

ORD. DOM/D N° 369 /2018

ANT. : OIRS 3240

MAT. : Reclamo por ruidos molestos en faenas de construcción.

SAN MIGUEL, 28 FEB. 2018

A : **SR. CRISTIAN FRANZ THORUD**
SUPERINTENDENTE DE MEDIO AMBIENTE

DE : **JAVIER LÓPEZ ORREGO**
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES



Junto con saludar, en relación al reclamo interpuesto por la Sra. Daniela Arriagada Mena, domiciliada en Blanco Viel N° 1320 departamento 703 A, el día 16/02/2018, en contra de faenas de construcción que se realizan en calle San Ignacio N° 4690, comuna de San Miguel, por emitir permanentemente ruidos molestos ocasionados por maquinaria pesada, perturbando la calidad de vida de los vecinos del sector, solicito a usted, tenga a bien, fiscalizar el cumplimiento de la norma por Emisión de Ruidos producidos en la obra mencionada e informar el resultado de la fiscalización para responder a la vecina.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.



JAVIER LOPEZ ORREGO
ARQUITECTO
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES

AJR

Distribución/

- Archivo DOM
- Miraflores N° 178, Piso 7, Santiago.



OBRAS SAN MIGUEL <obras-sanmiguel@gmail.com>

Derivación O.I.R.S N° 3240.

1 mensaje

OFICINA DE PARTES SAN MIGUEL <oficinadepartes.sanmiguel@gmail.com>
Para: obras.sanmiguel@gmail.com

26 de febrero de 2018, 10:40

Junto con saludar, reenvío reclamo de vecina, ya derivado por sistema de solicitudes a la Dirección de Obras.

ID: 3240

Tipo: Reclamo

Estado: Derivado

Organo OBRAS

Administrativo:

Fecha Ingreso: 16-02-2018

Fecha Máxima 16-03-2018

Respuesta:

Email:

Nombre o razón social: Daniela Arriagada Mena

Dirección:

Teléfono:

Asunto: Ruidos molestos por construcciones

Mensaje: Estimados, Mi denuncia es por ruidos molestos constantemente producto de TODAS las construcciones que tengo a mi alrededor. Especialmente hoy a las 7:30 de la mañana comenzó el ruido en la construcción que tengo frente a mi casa, del Edificio San Ignacio de la constructora Cumsille. Además, por la hora no tengo dónde presentar el reclamo para que fiscalicen en el minuto, ya que superan los decibeles permitidos (sobre 55). Por otro lado, anoche me encontré con la desagradable sorpresa de que han puesto un foco led directo a nuestra ventana. Estoy agotada de tanta deshumanización en esta comuna donde aprueban construcciones que no cumplen con las normas mínimas de buena convivencia. Ruego a Uds indicarme con quién debo dirigirme personalmente para conversar esta situación. Saludos, Daniela Arriagada Mena

Favor responder a la brevedad para dar respuesta a Vecina, de antemano muchas gracias.

Atentamente

Estefanía Hernández Vivanco.

Encargada Subrogante O.I.R.S.

Saludos Cordiales.



ORD. N° 606

ANT.:

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

Santiago,

07 MAR 2018

A : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA

DE : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

En marco del Subprograma de Fiscalización Ambiental de Normas de Emisión del año 2018, 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:

| ID denuncia | Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-------------|---|----------------------------------|-----------|----------|
| 76-RM-2017 | Amasandería Vicuña Mackenna con Curicó | María Teresa Bermedo Garrido | | |
| 189-RM-2017 | Ruidos Edificio Kennedy | María Clemencia González Donoso | | |
| 42-RM-2018 | Ruidos Automotora One S.A. | Verónica Muñoz | | |
| 43-RM-2018 | Ruidos Gimnasio Crossfit Rukalaf | Andrés Fuentes Priegi | | |
| 44-RM-2018 | Ruidos Gimnasio Crossfit Gestión Uno SpA | Silvio Borie Cevellino | | |
| 45-RM-2018 | Ruidos Jumbo San Miguel | Francisco Araya Carreño | | |
| 48-RM-2018 | Ruidos Empresa Nacional de Energía (ENEX) | Milda Del Carmen Carrazana Godoy | | |
| 716-2015 | | | | |
| 51-RM-2018 | Ruidos Líder Express. | Gloria Gómez Veliz | | |
| 52-RM-2018 | Ruidos Construcción Holanda | Camila Valenzuela/Vicente Jara | | |
| 53-RM-2018 | Ruidos Taller Metálico | Arturo Oteíza Valenzuela | | |

| ID denuncia | Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-------------|---|-------------------------------------|-----------|----------|
| 54-RM-2018 | Ruidos Biofresco Ltda. | Enrique Inostroza González | | |
| 55-RM-2018 | Ruidos Gimnasio Sportvilla | Marcela Labrín Vivanco | | |
| 57-RM-2018 | Ruidos Banco Itaú | Juan Rock Tarud | | |
| 58-RM-2018 | Ruidos Taller Metálico | Luis Vásquez | | |
| 59-RM-2018 | Ruidos y Basura Imperio del Mar | Esteban Albayay Lara | | |
| 60-RM-2018 | Ruidos Centro de Eventos Servicios Operacionales y Administrativos S.A. | María Garretón | | |
| | | Jorge Márquez del Campo | | |
| 64-RM-2018 | Ruidos fabricación de muebles | María Valenzuela | | |
| 68-RM-2018 | Ruidos Centro de Eventos Teatro Alicia | Christian Zenteno Steinbach | | |
| 70-RM-2018 | Ruidos Constructora Almagro | Carolina Zamora Muñoz | | |
| 71-RM-2018 | Ruidos Comunidad Edificio Holanda | José Aceituno Contreras | | |
| 74-RM-2018 | Ruidos local Japimax, comuna de Santiago | Diego Tello Luza | | |
| 77-RM-2018 | Ruidos Casa de Salvación | Ricardo Fuentes Mera | | |
| 84-RM-2018 | Ruidos Aguas Andina | Patricia del Carmen Hernández Tapia | | |
| 85-RM-2018 | Ruidos Constructora Cumsille | Daniela Arriagada Mena | | |
| 86-RM-2018 | Ruidos Papa Johns Quilicura | I. Municipalidad de Quilicura | | |

| ID denuncia | Actividad/Fuente Emisora | Afectado | Dirección | Teléfono |
|-------------|-----------------------------|----------------------|-----------|----------|
| 994-2015 | Ruidos Supermercado Acuenta | Jaime Verdugo Olguin | | |

En cuanto a las denuncias 76-RM-2017 y 189-RM-2017, es relevante mencionar que, si bien éstas fueron encomendadas anteriormente vía Ord. 912 y 1614 del año 2017, en los oficios de respuesta respectivos se indicó que las fuentes de ruidos debían fiscalizarse usando las facultades que otorga el Art. N°21 del D.S. N°38/11 MMA. Por lo anterior, sin perjuicio que estas denuncias fueron formuladas con más de 4 meses de antigüedad, superando el límite de tiempo señalado por SEREMI de Salud RM para ser encomendadas, se solicita que sean incorporadas a su planificación, con el objeto que las fuentes de ruido denunciadas sean fiscalizadas considerando el uso del mencionado artículo.

