

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Informe Abreviado**

**HOSPITAL DEL TRABAJADOR**

**DFZ-2017-6042-XIII-NE-IA**

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

**Contenido**

[1 RESUMEN 2](#_Toc507422855)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc507422856)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc507422857)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_Toc507422858)

[4 Revisión Documental 4](#_Toc507422859)

[4.1 Documentos Revisados 4](#_Toc507422860)

[5 HECHOS CONSTATADOS 5](#_Toc507422861)

[5.1 MEDICIÓN DE RUIDOS 5](#_Toc507422862)

[6 CONCLUSIONES 15](#_Toc507422871)

[7 ANEXOS 15](#_Toc507422872)

1. **RESUMEN**

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, junto a la Ilustre Municipalidad de Providencia y a la SEREMI de Salud RM, a la unidad fiscalizable “Hospital del Trabajador”, localizada en Jofré 048, Providencia, Región Metropolitana. La actividad de inspección fue desarrollada durante los días 17 de agosto, 21 y 27 de septiembre, 30 de octubre y 6 de diciembre de 2017 (Ver anexo 1 donde se incluyen las actas de inspección ambiental).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a una actividad no programada por denuncia formulada por la Ilustre Municipalidad de Providencia.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en la obra de construcción del nuevo edificio del Hospital del Trabajador, el cual contempla la demolición de una superficie de 6.789,77 m2 y la posterior construcción de un edificio de 6 pisos de altura con 5 subterráneos, consolidando en total una superficie edificada de 89.559,35 m2.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó el manejo de emisiones acústicas.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: Superación del Nivel de Presión Sonora Máximo Permisible.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

# Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  Faena de Construcción Hospital ACHS | |
| **Región:** Metropolitana | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:** Coordenadas WGS 84, 19 s, Norte: 6.298.276,26 m S, Este: 348.272,62 m E. |
| **Provincia:** Santiago |
| **Comuna:** Providencia |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:** Asociación Chilena de Seguridad. | **RUT o RUN:** 70.360.100-6 |
| **Domicilio titular(es):** Ramón Carnicer N°163, Providencia | **Correo electrónico:** [hvalenzuela@achs.cl](mailto:hvalenzuela@achs.cl) |
| **Teléfono:** 226850000 |



1. 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 | Norma de Emisión | 38 | 2011 | MMA | Establece Norma de Emisión de Ruidos por Fuentes que Indica | En construcción |  |

1. Revisión Documental

# Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente del documento** | **Organismo encomendado** | **Observaciones** |
| 1 | Oficio N°7523 del 29 de agosto de 2017 | Documentación entregada por Ilustre Municipalidad de Providencia |  | Recibido el 06 de septiembre de 2017 |
| 2 | Ord. N°6491 del 16 de noviembre de 2017 | Documentación entregada por SEREMI de Salud RM |  | Recibido el 17 de noviembre de 2017 |
| 3 | Oficio N°11840 del 26 de diciembre de 2017 | Documentación entregada por Ilustre Municipalidad de Providencia |  | Recibido el 02 de enero de 2018 |

