I. MUNICIPALIDAD DE ÑUÑOA DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES DEPARTAMENTO DE INSPECCION

ÑUÑOA, 11 de Diciembre de 2018

ORD. : Nº 394, _IN D.O.M.

ANT. : Denuncia de vecino N° 181 (14.11.2017),

calle Juan Sabaj Nº 13.

MAT. : Ruidos molestos producidos por equipo de

refrigeración en calle Juan Sabaj Nº 13.

DE: DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES (S)

A: SRA. MARIA ISABEL MALLEA A.

JEFA REGIONAL

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

TEATINOS Nº 280, 8º PISO, SANTIAGO

- Esta Dirección de Obras Municipales (DOM) ha tomado conocimiento de denuncia del antecedente, referida a ruidos que superarían los niveles máximos permisibles y que son generados por un equipo de refrigeración en un local comercial ubicado en calle Juan Sabaj N°13, Ñuñoa. La denuncia es presentada por la propietaria de Av. Irarrázaval N° 5567.
- Por lo anteriormente expuesto y de acuerdo a facultades otorgadas mediante Decreto Nº 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, esta DOM solicita a usted si tiene a bien disponer la fiscalización de la instalación antes señalada e informar los resultados de la misma.
- 3. El nombre y teléfono de contacto del denunciante son: Señora Luisa Reyes Gajardo, teléfono

Denunciado:

Sra. Paola Andrea Castro Castillo, dirección Juan Sabaj Nº 13 Ñuñoa.

Saluda atentamente a Ud.,

CARLOS LINEROS ECHEVERRIA ARQUITECTO

DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES (S)

CLEWDVIAAN Distribución:

Sra. María Isabel Mallea
 Jefa Regional Superintendencia del Medio Ambiente

 Sra. Luisa Reyes Gajardo Av. Irarrázaval Nº 5567

- Depto. Inspección.







ORD. N°: 3284

ANT.:

Ord. N°394 IN DOM, de 11/12/18, I. Municipalidad de Ñuñoa deriva

denuncia por ruidos molestos por funcionamiento de equipo de

refrigeración.

MAT .:

Informa lo que indica.

Santiago,

2 6 DIC 2018

DE: SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

A : SRA. LUISA REYES GAJARDO

Por medio del documento referido en el ANT., esta Superintendencia ha tomado conocimiento de su denuncia derivada por la I. Municipalidad de Ñuñoa, que da cuenta de ruidos molestos generados por el funcionamiento de un equipo de refrigeración del local comercial ubicado en calle Juan Sabaj N°13, Comuna de Ñuñoa, lo cual podría constituir incumplimientos a la Norma de Emisión de Ruidos, aprobada por Decreto Supremo N°38, del Ministerio del Medio Ambiente, promulgado con fecha 11 de noviembre de 2011.

Se informa que la denuncia ha sido registrada en nuestro sistema con el ID 488-XIII-2018 y su contenido se incorporará en el proceso de planificación de Fiscalización, de conformidad a las competencias de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Sin otro particular, le saluda atte.,

METRIMARIA SABEL MAULEA ALVAREZ

Jefa Oficina RMS

Superintendencia del Medio Ambiente

MMA

Distribución:

- Sra. Luisa Reyes G., Avda. Irarrázabal N°5567, 2° Piso, Comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana (carta certificada).

C.C.:

- Sr. Carlos Lineros Echeverría, Director de Obras I. Municipalidad de Ñuñoa, Avda. Irarrázabal N°3550, Comuna de Ñuñoa.
- División de Fiscalización de la SMA.
- Oficina de Partes





ORD. N°

48

ANT.:

MAT.: Encomienda actividades de fiscalización ambiental, relacionada con ruidos molestos.

Santiago,

0 7 ENE 2019

A : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA

DE : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

En marco del Subprograma de Fiscalización Ambiental de Normas de Emisión del año 2019, se encomiendan a usted las siguientes actividades originadas por denuncias de ruidos molestos para que realice las acciones de fiscalización pertinentes. Las actividades encomendadas se presentan en la siguiente tabla y los antecedentes de estas se encuentran en formato digital en el disco adjunto:

| Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-----------------------------|--------------------------|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | 7 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | Actividad/Fuente Emisora | Actividad/Fuente Emisora Afectado Emisora Afectado | Actividad/Fuente Emisora Afectado Dirección |



| ID denuncia | Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-------------------|---|------------------------|--|----------|
| | | | | |
| | 5 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 488-XIII- 2018 | Ruidos equipos de refrigeración local comercial | Luisa Reyes Gajardo | Avda. Irarrázaval N°55567, 2do piso, Ñuñoa | ω |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



| ID denuncia | Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-------------|-----------------------------|----------|-----------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Adicionalmente, se solicita utilizar el formato de reporte técnico para actividades de evaluación de la Norma de Emisión de Ruidos (D.S. N° 38/2011 del MMA), para efectos de reportar lo relativo a las mediciones que se realicen producto del listado de denuncias, incorporando en él la evaluación respecto de los límites aplicables según la normativa que se requerirán para completar la actividad de fiscalización. Asimismo, se debe considerar la Resolución Exenta N°491 del 31 de mayo 2016, de la SMA, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Finalmente, solicito a usted que en la medida que sean ejecutadas las acciones de fiscalización, remita a la brevedad posible a esta Superintendencia los antecedentes recabados en las actividades realizadas.

CLAUDIA PASTORE HERRERA JEFA (\$) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN SOPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Sin otro particular, se despide atentamente,

RF/MTR

Distribución:

1.- SEREMI de Salud Región Metropolitana, Miguel de Olivares N°1229, Santiago.

CC:

- 1.- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente, Santiago.
- 2.- María Isabel Mallea Álvarez, Teatinos N°280, Piso 7, Santiago.
- 3.- Matías Tapia Riquelme, Teatinos N°280, Piso 7, Santiago.