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. Adicionalmente, 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.

Sin otro particular, se despide atentamente,


RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE




CPH/AVT/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.



Subdepto. Control Sanitario Ambiental
AVIC/AMR/mrc.

5-26275



ORD. N°
ANT.

1932 * 12.04.2018

: ORD. N° 606 de fecha 07.03.2018.
(Ingreso SEREMI de Salud N° 008265/18 de fecha 09.03.2018).
ID N° 994-2015, ID N° 76-RM-2017, ID N° 44-RM-2018, ID N° 53-RM-2018, ID N° 59-RM-2018, ID N° 74-RM-2018, ID N° 77-RM-2018 e ID N° 85-RM-2018.

ORD. N° 326 de fecha 06.02.2018.
(Ingreso SEREMI de Salud N° 004773/18 de fecha 07.02.2018).
ID N° 388-RM-2017, ID N° 423-RM-2017 e ID N° 33-RM-2018.

REF.

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

**DE : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA**

**A : SR. RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE 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:

- a) Respecto al ID N° 994-2015, que dice relación con denuncia en contra de Supermercado, ubicado en calle Mapocho N° 5041, comuna de Quinta Normal, se informa que con fecha 27 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud en el marco de la planificación de la inspección y con el objeto de coordinar una visita de inspección, tomó contacto telefónico con el afectado Sr. Jaime Verdugo, quien señaló que ya no sería necesaria una fiscalización, dado que se han adoptado algunas medidas que han disminuido el ruido emitido. Se informa de dicha situación a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) para que se tomen las acciones que resulten pertinentes.
- b) Respecto al ID N° 76-RM-2017, que dice relación con denuncia en contra de Local, ubicado en Av. Vicuña Mackenna N° 171, comuna de Santiago, se informa que la fuente que produce el ruido es un dispositivo de funcionamiento esporádico (compresor de la cámara de frío, equipos de aire acondicionado y sistema de extracción de aire) de acuerdo a la definición establecida en el Artículo 6°, número 8 del D. S. N° 38/11 del MMA, por lo que se aplicó la facultad establecida en el Artículo 21° del citado decreto supremo. Producto de lo anterior, con fechas 20 y 27 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó tanto la actividad emisora de ruido como la vivienda de afectada Sra. María Teresa Bermedo, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA.

De acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente de la comuna de Santiago, y sus modificaciones, el receptor se encuentra en la Zona Sector Especial B2 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.

- c) Respecto al ID N° 388-RM-2017, que dice relación con denuncia en contra de Taller de oxicorte, ubicado en Av. Lo Ovalle N° 1169, comuna de San Miguel, con fecha 22 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectada Sra. Angela

Lira, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA. Cabe mencionar que, al momento de la medición, el ruido de fondo afectó significativamente el registro. El valor obtenido de la emisión de la fuente sonora fue debidamente corregido por ruido de fondo, resultando en consecuencia, una **medición nula**, no obstante se aplicaría el Artículo 19°, letra f, del citado decreto supremo, por lo que dicho resultado **no excede** el nivel máximo permisible para dicha zona en periodo diurno.

d) Respecto al ID N° 423-RM-2017, que dice relación con denuncia en contra de Local comercial, ubicado en Av. Apoquindo N° 4671, comuna de Las Condes, se informa que con fecha 22 de febrero de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud en el marco de la planificación de la inspección y con el objeto de coordinar una visita de inspección tomó contacto vía correo electrónico con la denunciante Sra. Catalina Fernández, solicitando remitir su número de contacto telefónico, situación que, a la fecha no ha ocurrido, a raíz de que el denunciante no pudo prestar la colaboración requerida dichas acciones de fiscalización no pudieron llevarse a cabo. Se informa de dicha situación a esa Superintendencia para que se tomen las acciones que resulten pertinentes.

e) Respecto al ID N° 33-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Gimnasio, ubicado en calle Gran Avenida N° 4813, Piso 1, comuna de San Miguel, con fechas 9, 14 y 28 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectada Sra. Paz Escobar, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA, sin embargo, sólo en la tercera ocasión fue posible la constatación de ruido.

Se informa que de acuerdo al IPT de San Miguel, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona Z-1 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.

f) Respecto al ID N° 44-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Obra de construcción, ubicada en calle Juan de Dios Vial Correa N° 4310, comuna de Peñalolén, con fecha 21 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectado Sr. Silvio Borie, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Se informa que de acuerdo al IPT de Peñalolén, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona R11 del citado IPT, cuyos usos de suelo permitidos, restringidos y prohibidos serían homologables a Zona II 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 diurno.

g) Respecto al ID N° 53-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Servicio de mantenimiento y reparación de vehículos, ubicado en calle Clavero N° 292, comuna de Puente Alto, con fechas 20 y 26 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectado Sr. Arturo Oteiza, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Se informa que de acuerdo al IPT de Puente Alto, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona H6 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 sólo el último NPC obtenido **excede** el nivel máximo permisible para dicha zona en periodo diurno.

h) Respecto al ID N° 59-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Productos congelados, ubicado en calle Las Brisas N° 511, comuna de La Cisterna, con fecha 29 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectado Sr. Esteban Albayay, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Se informa que de acuerdo al IPT de La Cisterna, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona ZU-5 del citado IPT, cuyos usos de suelo permitidos, restringidos y prohibidos serían homologables a Zona II del D.S. N° 38/2011 del MMA. Finalmente, se informa que los NPC obtenidos **no exceden** el nivel máximo permisible para dicha zona en periodo diurno.

- i) Respecto al ID N° 74-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Local Japimax, ubicado en calle Almirante Latorre N° 310, Piso 2°, comuna de Santiago, se informa que en fecha 20 de marzo de 2018, en horario nocturno, personal técnico de la Unidad de Acústica Ambiental de esta SEREMI de Salud se constituyó en el domicilio del afectado Sr. Diego Tello Luza, oportunidad en la cual ante la presencia del ruido denunciado se procedió a realizar mediciones de acuerdo al procedimiento establecido en el D. S. N° 38/11 del MMA. Posteriormente, al concurrir a la unidad fiscalizable, se constata que en el edificio que alberga al local antes citado, también opera el Supermercado Santa Isabel (ubicado en el Piso 1).