1. HECHOS CONSTATADOS

# MEDICIÓN DE RUIDOS

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 1** |
| **Documentación Revisada:**  1. Oficio N°7523 del 29 de agosto de 2017  2. Ord. N°6491 del 16 de noviembre de 2017  3. Oficio N°11840 del 26 de diciembre de 2017 |
| **Exigencia:**    **Artículo 7°** **del D.S. N°38/11 MMA**.- Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1  (extracto Tabla N° 1 D.S. N°38/11MMA)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Zona** | **De 7 a 21 horas [dBA]** | **De 21 a 7 horas [dBA]** | | Zona I | 55 | 45 | | Zona II | 60 | 45 | | Zona III | 65 | 50 | | Zona IV | 70 | 70 | | Zona Rural | Menor valor entre:   1. Ruido de fondo + 10dBA 2. Límite para zona III | | |
| **Hechos:**  Con fecha 06 de septiembre de 2017, se recibió en esta Superintendencia del Medio Ambiente el Oficio N°7523 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, en el cual se incorporaban las Fichas de Reporte técnico de una medición de ruido realizada acorde a D.S. N°38/11 MMA a las obras de construcción del Hospital del Trabajador, el día 17 de agosto de 2017, entre las 15:30 y 15:50 horas. La medición fue efectuada en condición interior con ventana abierta, desde la habitación principal del domicilio del denunciante, Sr. Sebastián Román, ubicada en Calle Jofré N°029, departamento 43, Providencia. Dicho punto fue identificado como Receptor N°1 en las Fichas de Reporte Técnico.  Una vez obtenido el NPC correspondiente a 77 dBA, se realizó la evaluación de los niveles en función de la zona donde se ubica el receptor. Según indican las Fichas de Reporte Técnico de Oficio N°7523 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, dicho receptor se ubica en Zona UpR y Er preferentemente residencial y equipamiento restringido. Sin embargo, en revisión de los antecedentes presentes en el Plano Regulador de Providencia y sus modificaciones, se observa que la zona donde se ubica el receptor corresponde a Zona UpEC preferentemente de equipamiento comercial (ver Imagen 3), la cual es homologable a Zona III del D.S. N°38/11 MMA, con límites de 65 y 50 dBA en horario diurno y nocturno respectivamente. Considerando los Niveles Máximos Permisibles para esta zona, se indica que existió una superación de 12 dBA por parte de la obra de construcción que compone la actividad. Los valores registrados se presentan en Tabla 1.  A consecuencia del alto nivel de ruido reportado, se coordinó una visita de inspección con fecha 21 de septiembre de 2017, a la cual asistieron fiscalizadores de la Ilustre Municipalidad de Providencia y de la Superintendencia del Medio Ambiente. En esta oportunidad se realizaron dos mediciones de ruido según el D.S. N°38/11 MMA desde Receptor N°1, en condición interior con ventana abierta, percibiéndose únicamente ruidos por la operación de maquinaria destinada a la construcción del anexo al Hospital del Trabajador. La primera medición fue efectuada entre las 14:00 y 14:25 horas por funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Providencia, mientras la segunda medición fue realizada entre las 14:30 y las 15:00 horas por fiscalizadores de la SMA (se deja presente que la hora indicada en Ficha de Reporte Técnico no corresponde a la hora efectiva de esta medición, lo anterior, por un error de tipeo). Adicionalmente, se instaló en la ventana del domicilio un equipo de monitoreo continuo marca Libelium, el cual se mantuvo durante 7 días (5 días completos) en esta posición, registrando el Nivel de Presión Sonora en ponderación Lenta, Curva A, entregando aproximadamente cada 1 minuto, vía internet los valores medidos. Estos datos fueron analizados, de forma referencial, con el fin de constatar los niveles de presión sonora en la ubicación del denunciante ante la presencia de la obra de construcción del Hospital del Trabajador.  