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL (FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

| 1. ANTECEDENTES | | | | | | |
|--|--|---------------|--|---------------|--|-----------------|
| 1.1 Fecha de Inspección: 25 Evero 20 | 19 1.2 Ho | ra de inicio: | 22:50 | 1.3 Hora | de término | : 00:00 |
| 1.4 Identificación de la actividad, por Local comorcial | royecto o fuento | e fiscalizada | | | | |
| 1.5 Ubicación de la actividad, proye | cto o fuente fis | calizada: | Comuna: | | Región: | |
| JUAN SABAJ N°1 | 2 | | NUTION | | 12 | .M. |
| Coordenada Norte (WGS84): | | Coorden | ada Este (WGS84): | | Huso | : 195185 |
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto | | | Domicilio Titular (par | | | |
| RUT o RUN: | Teléfono: | 1.100 | Correo electrónico: | 12/1 | 3 00 | 70 04 |
| 1.7 Encargado o responsable de la a | | | e fiscalizada durante la | Inspeccion: | | nie tij kaa |
| RUT o RUN: | Teléfono: | | Correo electrónico: | | | |
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FIS | CALIZACIÓN | | | | | |
| 2.1Programada | 2.2 × No prog | ramada | Denuncia: | Oficio: | | Otro: |
| | Norma de Emisi | ón | | Plan de Prevo | ención y/o D | escontaminación |
| 2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s): | D.S. N° 38/1 | 1 MMA | D.S. N° | D.S. N° | _ | D.S. N° |
| | Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) | | | | | |
| | N°/ | _/ | N° | N° | _/ | N° |
| 2.4 Otro(s) Instrumento(s): | TipoN | | Organismo emiso Organismo emiso | | | |
| 2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: | | | on del co 8/11 del | | | nto del |
| 3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECU | CIÓN DE LA FISC | CALIZACIÓN | | | | |
| 3.1 Existió oposición al ingreso: | 3.2 Se solicito la fuerza públ | | 3.3 Existió Colaborad (En caso de ser negativo, s | | | |
| SINO_X | SI NO_X | | si <u>×</u> no | | | |
| 4. OBSERVACIONES (actividades per | dientes docum | entos solici | tados y/o ontrogados | improvietos | atras abse | ryzciones) |
| w vey | 7 | eritos sorici | tados y/o entregados, | imprevisios, | otras opse | rvaciones) |
| | CHE LEVINE S | | | | | |
| 5. FISCALIZADORES (Comenzando el | | ncargado de | | pección Amb | piental) | |
| Nombre (Nombre, Apellic |) | SERE | Organismo (s) | d RIT. | Hem | Firma |
| Hernon Lohn 1 | \-\ | JUKE | MI de Salut | 1 (1). | The state of the s | 4. |
| | | | | | -0 | |



| 6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS |
|--|
| 1) (on Pechs 25 de Enevo de 2019, siendo los 22:50 hoves, |
| personal técnico de la SEREHI de Salud R.M. se constituyó |
| en propiedad próxima a esta actividad en la comoua de |
| Longa, con el objetilo de lestizar actividades de |
| Loños, con el objetivo de reslizar soti victodes de la como de la |
| 1 5 100 100 100 1000 0000 |
| |
| |
| |
| |
| de la visita, se reslizaron mediciones de roido de de la visita, se reslizaron mediciones de roido de |
| |
| |
| |
| de compron de éparque de l'épigronne |
| |
| Living Louis Coll Leville Was Polled to the College Co |
| |
| 0 1 201 1 201 2 2000 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 |
| (40 020 G) Orderagin y resolución. |
| SMA para su evolución y resolución. |
| |
| |

| 7 1 El Encargado o Posnoncablo do | 7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: |
|------------------------------------|---|
| | |
| a Actividad, Proyecto o Fuente | Ausencia del Encargado Negación de Recepción |
| Fiscalizada acogió copia del Acta: | |
| SINO | |
| | Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos): |
| 4 | |
| Firma encargado actividad: | |
| riilia elicaigado actividad. | |

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

| Nombre o razón social | P | aola Andrea Castro Casti | llo (Local Comercial) | |
|---|-------------------------|--|--------------------------------|-----------|
| RUT | | o anno emerge d'Allimbio de immédia capitale. Le company de la company de la company de la company de la compa | | |
| Dirección | | Juán Sabaj | Nº15 | |
| Comuna | | Ñuñoa | KOULT AUDIT | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Niel | Z-1A | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s | |
| Coordenada Norte | 6.297.299,75 | Coordenada Este | 353.851, | 65 |
| | CARACTERIZACIÓN DE | LA FUENTE EMISORA | DE RUIDO | |
| | | | | |
| Actividad Productiva | ☐ Industrial | Agrícola | Extracción | Otro |
| Actividad Comercial | Restaurant | Taller Mecánico | ✓ Local Comercial | Otro |
| Actividad Esparcimiento | Discoteca | Recinto Deportivo | Cultura | Otro |
| Actividad de Servicio | Religioso | Salud | Comunitario | Otro |
| Infraestructura Transporte | ☐ Terminal | ☐ Taller de Transporte | Estación Intermedia | Otro |
| Infraestructura Sanitaria | ☐ Planta de Tratamiento | Relleno Sanitario | Instalación de Distribución | Otro |
| Infraestructura Energética | Generadora | ☐ Distribución Eléctrica | Comunicaciones | Otro |
| Faena Constructiva | Construcción | ☐ Demolición | Reparación | Otro |
| Otro (Especificar) | | | | 11 |
| | INSTRUM | ENTAL DE MEDICIÓN | | |
| | idoneisi | cación sonómetro | | |
| Marca F | RION Modelo | NL-20 | N° serie | 477549 |
| Fecha de emisión Certificado | | | 3 de agosto de 2017 | |
| Número de Certificado de C | | | SON20170082 | |
| | | icación calibrador | | |
| Marca F | RION Modelo | NC-74 | N° serie 3 | 5173536 |
| Fecha de emisión Certificado | | | de septiembre de 2017 | |
| Número de Certificado de C | | | CAL20170074-2 | |
| | | | | Towns for |
| Ponderación en frecuencia | A | Ponderaci | on temporal I | Lenta |