En virtud de lo anterior, se procede a identificar la titularidad de los equipos generadores de la denuncia, por lo que de las inspecciones efectuadas con fechas 20 y 28 de marzo de 2018 en las Unidades Fiscalizables que operan en el edificio ubicado en la dirección antes indicada (Local Japimax y Supermercado Santa Isabel), se logra determinar que la fuente denunciada (correspondiente a equipos de extracción de aire ubicados en la azotea del edificio), pertenecen en efecto al supermercado Santa Isabel y no al Local Japimax como lo identificó inicialmente el denunciante.

Se informa que de acuerdo al IPT de Santiago, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona B 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.

- j) Respecto al ID N° 77-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Iglesia, ubicada en calle Tomás Marín de Poveda N° 4456, comuna de Quinta Normal, con fechas 21 y 28 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectado Sr. Ricardo Fuentes, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA, tanto en horario diurno como nocturno.

Se informa que de acuerdo al IPT de Quinta Normal, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona IE 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, sólo en periodo nocturno.

- k) Respecto al ID N° 85-RM-2018, que dice relación con denuncia en contra de Obra de construcción, ubicada en calle San Ignacio N° 4694, comuna de San Miguel, con fecha 21 de marzo de 2018, personal técnico de esta SEREMI de Salud visitó vivienda de afectada Sra. Daniela Arriagada, a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) según el procedimiento descrito en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Se informa que de acuerdo al IPT de San Miguel, y sus respectivas modificaciones, la zona donde se emplaza el receptor corresponde a una Zona Z-3 del citado IPT, cuyos usos de suelo permitidos, restringidos y prohibidos serían homologables a Zona II 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 diurno.

Con relación a las homologaciones informadas en las letras b), c), e), f), g), h), i), j) y k), esta SEREMI de Salud ha aplicado los criterios establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante Resolución Exenta N° 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 N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente"*.

Por lo señalado anteriormente en las letras a) y d), se han dado por terminadas las acciones de fiscalización encomendadas para dichas actividades. Para el caso de las letras b), c), e), f), g), h), i), j) y k), 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 del SEREMI de Salud R.M.
según Resolución N° 0001/05



ING. OMAR GÁCERES CUEVAS
JEFE DEPARTAMENTO ACCIÓN SANITARIA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA

Código interno:

- Carta 004773/18-01-02-26
- Carta 008265/18-00-04-09-14-20 (20V)-21-23-25

Distribución:

- Interesado (**con antecedentes**)
- Subdpto. Control Sanitario Ambiental (U. Acústica Ambiental)
- Of. de Partes (2)

ADJUNTO ANTECEDENTES

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: 393-2018

Origen de la solicitud: Denuncia

Región: Región Metropolitana

Unidad Fiscalizable: 15721|EDIFICIO SAN IGNACIO N°4694

Descripción: Construcción

Actividad Propuesta: Inspección Ambiental

Propuesta Mes Inicio: Marzo



Fecha: 22-08-2018 14:39

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





Subdepto. Control Sanitario Ambiental
AHC/AMR/mrc.

ORD. N° : 5597 +16.10.2018

ANT. : ORD. N° 1881 de fecha 03/08/2018.
(Ingreso SEREMI de Salud N° 024860/18 de fecha 08/08/2018 de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

REF. : Aclara información solicitada.

**DE : SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA**

**A : SRA. MARÍA ISABEL MALLEA ÁLVAREZ
JEFA OFICINA RMS
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
TEATINOS N° 280, PISO 8°
SANTIAGO**

Con relación al documento del antecedente, respecto a aclarar la información del resultado de las fiscalizaciones de las denuncias identificadas con los correspondientes ID N°235-RM-2017, ID N° 311-RM-2017, ID N° 388-RM-2017, ID N° 33-RM-2018, ID N° 44-XIII-2018, ID N° 59-XIII-2018, ID N° 85-XIII-2018, ID N° 86-XIII-2018, ID N° 96-XIII-2018 e ID N° 100-XIII-2018, ID N° 101-XIII-2018, ID N° 120-XIII-2018, ID N° 122-XIII-2018, ID N° 152-XIII-2018, ID N° 163-XIII-2018, ID N° 177-XIII-2018 e ID N°179-XIII-2018, contenidas en las respectivas Actas de Inspección Ambiental confeccionadas en las correspondiente fechas y horarios en las Unidades Fiscalizables (UF), encomendadas por esa Superintendencia, por cada actividad comercial, de acuerdo al siguiente detalle, comunico lo siguiente:

| ID | Actividad | Dirección Actividad | Detalle Aclaración |
|-------------|----------------------------------|---|--|
| 235-RM-2017 | Restaurant | Portal Fernández Concha N° 962-964, comuna de Santiago | La fecha y hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente al 30.08.2017 a las 21:20 hrs. y no al 06.09.2017 a las 15:39 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir a las viviendas de los afectados y no a la Unidad Fiscalizable (UF) razón por la cual en ocasiones los días son diferidos de ambas actividades. En reuniones posteriores de coordinación con la SMA se precisó esta situación pero este caso es anterior a dichas instrucciones. |
| 311-RM-2017 | No existe información | No existe información | No se constatan inconsistencias y de acuerdo a correo electrónico de fecha 20.09.2018, no se realiza rectificación alguna. |
| 388-RM-2017 | Taller de oxicorte o Metalúrgica | Av. Lo Ovalle N° 1169, comuna de San Miguel | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 10:10 hrs. y no a las 11:05 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 33-RM-2018 | Gimnasio | Gran Avenida José Miguel Carrera N° 4813 (Piso 1), comuna de San Miguel | Respecto del Acta de Inspección Ambiental de fecha 28.03.2018 la hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 06:40 hrs. y no a las 16:10 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 44-RM-2018 | Obra de construcción | Juan de Dios Vial Correa N° 4310, comuna de Peñalolén | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 10:45 hrs. y no a las 11:45 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 59-RM-2018 | Productos congelados | Las Brisas N° 511, comuna de La Cisterna | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 10:50 hrs. y no a las 12:00 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 85-RM-2018 | Obra de construcción | San Ignacio N° 4694, comuna de San Miguel | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 12:45 hrs. y no a las 13:45 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 86-RM-2018 | Pizzería | Av. O'Higgins N° 358, comuna de Quilicura | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 22:00 hrs. y no a las 23:05 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. Del mismo modo, se decidió concurrir nuevamente a la Unidad Fiscalizable con fecha 05.10.2018 para dejar establecido que el Acta de Fiscalización Ambiental de fecha 19.03.18 si bien fue acogida no fue firmada por la encargada o responsable de la actividad, lo que se señala en la nueva acta que complementa la anterior, la cual se adjunta. |
| 96-XIII-2018 e ID 100-XIII-2018 | Obra de construcción | Hannover N° 5511, comuna de Ñuñoa | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 11:02 hrs. y no a las 12:05 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 101-XIII-2018 | Taller de desabolladura | Peatón Seis N° 5148, comuna de Peñalolén | No se constatan inconsistencias y de acuerdo a correo electrónico de fecha 20.09.2018, no se realiza rectificación alguna. |
| 120-XIII-2018 | Club "Ossandón" | Simón González N° 8515, comuna de La Reina | No se constatan inconsistencias, salvo "X" en Ítem 7.1. |
| 122-XIII-2018 | Discotheque | Av. Vicuña Mackenna N° 8711, comuna de La Florida | Respecto del Acta de Inspección Ambiental de fecha 29.04.2018 la hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 02:50 hrs. y no a las 04:05 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 152-XIII-2018 | Obra de construcción | Av. Américo Vespucio N° 4455, comuna de Macul | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 11:14 hrs. y no a las 12:40 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 163-XIII-2018 | Importadora "Maxban" | Ferrari N° 9149, comuna de Lo Espejo | Respecto del Acta de Inspección Ambiental de fecha 23.05.2018 la hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 20:30 hrs. y no a las 20:45 hrs. Respecto del Acta de Inspección Ambiental de fecha 27.05.2018 la hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 11:52 hrs. y no a las 13:00 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió en ambas ocasiones. |
| 177-XIII-2018 | Taller de oxicorte | Av. Lo Ovalle N° 1169, comuna de San Miguel | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 10:35 hrs. y no a las 11:45 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |
| 179-XIII-2018 | Discotheque | San Pablo N° 6673, comuna de Lo Prado | La hora de la Inspección Ambiental corresponde efectivamente a las 02:03 hrs. y no a las 02:55 hrs. dado que la fiscalización de la normativa de ruido requiere concurrir primero a las viviendas de los afectados, situación que así ocurrió. |