De la primera medición de ruido realizada en el sitio indicado, se obtuvo un NPC de 78 dBA, mientras que, en la segunda medición, se registró un NPC de 74 dBA. En ambos casos se constató superación del límite máximo permisible para zona III del D.S. N°38/11 MMA, existiendo una excedencia de 13 y 8 dBA respectivamente. Los valores registrados se presentan en la Tabla 2 y Tabla 3. El valor obtenido en la segunda medición fue contrastado con aquel medido en el mismo horario por el equipo Libelium, con el fin de comparar las diferencias en cuanto a los niveles de presión entregados, ya que tanto el instrumental como la condición de medición diferían entre sí. Para esto, se ponderó el nivel de presión continuo equivalente (NPSeq) desde las 14:36 horas (momento en que se encendió el instrumental) hasta las 14:59, obteniéndose un nivel de 75 dBA, lo que significó una diferencia de 2 dB en comparación con la medición acorde a lo indicado en la Norma de Emisión. Se indica que el equipo Libelium, al ser un equipo de monitoreo continuo, no descarta los ruidos ocasionales. Los niveles medidos en el periodo de tiempo indicado por el equipo Libelium son presentados en Tabla 11.  Posteriormente, se analizaron los datos obtenidos por el equipo Libelium, entre los días viernes 22 y martes 26 de septiembre de 2017, los que fueron ponderados en Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora y presentados en gráficos (Gráficos del 1 al 5). De estos, se puede observar que, durante la operación de la fuente de ruido, los niveles de presión sonora se mantienen sobre los 65 dBA (límite para Zona III del D.S. N°38/11 MMA), excepto el día sábado a las 13:00 horas; descendiendo bajo este límite cuando la obra de construcción cesa sus operaciones, salvo en casos aislados, esto es, domingo a las 9:00 hrs y a las 15:00 hrs, lunes a las 7:00 hrs y a las 19:00 hrs, y martes a las 21:00 hrs. Se puede descartar que el aumento de nivel de presión sonora sobre los 65 dBA sea por la influencia del ruido por tráfico vehicular, debido a que en horario punta en días hábiles (de 18:00 a 20:00 horas específicamente) no se observa que se produzca este fenómeno.  Con fecha 27 de septiembre de 2017, se efectuó el retiro del equipo de monitoreo Libelium. En dicha ocasión, al momento de la entrega del Acta de Inspección Ambiental al titular, personal de la SMA se reunión con Héctor Valenzuela, ITO prevención de la ACHS, quien explicó que el proyecto completo corresponde a la construcción de un edificio de 6 pisos de altura, 5 subterráneos y un helipuerto, el que formará parte integra del Hospital de Trabajador. Señaló además que se contemplaban 2 meses más para la etapa de excavación, la que luego de un mes se trasladaría a la etapa de construcción, que duraría 18 meses según planificación. Agregó además que los horarios de funcionamiento de la faena son entre las 8:30 a 17:30 hrs en la semana y de 9:30 a 13:30 los días sábados. Se entregó en ese momento, en físico, el permiso de edificación y el permiso de obras municipales y/o demolición otorgado por la municipalidad de Providencia (Anexo 8 y 9).  A fin de constatar si se mantenían las condiciones de operación de la obra, por medio de Ord. SMA N°2377 del 11 de octubre de 2017, se encomendó a la SEREMI de Salud RM una actividad de fiscalización a las obras de construcción mencionadas, recibiéndose respuesta el día 17 de noviembre de 2017, por medio de Ord. N°6491 del 16 de noviembre de 2017. En este documento, se indica que con el día 30 de octubre de 2017 se visitó el domicilio de Sr. Sebastián Román, en donde se realizó una medición de Nivel de Presión Sonora desde Receptor N°1, entre las 11:20 a 11:33 horas, en condición interior con ventana abierta. En esta ocasión, se registró el ruido producto de faenas de limpieza de escombros con maquinaria pesada, obteniéndose un NPC de 67 dBA; lo que, si bien significó una disminución en los ruidos emitidos, de igual modo representó una superación en 2 dBA a los límites de D.S. N°38/11 MMA. Los niveles de presión sonora medidos se presentan en Tabla 4.  