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

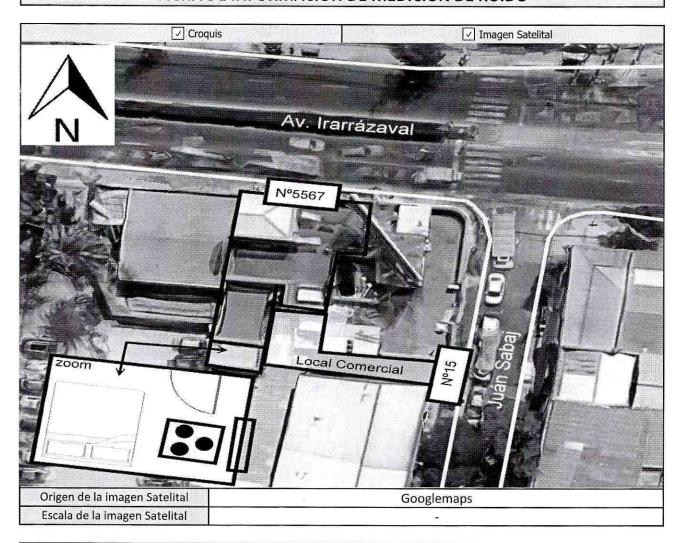
| | OF NITIFICACIO | AN DE LA ELIENT | E EMISORA DE RU | lino. | | |
|--|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------|--|
| | JENTIFICACIO | JN DE LA FOENT | E EIVIIONA DE NO | JUG | | |
| Receptor N° | | | 1. | | | |
| Calle | | | Av. Irarrazaval | 5.11 | | |
| Número | | | 5567, Piso 2 | | | |
| Comuna | | | Ñuñoa | | | |
| Datum | W | GS 84 | Huso | 1 | 9s | |
| Coordenada Norte | 6.297 | 7.302,48 | Coordenada Este | 353.8 | 330,83 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | | | Z-1A | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | | | | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | □ I | П | ✓ III | □ IV | Rural | |
| * Adjuntar Certificado de Informacion | ies Previas (Si co | rresponde, según co | onsideraciones de Art. | 8°, D.S. N° 38/11 MM. | A) | |
| | | | | | | |
| | DENTIFICACIO | ÓN DE LA FUENT | TE EMISORA DE RU | JIDO | | |
| | | | 25-01-2019 | | | |
| Fecha medición | 23:11 | | | | | |
| Hora inicio medición | | | 23:22 | | Allines . | |
| Hora término medición | □ 7:0 | 0 a 21:00 h | | √ 21:00 a 7:00 h | | |
| Periodo de medición | | | | Medición Externa | | |
| Lugar de medición | [✓] Mec | dición Interna | | Medicion Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | | Do | ormitorio de la prop | iedad | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | ✓ Ventana Abierta | | | | | |
| Identificación ruido de fondo | | | Tránsito vehicula | | | |
| Temperatura [°C] | 27,8 | Humedad [%] | 33,8 | Velocidad de viento [m/s] | 0 | |
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | | Hernán Lefin Re | eyes | | | |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) | SEREMI de Salud RM | | | | | |

Nota:

- Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
- Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición.
- Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO



LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

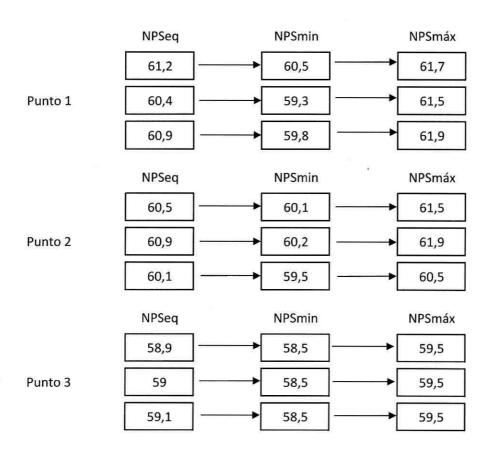
| Datum WGS 84 | | | Huso | | 19 s | | |
|--------------|---------|-------------|---------|------------|-------------|--------------|--|
| | Fuentes | | | Receptores | | | |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas | Símbolo | Nombre | | Coordenadas | |
| | | N | | Puntos de | N | 6.297.302,48 | |
| _ | | E | | medición | Е | 353.830,83 | |
| | | N | | | N | | |
| | | E | | | Ε | | |
| | | N | | | N | | |
| | | E | | | E | | |
| | | N | | | N | | |
| | | E | | | Ε | | |

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

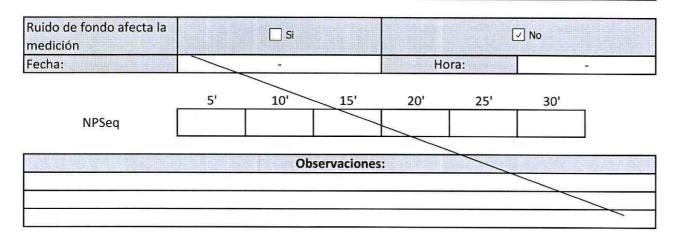
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

| Identificación Receptor N° | 1 |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ✓ Medición Interna (tres puntos) | Medición externa (un punto) |