Sin otro particular, saluda atentamente,

POR ORDEN DE LA SEREMI DE SALUD R.M.,
SEGÚN RESOLUCIÓN N° 01/05



Ximena Torres Pivet

M.V. XIMENA TORRES PIVET
JEFA (S) DEPARTAMENTO ACCIÓN SANITARIA
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA

Distribución:

- Interesado (con antecedentes)
- Subdepto. Control Sanitario Ambiental (U. Acústica Ambiental) ✓
- Of. de Partes (2)



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: <u>21.03.2018</u> | 1.2 Hora de inicio: <u>13:45</u> | 1.3 Hora de término: <u>14:15</u> |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|

1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Obra de construcción Edificio San Ignacio

| | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| 1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>San Ignacio N° 4694</u> | Comuna: <u>San Miguel</u> | Región: <u>Metropolitana</u> |
|---|------------------------------|---------------------------------|

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Coordenada Norte (WGS84): _____ | Coordenada Este (WGS84): _____ | Huso: 19S _____ 18S _____ |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|

| | |
|---|--|
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Diag Cumsille Construcción SA</u> | Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>Miniflores N° 222, Piso 24, Santiago</u> |
|---|--|

| | |
|-----------------------|---|
| RUT o RUN: [REDACTED] | Correo electrónico: <u>contacto@diagcumsille.cl</u> |
|-----------------------|---|

1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:
Pablo Guzmán Troncoso

| | | |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------|
| RUT o RUN: [REDACTED] | Teléfono: [REDACTED] | Correo electrónico: [REDACTED] |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------|

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

| | | | | |
|---|---|---|---------------|-------------|
| 2.1 <input type="checkbox"/> Programada | 2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada | Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/> | Oficio: _____ | Otro: _____ |
|---|---|---|---------------|-------------|

| | | | | |
|---|---|---|--------------------------|--------------------------|
| 2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s): | Norma de Emisión | Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental | | |
| | D.S. N° <u>38/11 MMA</u> | 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): | Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____ |
| | Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____ |

2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:
Verificación del cumplimiento del D.S. N° 38/11 del MMA.

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

| | | |
|--|--|---|
| 3.1 Existió oposición al ingreso: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> | 3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/> | 3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ |
|--|--|---|

4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)

No hay.

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo (s) | Firma |
|----------------------------------|---------------------------|-------|
| <u>Claudio Albarrán Troncoso</u> | <u>SEREMI de Salud RM</u> | |
| | | |

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 21.03.2018, siendo las 12:45 horas, personal técnico de la SEREMI de Salud RM, visitó domicilio próximo a esta actividad con el objeto de realizar actividades de fiscalización ambiental relacionadas con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y cuya fiscalización ha sido encomendada a esta SEREMI de Salud RM a través de Oficio Ord. N° 606 de fecha 07.03.2018, ID Denuncia N° 85-RM-2018. Al momento de la visita se constata el funcionamiento de la actividad por lo que se realizan mediciones de ruido desde dormitorio principal de la vivienda antes indicada (con ventana abierta) conforme a los procedimientos establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA. El ruido medido correspondió al uso de kango (picando hormigón), sierra circular (usada en hormigón) y placas compactadoras en fajas asociadas a la conexión de cañerías ~~de~~ a la ~~estructura~~ red de alcantarillado del edificio en construcción, el cual se encuentra en etapa de ~~terminaciones~~ terminaciones (última fase). ② El resultado de este procedimiento será informado a dicha Superintendencia para su evaluación y resolución.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:
SI NO

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:
Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | |
|---|---|-----------------|------------|
| Nombre o razón social | Díaz Cumsille Construcción S.A. (Obra de construcción - Edificio San Ignacio) | | |
| RUT | [REDACTED] | | |
| Dirección | [REDACTED] | | |
| Comuna | San Miguel | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Z-3 | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s |
| Coordenada Norte | 6.292.597,31 | Coordenada Este | 345.954,41 |

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | | |
|----------------------------|--|---|--|-------------------------------|
| Actividad Productiva | <input type="checkbox"/> Industrial | <input type="checkbox"/> Agrícola | <input type="checkbox"/> Extracción | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Comercial | <input type="checkbox"/> Restaurant | <input type="checkbox"/> Taller Mecánico | <input type="checkbox"/> Local Comercial | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Esparcimiento | <input type="checkbox"/> Discoteca | <input type="checkbox"/> Recinto Deportivo | <input type="checkbox"/> Cultura | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad de Servicio | <input type="checkbox"/> Religioso | <input type="checkbox"/> Salud | <input type="checkbox"/> Comunitario | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Transporte | <input type="checkbox"/> Terminal | <input type="checkbox"/> Taller de Transporte | <input type="checkbox"/> Estación Intermedia | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Sanitaria | <input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento | <input type="checkbox"/> Relleno Sanitario | <input type="checkbox"/> Instalación de Distribución | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Energética | <input type="checkbox"/> Generadora | <input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica | <input type="checkbox"/> Comunicaciones | <input type="checkbox"/> Otro |
| Faena Constructiva | <input checked="" type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Demolición | <input type="checkbox"/> Reparación | <input type="checkbox"/> Otro |
| Otro (Especificar) | _____ | | | |

