | PUNTO 1, 354129,85 E; 6297419,27 N | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 50,8 | 50,2 | 51,5 | 46,5 | 50,8 | 51 | 56 | **Estado** | SUPERA | | 50,9 | 50,4 | 51,4 | 46,4 | 50,9 | **Excedencia** | 11 | | 50,9 | 50 | 51,6 | 46,6 | 50,9 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 50,4 | 49,0 | 51,8 | 46,8 | 50,4 |  | | | 50,5 | 49,0 | 52,0 | 47 | 50,5 | | 50,6 | 48,9 | 51,7 | 46,7 | 50,6 | | **P3** | 50,1 | 49,9 | 51,6 | 46,6 | 50,1 | | 50,9 | 49,2 | 52,0 | 47 | 50,9 | | 50,4 | 49,0 | 51,2 | 46,2 | 50,4 | | **RUIDO DE FONDO** | 0 | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | 51 | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | 0 | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | II | **PERIODO** | Nocturno | **LÍMITE** | 45 | | | |
| **Tabla 1** | **Fecha: 23-07-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 H** | **Norte: 6.297.419,27 m** | **Este: 354.129,85 m** |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada en depto. N°303 de edificio ubicado en calle Larraín N°5922. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
|  | | |
| **Fotografía 1** | **Fecha: 10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: 354161,68 m** | **Este: 6297422,09 m** |
| **Descripción del medio de prueba:** Ubicación de sistema de extracción de aire de supermercado Tottus en Mall Plaza Egaña. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| E:\02.- Sistema de extracción de aire Tiendas asociadas al Mall\02.- Eq. de extracción de aire (Tiendas del Mall) (1).jpg | | | E:\02.- Sistema de extracción de aire Tiendas asociadas al Mall\02.- Eq. de extracción de aire (Tiendas del Mall) (2).jpg | | |
| **Fotografía 2** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 3** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: 6297439,71** | **Este: 354151,31** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: 6297396,80** | **Este: 354156,98** |
| **Descripción del medio de prueba:** Ubicación de sistemas de climatización asociados a tiendas de MallPlaza Egaña, frente a sector norponiente de edificio ubicado en Larraín N°5862. | | | **Descripción del medio de prueba:** Ubicación de sistemas de climatización asociados a tiendas de MallPlaza Egaña, frente a sector surponiente de edificio ubicado en Larraín N°5862. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
|  | | |
| **Fotografía 4** | **Fecha: 10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: 6297309,8** | **Este: 354132,35** |
| **Descripción del medio de prueba:** Equipos de climatización ubicados en azotea de edificio técnico, frente a costado sur de Mall Plaza Egaña. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 5** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 6** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: ---** | **Este: ---** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte:** --- | **Este:** --- |
| **Descripción del medio de prueba:** Sala de bombas, ubicada en el nivel -2 de Mall Plaza Egaña, correspondiente a 3 niveles bajo el nivel suelo. | | | **Descripción del medio de prueba:** Grupo electrógeno N°1 y silenciador reactivo asociado a este, ubicados dentro de la sala eléctrica 1 en nivel -1, correspondiente a 2 niveles bajo el nivel suelo. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 7** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 8** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: ---** | **Este: ---** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte:** --- | **Este:** --- |
| **Descripción del medio de prueba:** Grupo electrógeno N°2, ubicado dentro de la sala eléctrica 2 en nivel -1, correspondiente a 2 niveles bajo el nivel suelo. | | | **Descripción del medio de prueba:** Silenciador reactivo asociado a grupo electrógeno ubicado dentro de la sala eléctrica 2 en nivel -1, correspondiente a 2 niveles bajo el nivel suelo. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 9** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 10** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: ---** | **Este: ---** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte:** --- | **Este:** --- |
| **Descripción del medio de prueba:** Grupo electrógeno N°3 y N°4, ubicados en nivel -1, correspondiente a 2 niveles bajo el nivel suelo. | | | **Descripción del medio de prueba:** Grupo electrógeno N°4, ubicados en nivel -1, correspondiente a 2 niveles bajo el nivel suelo. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 11** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 12** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: ---** | **Este: ---** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte:** --- | **Este:** --- |