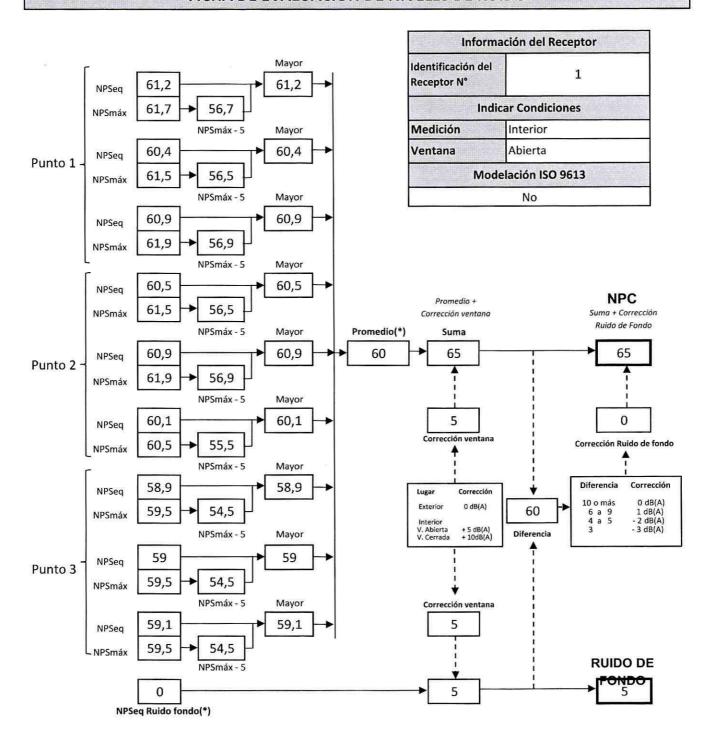


REGISTRO DE RUIDO DE FONDO



Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

| NPC [dBA] | Ruido de Fondo [dBA] | Zona DS N°38 | Periodo (Diurno/Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera/No Supera) |
|--------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|--|---|
| 65 | 5 | III | Nocturno | 50 | Supera |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 11117000 | |
| | | | | | |
| - Programmes | - water | | | | |
| | | NPC [dBA] [dBA] | NPC [dBA] [dBA] Zona DS N°38 | NPC [dBA] Zona DS N*38 (Diurno/Nocturno) | NPC [dBA] Zona DS N*38 (Diurno/Nocturno) Limite [dBA] |

OBSERVACIONES

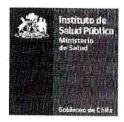
| El ruido medido correspondió al f | uncionamiento de equipo compresor de camara de frio, ubicado en |
|-----------------------------------|---|
| el techo de la actividad denuncia | da. |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ANEXOS

| N° N° | Descripción |
|-------|--|
| 1 | Certificado de Calibración Sonómetro Integrador RION, modelo NL-20 |
| 2 | Certificado de Calibración Calibrador Acústico RION, NC-74 |
| 3 | Extracto de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Ñuñoa |
| 4 | Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Ñuñoa |

RESPONSABLE DEL REPORTE (Lienar sólo ETFA)

| Fecha del reporte | |
|----------------------------|--|
| Nombre Representante Legal | |
| Firma Representante Legal | |



LABCAL - ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20170082 Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO

: RION

MODELO SONÓMETRO

: NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO

: 00477549

MARCA MICRÓFONO

: RION

MODELO MICRÓFONO

: UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO

: 113545

FECHA CALIBRACIÓN

: 23/08/2017

CLIENTE

: SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

Mauricio Sánchez Valenzuela Técnico de Calibración

Juan Carlos Valenzuela Illanes

Director Técnico

ión por el factor de cobertura k=2 que, para una

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrológica.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

T = 23°C ± 3 °C / H.R. = 50% ± 20 % / P = 95kPa ± 10 kPa

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:

T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.

ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.

PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.

RESUMEN DE RESULTADOS:

| | Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006) | | | | | | |
|---|---|----------|--|--|--|--|--|
| Indicación a la frecuencia de comprobación de la cali | bración (Apartado 9) | POSITIVO | | | | | |
| Ruido intrínseco | Micrófono Instalado ¹ | N/A | | | | | |
| (Apartado 10) | Dispositivo de entrada eléctrica | POSITIVO | | | | | |
| Ponderación frecuencial con señales acústicas | Ponderación frecuencial A | N/A | | | | | |
| (Apartado 11) | Ponderación frecuencial C | POSITIVO | | | | | |
| | Ponderación frecuencial A | POSITIVO | | | | | |
| Ponderación frecuencial con señales eléctricas | Ponderación frecuencial C | POSITIVO | | | | | |
| (Apartado 12) | Ponderación frecuencial lineal | POSITIVO | | | | | |
| | Ponderación frecuencial Z | N/A | | | | | |
| Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz | Ponderaciones frecuenciales | POSITIVO | | | | | |
| (Apartado 13) | Ponderaciones temporales | POSITIVO | | | | | |
| Linealidad de nivel en el margen de nivel de referenc | ia (Apartado 14) | POSITIVO | | | | | |
| Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgen | es de nivel (Apartado 15) | POSITIVO | | | | | |
| | Ponderación temporal Fast | POSITIVO | | | | | |
| Respuesta a tren de ondas (Apartado 16) | Ponderación temporal Slow | POSITIVO | | | | | |
| (ripinado 10) | Nivel promediado en el tiempo | POSITIVO | | | | | |
| Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado | 0 17) | N/A | | | | | |
| Indicación de sobrecarga (Apartado 18) | | POSITIVO | | | | | |

- Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | N° SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|----------------------------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 2016-3605 | DTS |
| Generador Multifrecuencia | BRUEL & KJAER | 4226 | 2692339 | CAS-140788-X5Y9G2-902 | BRÜEL&KJAER North America Inc. |
| Multimetro Digital | AGILENT TECHNOLOGIES | 3458ª | MY45044808 | D-K-15155-01-00 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN |
| Módulo de presión Barométrica | ALMEMO | FD A612-SA | 9040332 | D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Termohigrómetro | ALMEMO | FH A646-E1 | 09070450 | D-K-15211-01-00 | ENAER |

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (dB) | Ajustado | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|----------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | NO | 93.98 | 93.82 | 0.16 | 0.17 | 1.4 | -1.4 |
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | SI | 93.88 | 93.82 | 0.06 | 0.17 | 1.4 | -1.4 |