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

| Identificación sonómetro | | | | | |
|--|--|--------|-----------------------------|----------|----------|
| Marca | RION | Modelo | NL-20 | N° serie | 477550 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | | 24 de agosto de 2017 | | |
| Número de Certificado de Calibración | | | SON20170083 | | |
| Identificación calibrador | | | | | |
| Marca | RION | Modelo | NC-74 | N° serie | 35073374 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | | 28 de septiembre de 2017 | | |
| Número de Certificado de Calibración | | | CAL20170075-2 | | |
| Ponderación en frecuencia | A | | Ponderación temporal | Lenta | |
| Verificación de Calibración en Terreno | <input checked="" type="checkbox"/> Si | | <input type="checkbox"/> No | | |
| Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos. | | | | | |

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

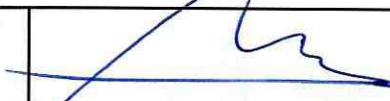
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|---|--|
| Receptor N° | 1 | | | |
| Calle | [REDACTED] | | | |
| Número | [REDACTED] | | | |
| Comuna | [REDACTED] | | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s | |
| Coordenada Norte | 6.292.565,30 | Coordenada Este | 345.983,94 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Z-3 | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> II | <input checked="" type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural |

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | | |
|--|--|---|----|-------------------------------|
| Fecha medición | Miércoles 21 de marzo de 2018 | | | |
| Hora inicio medición | 13:00 | | | |
| Hora término medición | 13:15 | | | |
| Periodo de medición | <input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | <input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h | | |
| Lugar de medición | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna | <input type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Dormitorio principal de la vivienda | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | Tráfico vehicular por calle Blanco Viel, y obras de construcción cercanas. | | | |
| Temperatura [°C] | 26 | Humedad [%] | 27 | Velocidad de viento [m/s] 0,1 |

| | |
|--|--|
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | Claudio Albornoz Troncoso  |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) | SEREMI de Salud RM |

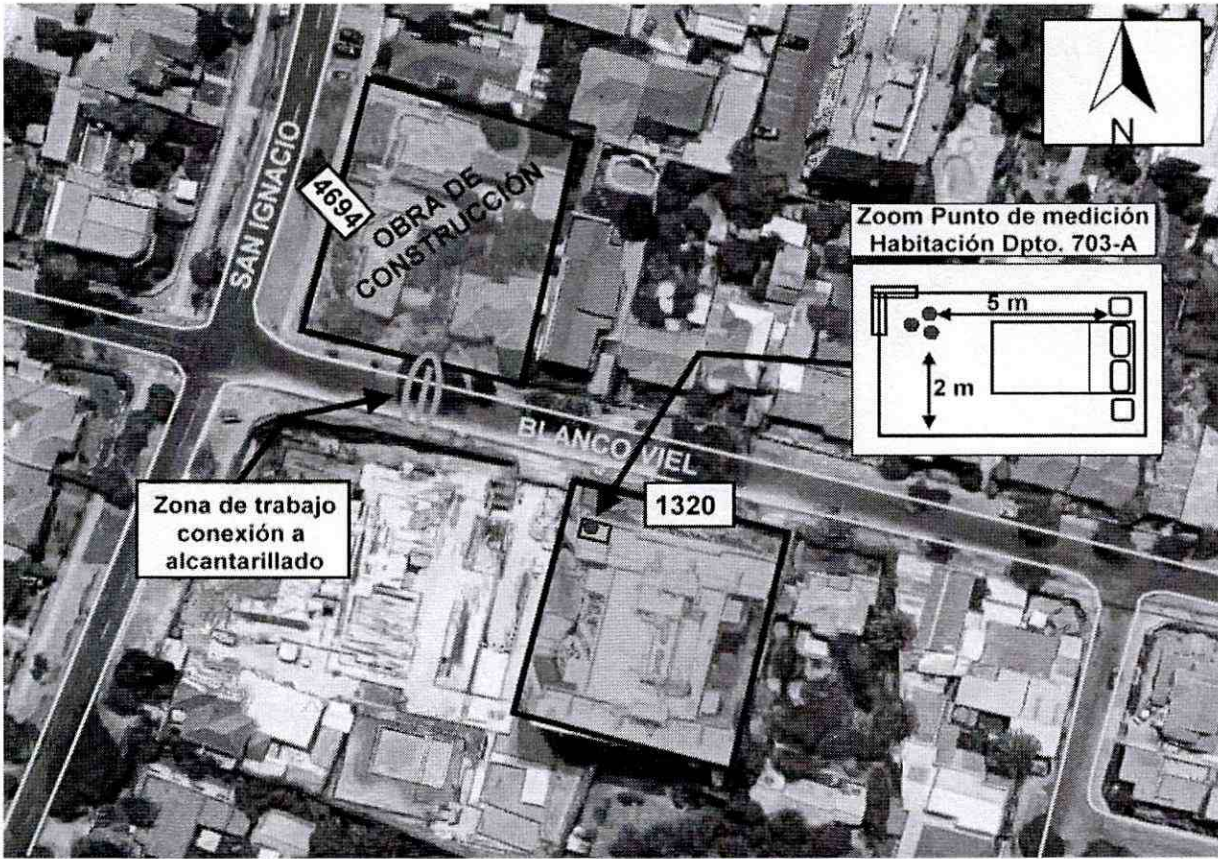
Nota:

- 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital

Googlemaps

Escala de la imagen Satelital

-

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

| Datum | | WGS 84 | | Huso | | 19s | |
|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|-------------|--------------|
| Fuentes | | | | Receptores | | | |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas | | Símbolo | Nombre | Coordenadas | |
| | | N | | ● | Punto de medición | N | 6.292.565,30 |
| | | E | | | | E | 345.983,94 |
| | | N | | | | N | |
| | | E | | | | E | |
| | | N | | | | N | |
| | | E | | | | E | |
| | | N | | | | N | |
| | | E | | | | E | |

Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

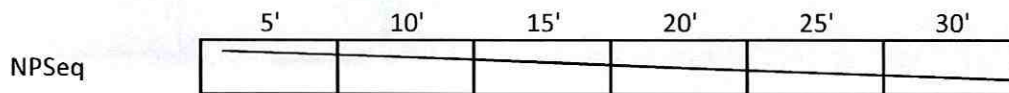
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

| | |
|--|--|
| Identificación Receptor N° | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |

| | NPS _{seq} | NPS _{min} | NPS _{máx} |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Punto 1 | 67,3 | 64,0 | 70,4 |
| | 66,0 | 62,6 | 69,2 |
| | 66,0 | 62,6 | 69,3 |
| Punto 2 | 61,0 | 45,6 | 67,1 |
| | 62,1 | 56,7 | 68,7 |
| | 70,0 | 62,1 | 72,2 |
| Punto 3 | 71,0 | 62,8 | 72,5 |
| | 69,1 | 52,3 | 71,9 |
| | 75,0 | 56,8 | 77,1 |