Considerando que las actividades de medición descritas anteriormente correspondían al registro de los ruidos emitidos durante la etapa de fundaciones, y con motivo que estas se acabarían para dar paso a las actividades de construcción de obra gruesa, es que con fecha 02 de enero de 2018 se recibió en esta Superintendencia el Oficio 11840 de 26 de diciembre de 2017 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, el cual da cuenta de una nueva medición de ruido realizada a la obra de construcción del Hospital de Trabajador el día 6 de diciembre de 2017, desde Receptor N°1. En esta ocasión, se percibieron ruidos generados por la operación de compactadora, retroexcavadora, taladro, y grúa pluma en carga y descarga, registrándose un NPC de 74 dBA, superando en 9 dBA la Norma de Emisión, según se muestra en Tabla 5.  Se adjuntan las Fichas de Reporte Técnico de las actividades de medición en Anexo 2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\matias.tapia\Desktop\Expedientes Providencia 2017\Mapa ACHS Medio.jpgC:\Users\matias.tapia\Desktop\Expedientes Providencia 2017\Mapa ACHS Lejos.jpg | | |
| **Imagen 1** |  | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.276,26 m S | **Este:** 348.272,62 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Ubicación de la obra de construcción. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\matias.tapia\Desktop\Expedientes Providencia 2017\Mapa ACHS.jpg  **Receptor N°1** | | |
| **Imagen 2** |  | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Posición de Receptor N°1. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| Edificio de denunciante (Receptor N°1) | | |
| **Imagen 3** |  | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Ubicación de edificio receptor según Plano Regulador de Providencia. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | RECEPTOR N°1: WGS 84; 19 s; 348.270 m E; 6.298.267 m S | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 74 | 65,1 | 76,5 | 71,5 | 74,0 | 72 | 77 | **Estado** | SUPERA | | 73,2 | 65,4 | 76 | 71 | 73,2 | **Excedencia** | 12 | | 73,5 | 66,3 | 76,2 | 71,2 | 73,5 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 70,3 | 63,4 | 75,3 | 70,3 | 70,3 | Medición realizada el día 17 de agosto de 2017, de 15:30 hrs a 15:50 hrs. | | | 70,0 | 64,2 | 75,1 | 70,1 | 70,1 | | 69,6 | 65,2 | 74,1 | 69,1 | 69,6 | | **P3** | 69,7 | 60,9 | 77,1 | 72,1 | 72,1 | | 69,2 | 61,0 | 76,4 | 71,4 | 71,4 | | 69,7 | 61,2 | 76,1 | 71,1 | 71,1 | | **RUIDO DE FONDO** | 53 | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | 19 | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | 0 | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | III | **PERIODO** | Diurno | **LÍMITE** | 65 | | | |
| **Tabla 1** | **Fecha:** 17-08-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por la Ilustre Municipalidad de Providencia en la fecha señalada. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | RECEPTOR N°1: WGS 84; 19 s; 348.270 m E; 6.298.267 m N | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 65,7 | 61,3 | 76,3 | 71,3 | 71,3 | 73 | 78 | **Estado** | SUPERA | | 65,9 | 62,4 | 78,3 | 73,3 | 73,3 | **Excedencia** | 13 | | 67,0 | 63,6 | 80,5 | 75,5 | 75,5 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 65,5 | 57,3 | 75,0 | 70 | 70 | Medición realizada el día 21 de septiembre de 2017, de 14:00 hrs a 14:25 hrs. | | | 66,9 | 60,9 | 79,1 | 74,1 | 74,1 | | 66,1 | 60,9 | 82,7 | 77,7 | 77,7 | | **P3** | 65,7 | 61,8 | 79,8 | 74,8 | 74,8 | | 66,6 | 60,9 | 80,5 | 75,5 | 75,5 | | 63,1 | 54,4 | 69,3 | 64,3 | 64,3 | | **RUIDO DE FONDO** | 58 | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | 15 | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | 0 | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | III | **PERIODO** | Diurno | **LÍMITE** | 65 | | | |
| **Tabla 2** | **Fecha:** 21-09-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por la Ilustre Municipalidad de Providencia en la fecha señalada. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | RECEPTOR N°1: WGS 84; 19 s; 348.270 m E; 6.298.267 m N | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 67,6 | 60,9 | 72,6 | 67,6 | 67,6 | 68 | 73 | **Estado** | SUPERA | | 66,9 | 62,1 | 72,4 | 67,4 | 67,4 | **Excedencia** | 8 | | 67,2 | 63,3 | 72,5 | 67,5 | 67,5 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 66,2 | 62,0 | 71,3 | 66,3 | 66,3 | Medición realizada el día 21 de septiembre de 2017, de 14:30 hrs a 15:00 hrs | | | 67,8 | 63,6 | 71,1 | 66,1 | 67,8 | | 68,5 | 62,6 | 74,7 | 69,7 | 69,7 | | **P3** | 69,9 | 63,1 | 76,0 | 71 | 71 | | 66,7 | 62,0 | 72,1 | 67,1 | 67,1 | | 68,0 | 62,9 | 74,3 | 69,3 | 69,3 | | **RUIDO DE FONDO** | N/A | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | III | **PERIODO** | Diurno | **LÍMITE** | 65 | | | |