PECHTORIO CALBROCHI ICISTO LE CONTROL DE CON

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

| Ponderación Frecuencial | Nivel Leido (dB) | U (dB) | Especificación Fabricante (dB) |
|----------------------------|------------------------|-----------|--------------------------------------|
| Α | 14.20 | 0.050 | 22.00 |
| C | 19.50 | 0.050 | 27.00 |

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (dB) | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 93.98 | 63 | -0.8 | 0 | 93.58 | 93.24 | 0.34 | 0.21 | 2.5 | -2.5 |
| 93.93 | 125 | -0.2 | 0 | 94.08 | 93.79 | 0.29 | 0.21 | 2 | -2 |
| 93.91 | 250 | 0 | 0 | 93.98 | 93.97 | 0.01 | 0.21 | 1.9 | -1.9 |
| 93.91 | 500 | 0 | 0 | 93.98 | 93.97 | 0.01 | 0.21 | 1.9 | -1.9 |
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | 93.88 | 910 | - | (=) | - | _ |
| 93.93 | 2000 | -0.2 | 0.6 | 93.28 | 93.19 | 0.09 | 0.21 | 2.6 | -2.6 |
| 93.91 | 4000 | -0.8 | 1 | 91.28 | 92.17 | -0.89 | 0.21 | 3.6 | -3.6 |
| 94.02 | 8000 | -3 | 3.9 | 85.88 | 87.18 | -1.30 | 0.21 | 5.6 | -5.6 |

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 101.20 | 63 | -26.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 91.10 | 125 | -16.1 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2 | -2 |
| 83.60 | 250 | -8.6 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 78.20 | 500 | -3.2 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | (E) | NE. | | | # |
| 73.80 | 2000 | 1.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 74.00 | 4000 | 1 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 76.10 | 8000 | -1.1 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

Ponderación Frecuencial C

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 75.80 | 63 | -0.8 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 75.20 | 125 | -0.2 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2 | -2 |
| 75.00 | 250 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 500 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | :=: | 3 % 3 | - | = | |
| 75.20 | 2000 | -0.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 75.80 | 4000 | -0.8 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 78.00 | 8000 | -3 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |



Ponderación Frecuencial Lineal

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 75.00 | 63 | 0 | 0 | 74.80 | 75.00 | -0.20 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 75.00 | 125 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2 | -2 |
| 75.00 | 250 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 500 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | \$000000 | EV | | V . | - |
| 75.00 | 2000 | 0 | 0 | 74.10 | 75.00 | -0.90 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 75.00 | 4000 | 0 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 75.00 | 8000 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

LINEALIDAD

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 126.10 | 8000 | OVERLOAD | 125.00 | (6) (2) | 4 | 1.4 | -1.4 |
| 125.10 | 8000 | 124.10 | 124.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 124.10 | 8000 | 123.10 | 123.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 123.10 | 8000 | 122.10 | 122.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 122.10 | 8000 | 121.10 | 121.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 121.10 | 8000 | 120.10 | 120.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 120.10 | 8000 | 119.00 | 119.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 119.10 | 8000 | 118.10 | 118.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 118.10 | 8000 | 117.10 | 117.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 117.10 | 8000 | 116.10 | 116.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 116.10 | 8000 | 115.10 | 115.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 115.10 | 8000 | 114.00 | 114.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 110.10 | 8000 | 109.00 | 109.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.10 | 8000 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 100.10 | 8000 | 99.00 | 99.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 95.10 | 8000 | 94.00 | - | - | - | ***** | 194 |
| 90.10 | 8000 | 89.00 | 89.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 85.10 | 8000 | 84.10 | 84.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 80.10 | 8000 | 79.10 | 79.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 75.10 | 8000 | 74.10 | 74.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 70.10 | 8000 | 69.10 | 69.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 65.10 | 8000 | 64.10 | 64.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 60.10 | 8000 | 59.10 | 59.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 55.10 | 8000 | 54.10 | 54.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 50.10 | 8000 | 49.10 | 49.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 45.10 | 8000 | 44.10 | 44.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 40.10 | 8000 | 39.10 | 39.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 39.10 | 8000 | 38.10 | 38.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 38.10 | 8000 | 37.10 | 37.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 37.10 | 8000 | 36.10 | 36.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 36.10 | 8000 | 35.10 | 35.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 35.10 | 8000 | 34.10 | 34.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 34.10 | 8000 | 33.10 | 33.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 33.10 | 8000 | 32.00 | 32.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 32.10 | 8000 | 31.00 | 31.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 31.10 | 8000 | 30.00 | 30.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 30.10 | 8000 | 29.00 | 29.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 29.10 | 8000 | 28.00 | 28.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 28.10 | 8000 | UNDER-RANGE | 27.00 | 1 | - | 1.4 | -1.4 |

LINEALIDAD SELECTOR MARGENES DE NIVEL

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Rango | Rango (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|-------|---------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 94.00 | 1000 | Ref | 30 - 120 | 94.00 | - | - | | 140 | |
| 104.00 | 1000 | R1 | 40 - 130 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 125.00 | 1000 | R1 | 40 - 130 | 125.00 | 125.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 84.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 84.00 | 84.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 105.00 | 105.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

| Pond | eraciones | Temr | orales |
|------|-----------|------|--------|
| | | | |

| Pondera | ciones Temp | orales | | | | | | 三 图卷 |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--|
| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Temporal | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) -0.3 -0.3 |
| 94.00 | 1000 | NPS Fast | 94.00 | | - | - | 5 1 | 6. |
| 94.00 | 1000 | NPS Slow | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.071 | 0.3 | -0.3 |
| 94.00 | 1000 | Leq | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.071 | 0.3 | -0.3 |
| Pondera | ciones Frecu | enciales | | | | | | m |
| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
| 94.00 | 1000 | A | 94.00 | 122 | ¥ | ě | | |
| 94.00 | 1000 | C | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.071 | 0.4 | -0.4 |
| 94.00 | 1000 | Lineal | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.071 | 0.4 | -0.4 |