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input type="checkbox"/> Sí | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| Fecha: | ---- | Hora: ----- |

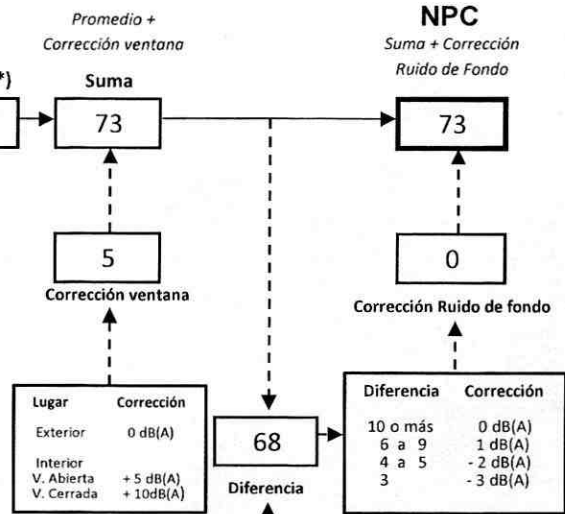
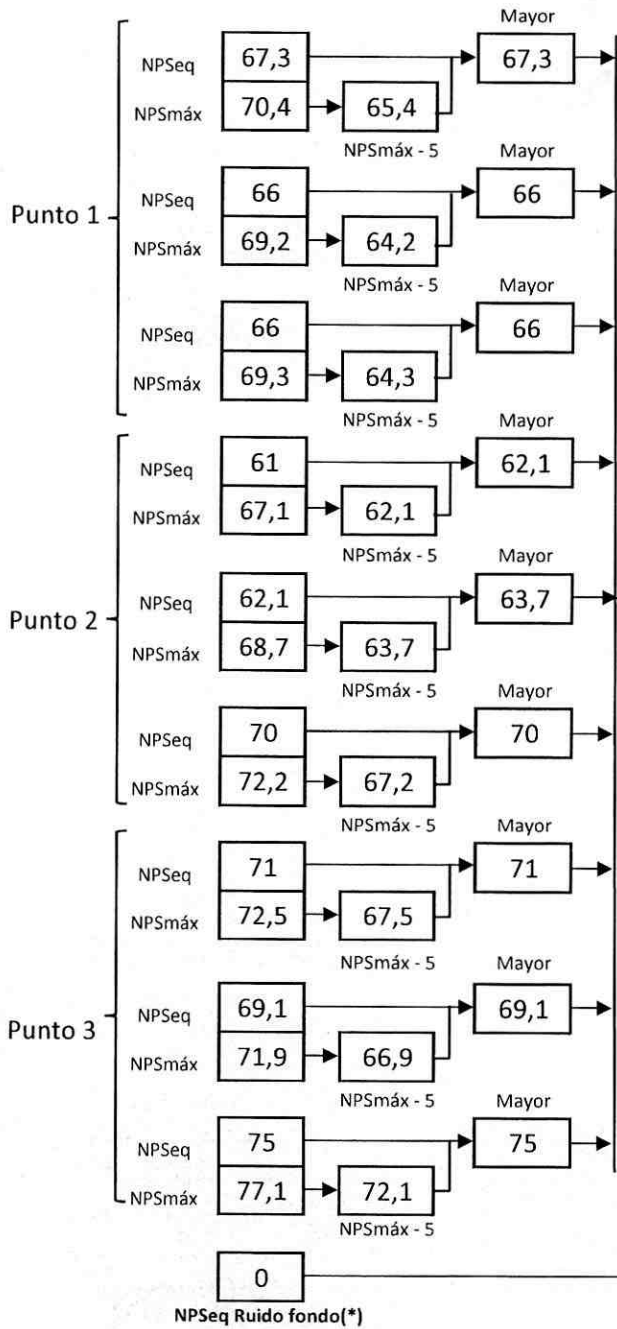


Observaciones:

| |
|--|
| |
| |
| |

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

| Información del Receptor | |
|--------------------------------|----------|
| Identificación del Receptor N° | 1 |
| Indicar Condiciones | |
| Medición | Interior |
| Ventana | Abierta |
| Modelación ISO 9613 | |
| No | |



(*) Aproximar a números enteros

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

| Receptor N° | NPC [dBA] | Ruido de Fondo [dBA] | Zona DS N°38 | Periodo (Diurno/Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera/No Supera) |
|-------------|-----------|----------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 | 73 | --- | III | Diurno | 65 | Supera |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

OBSERVACIONES

La fuente medida correspondió al ruido asociado al uso de kango, sierra circular y placa compactadora en faenas relacionadas con la conexión de tuberías a alcantarillado. Las mediciones se realizaron en dormitorio principal (con ventana abierta) del Dpto. 703-A de edificio ubicado en Blanco Viel N°1320. Dado el nivel de ruido generado por dichas herramientas, éstas enmascararon el ruido de fondo del sector.

ANEXOS

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

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar 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: SON20170083

Página 1 de 6 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 477550

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113546

FECHA CALIBRACIÓN : 24/08/2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

Hernán Fontecilla García.
Técnico de Calibración

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

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 ± 10kPa
- **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) | | Resultado |
|---|--------------------------------|-----------|
| Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9) | | POSITIVO |
| Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11) | Ponderación frecuencial A | N/A |
| | Ponderación frecuencial C | POSITIVO |
| Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12) | Ponderación frecuencial A | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial C | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial lineal | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial Z | N/A |
| Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13) | Ponderaciones frecuenciales | POSITIVO |
| | Ponderaciones temporales | POSITIVO |
| Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14) | | POSITIVO |
| Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15) | | POSITIVO |
| Respuesta a tren de ondas (Apartado 16) | Ponderación temporal Fast | POSITIVO |
| | Ponderación temporal Slow | POSITIVO |
| | Nivel promediado en el tiempo | POSITIVO |
| Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 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 | Nº 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. |
| Multímetro Digital | AGILENT TECHNOLOGIES | 3458 ^a | 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 Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | NO | 93.90 | 93.82 | 0.08 | 0.17 | 1.4 | -1.4 |