| **Tabla 3** | **Fecha:** 21-09-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por funcionarios de la SMA en la fecha señalada. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | RECEPTOR N°1: WGS 84; 19 s; 348.270 m E; 6.298.267 m N | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 62,5 | 59,3 | 71,5 | 66,5 | 66,5 | 62 | 67 | **Estado** | SUPERA | | 60,6 | 56,5 | 65,2 | 60,2 | 60,6 | **Excedencia** | 2 | | 60,5 | 56,3 | 68,4 | 63,4 | 63,4 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 57,7 | 53,0 | 65,5 | 60,5 | 60,5 | Medición realizada el día 30 de octubre de 2017, de 11:20 hrs a 11:33 hrs | | | 54,1 | 53,1 | 58,8 | 53,8 | 54,1 | | 55,4 | 53,1 | 63,2 | 58,2 | 58,2 | | **P3** | 62,1 | 56,6 | 68,0 | 63 | 63 | | 61,1 | 57,0 | 68,1 | 63,1 | 63,1 | | 63,1 | 53,7 | 71,5 | 66,5 | 66,5 | | **RUIDO DE FONDO** | N/A | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | III | **PERIODO** | Diurno | **LÍMITE** | 65 | | | |
| **Tabla 4** | **Fecha:** 30-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por funcionarios de la SEREMI de Salud RM en la fecha señalada. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN PUNTO** | | RECEPTOR N°1: WGS 84; 19 s; 348270 m E; 6298267 m N | | | | | | | | | **Punto** | **DATOS BRUTOS** | | | **DATOS PROCESADOS** | | | | **Evaluación D.S N°38** | | | **Leq** | **Lmin** | **Lmax** | **Lmax-5** | **MAYOR** | **LEQ PROM** | **NPC** | | **P1** | 64,3 | 58,1 | 73,9 | 68,9 | 68,9 | 69 | 74 | **Estado** | SUPERA | | 62,5 | 58,5 | 73,2 | 68,2 | 68,2 | **Excedencia** | 9 | | 64,2 | 61,0 | 75,8 | 70,8 | 70,8 | **COMENTARIOS** | | | **P2** | 67,8 | 59,5 | 80,2 | 75,2 | 75,2 | Medición realizada el día 06 de diciembre de 2017, de 16:15 hrs a 16:40 hrs | | | 66,3 | 61,6 | 75,7 | 70,7 | 70,7 | | 65,2 | 60,4 | 75,8 | 70,8 | 70,8 | | **P3** | 62,4 | 60,2 | 67,4 | 62,4 | 62,4 | | 62,2 | 59,6 | 74,9 | 69,9 | 69,9 | | 62,2 | 57,9 | 70,0 | 65 | 65 | | **RUIDO DE FONDO** | N/A | | | **DIF LEQ PROM - RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN VENTANA** | Abierta | **CORRECCIÓN VENTANA** | 5 | **CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO** | | N/A | | | **CONDICIÓN MEDICIÓN** | Interior | **Zona** | III | **PERIODO** | Diurno | **LÍMITE** | 65 | | | |
| **Tabla 5** | **Fecha:** 06-12-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 s** | **Norte:** 6.298.267 m S | **Este:** 348.270 m E |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por la Ilustre Municipalidad de Providencia en la fecha señalada. | | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hora** | **Leq (1 hr)** | **Hora** | **Leq (1 hr)** | | 0:00 | 63,0 | 12:00 | 66,9 | | 1:00 | 62,6 | 13:00 | 66,9 | | 2:00 | 63,1 | 14:00 | 73,7 | | 3:00 | 61,9 | 15:00 | 72,0 | | 4:00 | 62,1 | 16:00 | 68,2 | | 5:00 | 62,1 | 17:00 | 68,8 | | 6:00 | 63,2 | 18:00 | 64,1 | | 7:00 | 63,8 | 19:00 | 63,8 | | 8:00 | 65,4 | 20:00 | 63,3 | | 9:00 | 70,3 | 21:00 | 62,7 | | 10:00 | 68,9 | 22:00 | 63,0 | | 11:00 | 70,0 | 23:00 | 62,6 | | |  | |
| **Tabla 6** | **Fecha:** 22-09-2017 | **Gráfico 1** | **Fecha:** 22-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día viernes 22 de septiembre de 2017. | | **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día viernes 22 de septiembre de 2017. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hora** | **Leq (1 hr)** | **Hora** | **Leq (1 hr)** | | 0:00 | 63,7 | 12:00 | 68,2 | | 1:00 | 63,0 | 13:00 | 63,9 | | 2:00 | 62,8 | 14:00 | 64,1 | | 3:00 | 63,0 | 15:00 | 63,7 | | 4:00 | 64,9 | 16:00 | 63,1 | | 5:00 | 63,0 | 17:00 | 63,4 | | 6:00 | 62,5 | 18:00 | 64,7 | | 7:00 | 63,2 | 19:00 | 63,5 | | 8:00 | 71,6 | 20:00 | 63,8 | | 9:00 | 70,7 | 21:00 | 62,7 | | 10:00 | 70,7 | 22:00 | 63,9 | | 11:00 | 76,4 | 23:00 | 63,1 | | |  | |