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

| | | (s) | Leido (dB) | Esperado (dB) | (dB) | (dB) | positiva (dB) | negativa (dB) |
|-------|------------|----------------------|----------------------------------|---|---|--|--|------------------|
| 00.00 | , <u>=</u> | <u> </u> | 116.90 | | - | :51 | 5700 | |
| 00.00 | 200 | 0.125 | 115.90 | 115.92 | -0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 00.00 | 2 | 0.125 | 98.90 | 98.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -2.8 |
| 00.00 | 0.25 | 0.125 | 89.80 | 89.91 | -0.11 | 0.071 | 1.8 | -5.3 |
|) | 00.00 | 00.00 200 00.00 2 | 00.00 200 0.125 00.00 2 0.125 | 00.00 200 0.125 115.90 00.00 2 0.125 98.90 | 00.00 116.90 - 100.00 200 0.125 115.90 115.92 00.00 2 0.125 98.90 98.91 | 00.00 116.90 00.00 200 0.125 115.90 115.92 -0.02 00.00 2 0.125 98.90 98.91 -0.01 | 00.00 116.90 000.00 200 0.125 115.90 115.92 -0.02 0.071 000.00 2 0.125 98.90 98.91 -0.01 0.071 | 00.00 116.90 |

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | t_exp (s) | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | 8 - 8 | 3. 4 | 116.90 | - | | - | I.e. | •: |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | I | 109.50 | 109.48 | 0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 1 | 89.90 | 89.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -5.3 |

Nivel promediado en el tiempo

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | 116.90 | <u>5</u> 2 | - | | 8 | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 109.90 | 109.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 89.90 | 89.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 80.80 | 80.88 | -0.08 | 0.071 | 1.8 | -5.3 |

Código: SON20170082 Página 7 de 7 páginas

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

| Margen Superior (dB) | Frecuencia (Hz) | Señal de Entrada | Nivel Sobrecarga (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 130 | 4000 | Semiciclo positivo | 140.30 | ~ | * | - | (¥ | • |
| 130 | 4000 | Semiciclo negativo | 140.20 | 140.30 | -0.10 | 0.14 | 1.8 | -1.8 |



LABCAL - ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170074-2

Este certificado reemplaza al certificado CAL2017074 emitido el 23-08-2017.

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO

: RION

MODELO

: NC-74

NÚMERO DE SERIE

: 35173536

FECHA DE CALIBRACIÓN

: 22 - 08 - 2017

CLIENTE

: SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN

: MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA

Signatario autorizado

Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017

Juan Carlos Valenzuela Illanes

Director Técnico

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre tipica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

www.ispch.cl



Anexo Código: CAL20170074-2 Página 1 de 2 páginas

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:

T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

ME 512 03 007 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005 de Calibradores Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.

PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales aereditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.

OBSERVACIONES:

Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.

RESUMEN DE RESULTADOS:

| Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005 | Prueba | Resultado | |
|---|---------------|-----------|--|
| Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla I) | Valor nominal | POSITIVO | |
| Tiveles de presion deusitea (Apartados 5.2.2 y 5.2.5 – Tabla 1) | Estabilidad | POSITIVO | |
| Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6) | | POSITIVO | |
| Frecuencia (Apartado 5.3.2 - Tabla 3) | Valor nominal | POSITIVO | |

- Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 2016-3605 | DTS |
| Multimetro Digital | AGILENT TECHNOLOGIES | 3458A | MY45044808 | D-K-15155-01-00 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN |
| Módulo de presión Barométrica | ALMEMO | FD A612-SA | 9040332 | D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Termohigrómetro | ALMEMO | FH A646-E1 | 09070450 | D-K-15211-01-00 | ENAER |
| | | BRUEL&KJAER North America Inc. | | | |
| Micrófono Patrón | BRUEL & KJAER | 4180 | 2660981 | M2.10-1110-3.1 | BRUEL&KJAER North America Inc. |

Anexo Código: CAL20170074-2 Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

| | | | | | - | | |
|----|----|-----|------|----|----|---|----|
| Va | or | non | nina | 10 | el | N | PS |

| Valor nominal | lel NPS | | | | | 105/ | WO MENTO CALL | |
|-----------------|-------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|
| | NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Lefdo (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia Positiva (dB) | Tolerancia Negativa (dB) | Incertification of the state of | RICÓNCIETICA CRICONICA CRICONICA |
| | 94.00 | 1000,00 | 94.16 | 0.16 | 0.40 | -0.40 | ± 0.11 | acont / |
| Estabilidad del | NPS | | | | | | | "le |
| | NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leido (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia (dB) | Incertidumbre (dB) | |
| | 94.00 | 1000.00 | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.10 | ± 0.0058 | |
| DISTORSIÓN | | | | | | | | |
| | NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Distorsión Leida (%) | Distorsión Esperada (%) | Desviación (%) | Tolerancia (%) | Incertidumbre (%) | |

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

94.00

1000.00

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Frecuencia Exacta (Hz) | Frecuencia Leida (Hz) | Desviación (Hz) | Tolerancia Positiva (Hz) | Tolerancia Negativa (Hz) | Incertidumbre (Hz) |
|-------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1000.00 | 1002.49 | 2.49 | 10.00 | -10.00 | ± 0.50 |

1.336

1.336

0.000

3.000

 ± 0.36

ZONA Z-1, Z-1 A y Z-1 B

Usos de suelo permitidos:

Residencial: De todo tipo

Equipamientos: Clases de Equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33. de la OGUC, excepto los expresamente prohibidos a continuación.

Usos de suelo prohibidos:

Equipamiento: Todos los expresamente indicados a continuación:

- Esparcimiento: Parques zoológicos y casinos de juegos.
- Salud: Cementerios y Crematorio.
- Seguridad: Cárceles y Centros de detención.

Actividades Productivas: Todas en general.

ZONA Z-2, Z-2 A y Z-2 B

Usos de suelo permitidos:

Residencial: De todo tipo

Equipamientos: Clases de Equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC, excepto los expresamente prohibidos a continuación.