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 93.98 | 63 | -0.8 | 0 | 94.10 | 93.26 | 0.84 | 0.21 | 2.5 | -2.5 |
| 93.93 | 125 | -0.2 | 0 | 94.30 | 93.81 | 0.49 | 0.21 | 2 | -2 |
| 93.91 | 250 | 0 | 0 | 94.30 | 93.99 | 0.31 | 0.21 | 1.9 | -1.9 |
| 93.91 | 500 | 0 | 0 | 94.10 | 93.99 | 0.11 | -0.21 | 1.9 | -1.9 |
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | 93.90 | - | - | - | - | - |
| 93.93 | 2000 | -0.2 | 0.6 | 93.10 | 93.21 | -0.11 | 0.21 | 2.6 | -2.6 |
| 93.91 | 4000 | -0.8 | 1 | 90.70 | 92.19 | -1.49 | 0.21 | 3.6 | -3.6 |
| 94.02 | 8000 | -3 | 3.9 | 85.35 | 87.20 | -1.85 | 0.23 | 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 | 74.80 | 75.00 | -0.20 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 91.10 | 125 | -16.1 | 0 | 74.80 | 75.00 | -0.20 | 0.18 | 2 | -2 |
| 83.60 | 250 | -8.6 | 0 | 74.80 | 75.00 | -0.20 | 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 | - | - | - | - | - |
| 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 | 75.20 | 75.00 | 0.20 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

Ponderación Frecuencial C

| 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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 75.80 | 63 | -0.8 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 75.20 | 125 | -0.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 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 | - | - | - | - | - |
| 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 | 75.20 | 75.00 | 0.20 | 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 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 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 | - | - | - | - | - |
| 75.00 | 2000 | 0 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 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 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 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 | 125.20 | 125.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 125.10 | 8000 | 124.20 | 124.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 124.10 | 8000 | 123.20 | 123.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 123.10 | 8000 | 122.20 | 122.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 122.10 | 8000 | 121.20 | 121.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 121.10 | 8000 | 120.20 | 120.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 120.10 | 8000 | 119.20 | 119.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 119.10 | 8000 | 118.20 | 118.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 118.10 | 8000 | 117.20 | 117.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 117.10 | 8000 | 116.20 | 116.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 116.10 | 8000 | 115.20 | 115.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 115.10 | 8000 | 114.20 | 114.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 110.10 | 8000 | 109.20 | 109.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.10 | 8000 | 104.20 | 104.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 100.10 | 8000 | 99.10 | 99.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 95.10 | 8000 | 94.10 | - | - | - | - | - |
| 90.10 | 8000 | 89.20 | 89.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 85.10 | 8000 | 84.20 | 84.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 80.10 | 8000 | 79.20 | 79.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 75.10 | 8000 | 74.20 | 74.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 70.10 | 8000 | 69.20 | 69.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 65.10 | 8000 | 64.20 | 64.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 60.10 | 8000 | 59.20 | 59.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 55.10 | 8000 | 54.20 | 54.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 50.10 | 8000 | 49.20 | 49.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 45.10 | 8000 | 44.20 | 44.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 40.10 | 8000 | 39.20 | 39.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 39.10 | 8000 | 38.20 | 38.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 38.10 | 8000 | 37.20 | 37.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 37.10 | 8000 | 36.20 | 36.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 36.10 | 8000 | 35.20 | 35.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 35.10 | 8000 | 34.10 | 34.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 34.10 | 8000 | 33.10 | 33.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 33.10 | 8000 | 32.10 | 32.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 32.10 | 8000 | 31.20 | 31.10 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 31.10 | 8000 | 30.10 | 30.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 30.10 | 8000 | 29.10 | 29.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 29.10 | 8000 | 28.10 | 28.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 28.10 | 8000 | UNDER-RANGE | 27.10 | - | - | 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 | - | - | - | - | - |
| 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 | 84.10 | 84.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 105.10 | 105.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**Ponderaciones Temporales**

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Temporal | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00 | 1000 | NPS Fast | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 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 |

Ponderaciones Frecuenciales

| 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 | - | - | - | - | - |
| 94.00 | 1000 | C | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.071 | 0.4 | -0.4 |
| 94.00 | 1000 | Lineal | 94.10 | 94.00 | 0.10 | 0.071 | 0.4 | -0.4 |

RESPUESTA A TREN DE ONDAS**Ponderación temporal Fast**

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | t _{exp} (s) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 0.125 | 116.00 | 116.02 | -0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 0.125 | 99.00 | 99.01 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 0.125 | 89.90 | 90.01 | -0.11 | 0.071 | 1.8 | -5.3 |

Ponderación temporal Slow

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | t _{exp} (s) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 1 | 109.60 | 109.58 | 0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 1 | 90.30 | 90.01 | 0.29 | 0.071 | 1.3 | -5.3 |

Nivel promediado en el tiempo

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 110.00 | 110.01 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 90.00 | 90.01 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 80.90 | 80.98 | -0.08 | 0.071 | 1.8 | -5.3 |

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 | 140.30 | 140.30 | 0.00 | 0.14 | 1.8 | -1.8 |

**LABCAL – ISP**

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170075-2

Este certificado reemplaza al certificado CAL2017075 emitido el 23-08-2017.

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

| | |
|-------------------------------|--|
| CALIBRADOR ACÚSTICO | : RION |
| MODELO | : NC-74 |
| NÚMERO DE SERIE | : 35073374 |
| FECHA DE CALIBRACIÓN | : 22 – 08 – 2017 |
| CLIENTE | : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA |
| TÉCNICO DE CALIBRACIÓN | : MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA |

Signatario autorizado

P.P.

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017

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 metroológica 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 metroológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metroológica.

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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



- **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
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
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 I.
- **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.
- **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 1) | Valor nominal | POSITIVO |
| | 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 |
| Multímetro Digital | AGILENT TECHNOLOGIES | 3458A | MY45044808 | D-K-15155-01-00 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCION |
| Módulo de presión Barométrica | ALMEMO | FD A612-SA | 9040332 | D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Termohigrómetro | ALMEMO | HH A646-E1 | 09070450 | D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Micrófono Patrón | BRUEL & KJAER | 4192 | 2686091 | CAS-140788-X5Y9G2-301 | BRUEL&KJAER North America Inc. |
| Micrófono Patrón | BRUEL & KJAER | 4180 | 2660981 | M2.10-1110-3.1 | BRUEL&KJAER North America Inc. |



NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia Positiva (dB) | Tolerancia Negativa (dB) | Incertidumbre (dB) |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 94.24 | 0.24 | 0.40 | -0.40 | ± 0.12 |

Estabilidad del NPS

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia (dB) | Incertidumbre (dB) |
|----------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | ± 0.0058 |

DISTORSIÓN

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Distorsión Leída (%) | Distorsión Esperada (%) | Desviación (%) | Tolerancia (%) | Incertidumbre (%) |
|----------|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1.222 | 0.000 | 1.222 | 3.000 | ± 0.33 |

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Frecuencia Exacta (Hz) | Frecuencia Leída (Hz) | Desviación (Hz) | Tolerancia Positiva (Hz) | Tolerancia Negativa (Hz) | Incertidumbre (Hz) |
|----------|-----------------|------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1000.00 | 1001.54 | 1.54 | 10.00 | -10.00 | ± 0.50 |