| **Tabla 7** | **Fecha:** 23-09-2017 | **Gráfico 2** | **Fecha:** 23-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día sábado 23 de septiembre de 2017. | | **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día sábado 23 de septiembre de 2017. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hora** | **Leq (1 hr)** | **Hora** | **Leq (1 hr)** | | 0:00 | 63,1 | 12:00 | 63,3 | | 1:00 | 63,4 | 13:00 | 63,3 | | 2:00 | 62,5 | 14:00 | 64,5 | | 3:00 | 62,8 | 15:00 | 65,7 | | 4:00 | 63,2 | 16:00 | 63,5 | | 5:00 | 63,0 | 17:00 | 64,7 | | 6:00 | 62,3 | 18:00 | 63,8 | | 7:00 | 64,2 | 19:00 | 63,6 | | 8:00 | 62,2 | 20:00 | 63,7 | | 9:00 | 65,7 | 21:00 | 63,7 | | 10:00 | 62,9 | 22:00 | 63,0 | | 11:00 | 63,3 | 23:00 | 62,6 | | |  | |
| **Tabla 8** | **Fecha:** 24-09-2017 | **Gráfico 3** | **Fecha:** 24-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día domingo 24 de septiembre de 2017. | | **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día domingo 24 de septiembre de 2017. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hora** | **Leq (1 hr)** | **Hora** | **Leq (1 hr)** | | 0:00 | 63,2 | 12:00 | 73,1 | | 1:00 | 63,2 | 13:00 | 68,6 | | 2:00 | 61,8 | 14:00 | 76,7 | | 3:00 | 61,4 | 15:00 | 70,7 | | 4:00 | 61,8 | 16:00 | 71,4 | | 5:00 | 61,2 | 17:00 | 66,5 | | 6:00 | 62,5 | 18:00 | 62,9 | | 7:00 | 65,4 | 19:00 | 67,1 | | 8:00 | 65,5 | 20:00 | 64,1 | | 9:00 | 73,7 | 21:00 | 63,1 | | 10:00 | 71,6 | 22:00 | 63,3 | | 11:00 | 73,1 | 23:00 | 64,1 | | |  | |
| **Tabla 9** | **Fecha:** 25-09-2017 | **Gráfico 4** | **Fecha:** 25-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día lunes 25 de septiembre de 2017. | | **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día lunes 25 de septiembre de 2017. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Hora** | **Leq (1 hr)** | **Hora** | **Leq (1 hr)** | | 0:00 | 63,8 | 12:00 | 68,6 | | 1:00 | 62,7 | 13:00 | 68,8 | | 2:00 | 60,7 | 14:00 | 72,0 | | 3:00 | 61,4 | 15:00 | 69,5 | | 4:00 | 62,9 | 16:00 | 70,5 | | 5:00 | 62,0 | 17:00 | 67,3 | | 6:00 | 63,4 | 18:00 | 65,3 | | 7:00 | 63,9 | 19:00 | 64,4 | | 8:00 | 68,4 | 20:00 | 63,9 | | 9:00 | 74,6 | 21:00 | 69,8 | | 10:00 | 71,6 | 22:00 | 63,1 | | 11:00 | 68,8 | 23:00 | 63,4 | | |  | |
| **Tabla 10** | **Fecha:** 26-09-2017 | **Gráfico 5** | **Fecha:** 26-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día martes 26 de septiembre de 2017. | | **Descripción del medio de prueba:** Niveles de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 hora, medidos desde posición de denunciante el día martes 26 de septiembre de 2017. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  | | --- | --- | | **Hora** | **dB(A)** | | 14:36 | 72,0 | | 14:38 | 72,0 | | 14:39 | 75,5 | | 14:40 | 72,0 | | 14:42 | 75,2 | | 14:43 | 78,4 | | 14:45 | 70,2 | | 14:46 | 68,9 | | 14:48 | 70,7 | | 14:49 | 72,1 | | 14:51 | 74,5 | | 14:52 | 72,9 | | 14:54 | 72,5 | | 14:55 | 67,7 | | 14:56 | 67,8 | | 14:58 | 82,4 | | 14:59 | 77,6 | | |
| **Tabla 11** | **Fecha:** 21-09-2017 |
| **Descripción del medio de prueba:** Medición de ruido realizada por equipo Libelium desde ventana de denunciante, entre las 14:36 y las 14:59 horas. | |
|

1. CONCLUSIONES

Se constata la superación del límite establecido para Zona III en periodo diurno, durante todas las actividades fiscalización, realizadas en las fechas 17 de agosto, 21 de septiembre y 30 de octubre de 6 de diciembre; registrándose excedencias entre los 2 dBA a los 13 dBA en la ubicación del receptor N°1, por parte de la actividad que conforma la fuente de ruido, correspondiente a la obra de construcción del sector sur del hospital del trabajador, tanto en etapa de fundaciones como en obra gruesa.

1. ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Actas de Inspección |
| 2 | Fichas de Reporte Técnico |
| 3 | Certificados de calibración |
| 4 | Oficio N°7523/2017 de la Ilustre Municipalidad de Providencia |
| 5 | Ord. N°2377/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente |
| 6 | Ord. N°6491/2017 de la SEREMI de Salud RM |
| 7 | Oficio N°11830/2018 de la Ilustre Municipalidad de Providencia |
| 8 | Permiso de Edificación |
| 9 | Autorización de Obras Preliminares y/o Demolición |