| **Descripción del medio de prueba:** Grupo electrógeno N°5, ubicados dentro de sala eléctrica 3 en nivel 4. | | | **Descripción del medio de prueba:** Silenciador asociado a Grupo electrógeno N°5, ubicados dentro de sala eléctrica 3 en nivel 4. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 13** | **Fecha:** **10-08-2016** | | **Fotografía 14** | **Fecha:** **10-08-2016** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte: ---** | **Este: ---** | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19H** | **Norte:** --- | **Este:** --- |
| **Descripción del medio de prueba:** Sala de control, ubicada en el nivel 0, correspondiente a 1 piso bajo el nivel del suelo. | | | **Descripción del medio de prueba:** Sala de control, ubicada en el nivel 0, correspondiente a 1 piso bajo el nivel del suelo. | | |
|

# CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Medición de ruido | Artículo 7 de D.S. N°38/11 MMA: Cumplir con los niveles máximos permisibles estipulados en normativa de ruidos vigente. | El día 11 de julio el titular registra ruido proveniente de Mall Plaza Egaña en edificio contiguo, ubicado en Av. Larraín N°5922, La Reina; obteniendo que existe superación de +9, +4 y +8 dB del límite normativo para Zona II en periodo nocturno en 3 puntos distintos de esta edificación.  Por su parte, el día 23 de julio, SEREMI Salud registra ruido proveniente de Mall Plaza Egaña desde el depto. 303 de edificio ubicado en Av. Larraín N°5922, existiendo superación de +11 dB del límite normativo para Zona II en periodo nocturno. |
| 1 | Medición de ruido | Considerando 5.2 RCA, letra c) de la RCA N°315/2011 (etapa de operación del proyecto): Implementar un plan de monitoreo de emisión de ruido, para las fases de construcción y de operación, que considere lo siguiente:  i. Efectuar mediciones de los niveles de ruidos en los receptores sensibles identificados en el presente informe. | No se realizan mediciones en todos los puntos comprometidos en RCA para campañas de medición de agosto 2014, junio 2015, abril 2016 y julio 2016. |
| 1 | Medición de ruido | Considerando 5.2 RCA, letra c) de la RCA N°315/2011 (etapa de operación del proyecto): Implementar un plan de monitoreo de emisión de ruido, para las fases de construcción y de operación, que considere lo siguiente:  vi. El sonómetro o equipo a utilizar para las mediciones, debe cumplir con los requisitos establecidos en el Título IV, artículo 7 del D.S. N° 146/97, del MINSEGPRES. | Informes del año 2014 no adjuntan certificado de calibración de equipos, por lo que no se puede verificar el cumplimiento de lo estipulado en la Norma de Emisión. |
| 1 | Medición de ruido | Considerando 5.2 RCA, letra c) de la RCA N°315/2011 (etapa de operación del proyecto): Implementar un plan de monitoreo de emisión de ruido, para las fases de construcción y de operación, que considere lo siguiente:  viii. En caso de no ser posible realizar las mediciones dentro de las propiedades afectadas, se proyectarán los niveles medidos en los puntos más cercanos a la fuente para obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido NPC en los receptores a evaluar, mediante la utilización de un modelo de propagación basado en la norma internacional ISO 9613-2:1996 Acoustics- Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2 General method of calculation. | La proyección de ruido se realiza con metodología que no se ajusta a ISO 9613-2, debido al uso de ecuaciones que no corresponden con esta. |
| 2 | Verificación de medidas de control de ruido | Considerando 5.2.10 de la RCA N°287/2010: Ubicar las salas de equipos de climatización en la cubierta del mall.  Considerando 3 de la RCA N°315/2011: (…) se implementará una edificación al sur de Avenida Larraín, con un nivel subterráneo, un piso y una terraza, para la instalación y operación de los equipos de climatización del proyecto en general. | Se ubican equipos de climatización en lugares distintos a lo convenido en RCA. |
| 3 | Verificación de medidas de control de ruido | Considerando 5.2.11 de la RCA N°287/2010: Ubicar la sala de bombas, grupo electrógeno, sala eléctrica y sala de control, en el cuarto, tercer, segundo y primer nivel subterráneo, respectivamente; donde la propia estructura del edificio mitigará el nivel de ruidos de estas fuentes. | Grupo electrógeno N°5 y sala eléctrica N°3 se disponen sobre el nivel del suelo, en piso 4. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental |
| 2 | Informe técnico N°41/2016 SEREMI de Salud |
| 3 | Videos de fiscalización |
| 4 | Fichas de Reporte Técnico, adjunto certificados de calibración |