Usos de suelo prohibidos:

Equipamiento: Todos los expresamente indicados a continuación:

- Esparcimientos: Parques Zoológicos y casinos de juegos.
- Salud: Cementerios y Crematorio.
- Seguridad: Cárceles y Centros de detención.
 Actividades Productivas: Todas en general.

ZONA Z-3, Z-3 A y Z-3 B

Usos de suelo permitidos:

Residencial: De todo tipo

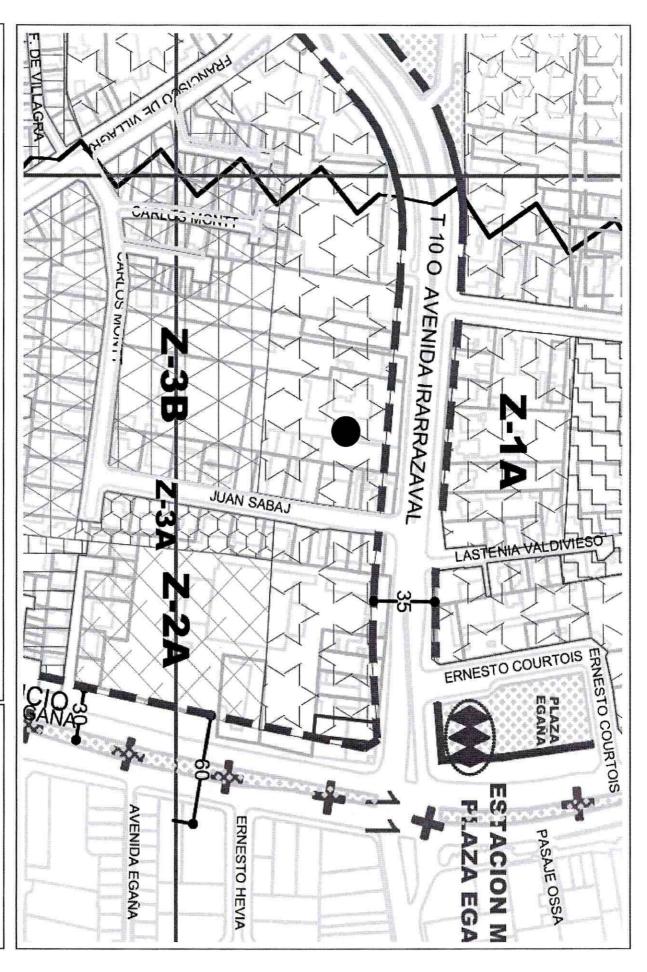
<u>Equipamientos</u>: Clases de Equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC, excepto los expresamente prohibidos a continuación.

Usos de suelo prohibidos:

Equipamiento: Todos los expresamente indicados a continuación:

- Comercio: Mercados y Discotecas.
- Deportes: Estadios
- Esparcimiento: Parques zoológicos, Casinos de juegos y Juegos electrónicos o mecánicos, (salvo que estos últimos se emplacen en locales destinados exclusivamente al uso de equipamiento comercial y/o de esparcimiento).
- Salud: Cementerios y crematorios.
- Seguridad: Cárceles y Centros de detención.

Actividades Productivas: Todas en general



Ubicación del Receptor en el Plano Regulador Comunal de Ñuñoa

OBSERVACIONES

Información Obtenida del Plano Regulador Comunal de Ñuñoa (Diciembre 2017)



Subdepto. Control Sanitario Ambiental ARC/ANR/mrc. S-17866/19 ORD, No

001619 13.03.20,19

ANT.

ORD. N° 3166 de fecha 12.12.2018. (Ingreso SEREMI de Salud N° 038444/18 de fecha 14.12.2018). ID N° 1187-2015, ID N° 422-XIII-2018 e ID N° 452-XIII-2018.

ORD. N° 48 de fecha 07.01.2019. (Ingreso SEREMI de Salud N° 0000970/19 de fecha 09.01.2019). ID N° 460-XIII-2018, ID N° 464-XIII-2018, ID N° 469-XIII-2018, ID N° 472-XIII-2018, ID N° 477-XIII-2018 e ID N° 488-XIII-2018.

REF.

Fiscalización de norma de Emisión de Ruidos producidos por actividades que indica.

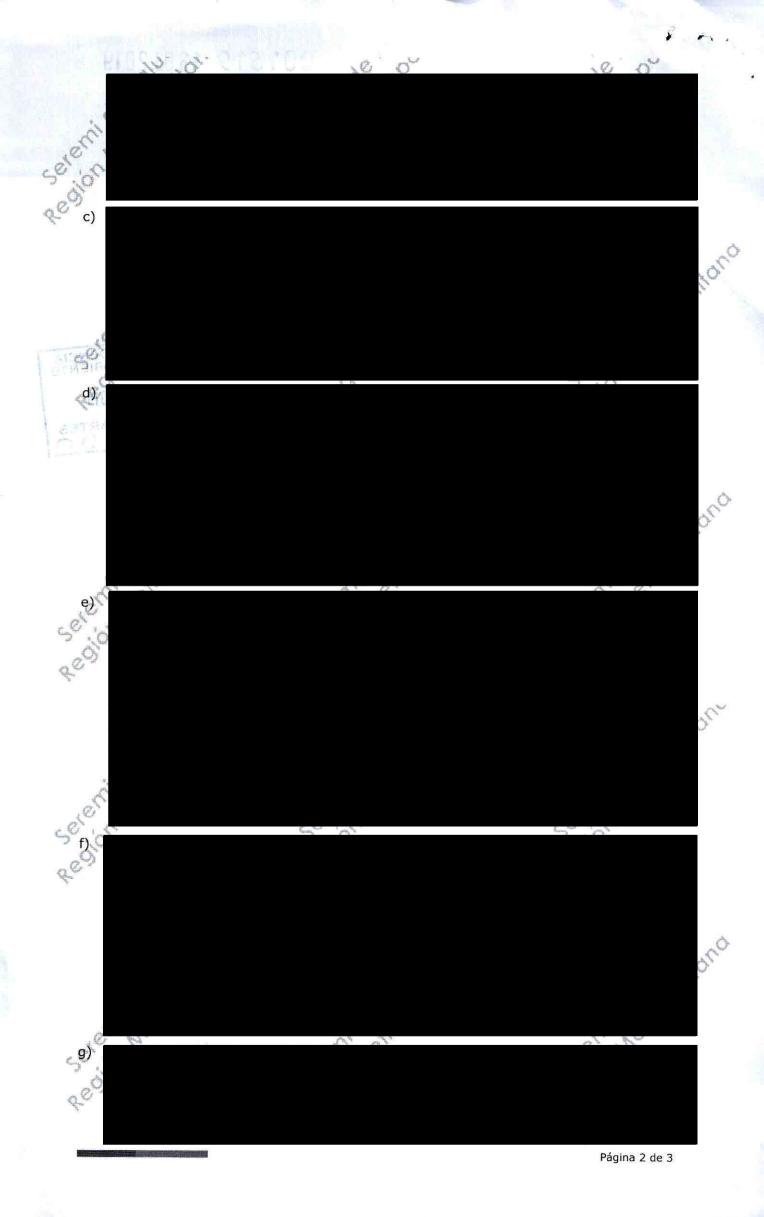
DE : SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA

A : SRA. CLAUDIA PASTORE HERRERA
JEFA (S) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
TEATINOS N° 280, PISO 8°
SANTIAGO



Con relación a los documentos indicados en el antecedente, respecto a la fiscalización ambiental encomendada en materia de emisión de ruido a varias actividades ubicadas en distintas direcciones y comunas, se informan los resultados de los respectivos casos que se detallan a continuación:





Respecto al ID Nº 488-XIII-2018, que dice relación con denuncia en contra de Local comercial, ubicado en calle Juan Sabaj Nº 15, comuna de Ñuñoa, con fecha 25 de enero de 2019, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó la vivienda de afectada Sra. Luisa Reyes, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. Nº 38/11 del MMA.

Se informa que de acuerdo al IPT de Ñuñoa, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona Z-1A del citado IPT, cuyos usos de suelo permitidos, restringidos y prohibidos serían homologables a Zona III del D.S. N° 38/2011 del MMA. Finalmente, se informa que el NPC obtenido excede el nivel máximo permisible para dicha zona en periodo nocturno.

Con relación a las homologaciones informadas en las letras b), f) y h), esta SEREMI de Salud ha aplicado los criterios establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante Resolución Exenta Nº 491 del 31 de mayo del 2016, publicada en el Diario Oficial de la República de Chile el 08 de junio del 2016, que "dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del decreto supremo Nº 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente".

Por lo señalado anteriormente en las letras a), c), d), e) y g), se han dado por terminadas las acciones de fiscalización encomendadas para dicha actividad. Para el caso de las letras b), f) y h), se adjuntan las respectivas Fichas de Información de Medición de Ruido, Fichas de Medición de Ruido por Lugar de Medición, Fichas de Evaluación de Ruido por Lugar de Medición, Fichas de Georreferenciación de la Medición de Ruido, Certificados de Calibración de Sonómetro y Calibrador, y las respectivas Actas de Inspección Ambiental.

Cabe hacer presente, que para optimizar los plazos se procede a confeccionar este documento que, si bien no da respuesta a todos los casos incluidos en el oficio que encomendó dichas acciones, sólo incluye aquellos en los que se dan por finalizadas las acciones de fiscalización, tal como ha sido informado en oficios anteriores que dan respuesta a lo solicitado por la Superintendencia de Medio Ambiente en materia de fiscalización de la Norma de Emisión de Ruido.

Sin otro particular, saluda atentamente

POR ORDEN DE LA SEREMI DE SALUD R.M., SEGÚN RESOLUCIÓN Nº 01/05

> ING OSVALDO HIDALGO JORQUERA E(S) DEPARTAMENTO ACCIÓN SANITARIA SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD ADJUNTO ANTECEDENTES REGIÓN METROPOLITANA

Código interno:

- Carta 038444/18-01-16-21
- Carta 000970/19-01-05-08-10-14-21

Distribución:

Interesado (con antecedentes)

Subdpto. Control Sanitario Ambiental (U. Acústica Ambiental) Of. de Partes (2)



COMPROBANTE GENERACIÓN SAFA

La Superintendencia del Medio Ambiente informa que se ha generado la Solicitud de Actividad Fiscalización Ambiental con los siguientes datos:

SAFA creado con el número: 234-2019

Origen de la solicitud: Denuncia

Región: Región Metropolitana

Unidad Fiscalizable: 16244|ALMACÉN PAOLA

Descripción: Actividad Comercial

Actividad Propuesta: Inspección Ambiental

Propuesta Mes Inicio: Marzo



Fecha: 21-03-2019 10:15



El presente certificado únicamente da cuenta de la generación de la información reportada en el Sistema de Fiscalización Ambiental.

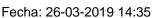


COMPROBANTE DE DERIVACIÓN DE INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Se informa a Ud. que mediante el Sistema de Fiscalización se ha remitido a la División de Sanción los antecedentes detallados a continuación:

| Expediente | DFZ-2019-389-XIII-NE |
|--|--|
| ID de proceso | 43367 |
| Nombre Unidad Fiscalizable | ALMACÉN PAOLA |
| Funcionario Elaborador de Informe de Fiscalización | MATIAS TAPIA RIQUELME |
| Funcionario que Deriva Informe de Fiscalización | JUAN RODRIGUEZ FERNANDEZ |
| Detalle de antecedentes derivados | -Acta de Inspección |
| | -Informe de Fiscalización Ambiental |
| | -Ordinario de Encomendación |
| | -Respuesta de Ordinario de Encomendación |







El presente documento da cuenta de la derivación del informe de fiscalización ambiental y sus antecedentes asociados por parte de la División de Fiscalización.