Si a la izquierda de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

CUADRO DE NORMAS DE EDIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN, ZU-2':

| Normas Urbanísticas | Uso de Suelo Residencial |
|--|--------------------------------------|
| Superficie de subdivisión Predial mínima | 2500m ² |
| Antejardín mínimo | 3,0m |
| Coefficiente ocupación de suelo | 0,6 |
| Coefficiente de constructibilidad | 2,5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado/pareado |
| Altura máxima de edificación | Aislado/pareado 14m – máximo 5 pisos |
| Densidad bruta máxima | 1600hab/ha. |
| Rasantes | OGUC |
| Distanciamientos | OGUC |
| Adosamiento máximo | 40% |

Disposiciones complementarias:

- Los antejardines no pueden utilizarse para estacionamiento de vehículos.
 - Las construcciones pareadas no podrán sobrepasar los 9m de altura medidos en el deslinde con los predios vecinos y su profundidad máxima será de 15m o el equivalente al 40% del fondo del predio cuando la profundidad de éste sea inferior a 25m.
- Sobre esta altura el sistema de agrupamiento es aislado.

Z3, RESIDENCIAL BAJA ALTURA

| USOS PERMITIDOS | |
|-----------------|---|
| Usos | Tipo |
| Residencial | Vivienda |
| Equipamiento | Comercio, Servicios, Culto y Cultura, Esparcimiento, Seguridad, Educación, Salud, Deportivo, Social. |
| Infraestructura | De transporte como vías y estaciones de metro, estacionamientos, Redes y ductos sanitarios, Infraestructura energética como ductos de distribución de gas y telecomunicaciones. |
| Áreas verdes | De todo tipo |

| USOS PROHIBIDOS | | |
|----------------------|---|---|
| Usos | Tipo | Actividad |
| Residencial | Vivienda | Hospedaje |
| Equipamiento | Comercio | Centros comerciales, Grandes tiendas, Supermercados, Bares, Discoteca, Botillerías, estación de servicio, empresa de control de peso de vehículos, reciclaje de papeles, cartones, plásticos y/o envases de cualquier tipo, Ferias libres, venta de reciclaje de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores (<i>desarmaduría</i>), venta de chatarra, venta de maquinaria pesada y/o venta de vehículos motorizados. Empresa de control de peso de vehículos, Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Art. 4.13.7., OGUC.), estaciones de intercambio modal. Edificios de estacionamientos y playas de estacionamientos. Venta de materiales de construcción, barracas de fierro, aluminio y madera, venta de casas prefabricadas y rodantes. |
| | | Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Art. 4.13.7., OGUC.), estaciones de intercambio modal. |
| | Servicios | Terminales externos, (Art. 4.13.10., OGUC), en todos los tipos de equipamientos. Edificios de estacionamientos. Bancos, instituciones financieras, fondos de pensiones, notarios. Oficinas, centros médicos y dentales. |
| | Culto y Cultura | Medios de comunicación, tales como, canales de televisión, radio y prensa escrita, Salas de concierto o espectáculos, Centros de convenciones. |
| | Esparcimiento | Zoológicos, hipódromos, circos y/o parques de entretenimientos, zonas de picnic, quintas de recreo, juegos habilidad y destreza. Cabaret, hotel, motel, Autocine. |
| | Seguridad | Bases militares y/o cárceles. |
| | Científico | Centros Tecnológicos, Centros científicos |
| | Educación | Establecimientos de educación Técnica y Superior. |
| | Salud | Cementerios, Morgue, exceptuándose las complementarias a hospitales, plantas y botaderos de basura. |
| | Deportivo | Estadios, canchas con graderías, medalunas y/o coliseos, autódromos, centros deportivos. |
| Actividad productiva | Todas con excepción del artículo 2.1.26. de la OGUC | |
| Infraestructura | Transporte | Vías y estaciones ferroviarias, Terminales de transporte terrestre, Instalaciones o recintos aeroportuarios, rodoviarlos y terminales de locomoción colectiva urbana, helipuertos y servicios relacionados, plantas de revisión técnica. Terminal Agropecuario y/o pesquero. |
| | Sanitaria | Plantas de captación, Distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, Estaciones exclusivas de transferencia de residuos, Retienen sanitarios, Centrales de generación o distribución de energía de gas y de telecomunicaciones. |

CUADRO DE NORMAS DE EDIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN, Z3:

| Normas Urbanísticas | Uso de Suelo Residencial | Uso de Suelo de Equipamiento |
|--|---|---------------------------------|
| Superficie de subdivisión Predial mínima | 250m ² | 500m ² |
| Antejardín mínimo (*) | 3,0m Aislado/pareado/continuo | 3,0m Aislado/continuo |
| Coefficiente ocupación de | 0,7 | 0,8 |
| Coefficiente de | 1,5 | 1,2 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado/pareado/continuo | Aislado/continuo |
| Altura máxima de edificación | Aislado | Aislado |
| | 14m - máximo 5 pisos | 14m - máximo 5 pisos |
| | Pareado/continuo 9m - máximo 3 pisos | Continuo 7m - máximo 2 pisos |
| Densidad bruta máxima | 500hab/há. | - |
| Rasantes | OGUC | OGUC |
| Distanciamientos | OGUC | OGUC |
| Adosamientos | OGUC | OGUC |

(*) No se exige, para edificaciones existentes de antes de 1987.

Disposición especial:

Conforme con las facultades delegadas por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en su artículo 2.1.36., en el polígono delimitado por las calles Soto Aguilar al sur, Ramón Subercaseaux al norte, Ricardo Morales al oriente y Los Castaños al poniente, se permitirá emplazar equipamiento mediano de educación superior en predios que enfrenten vías de servicio, colectoras, troncales o expresas.

Z4, RESIDENCIAL EN ALTURA

| USOS PERMITIDOS | |
|-----------------|---|
| Usos | Tipo |
| Residencial | Vivienda |
| Equipamiento | Comercio, Servicios, Culto y Cultura, Esparcimiento, Seguridad, Educación, Salud, Deportivo, Social. |
| Infraestructura | De transporte como vías y estaciones de metro, estacionamientos. Redes y ductos sanitarios. Infraestructura energética como ductos de distribución de gas y telecomunicaciones. |
| Áreas verdes | De todo tipo |

| USOS PROHIBIDOS | | |
|-----------------|-----------|--|
| Usos | Tipo | Actividad |
| Residencial | Vivienda | Hospedaje |
| Equipamiento | Comercio | Centros comerciales, Grandes tiendas, Supermercados, Bares, Discoteca, estación de servicio, empresa de control de peso de vehículos, reciclaje de papeles, cartones, plásticos y/o envases de cualquier tipo. Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Art. 4.13.7., OGUC.), estaciones de Intercambio modal. Ferias libres, venta de reciclaje de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores (desarmadura), venta de chatarra, venta de maquinaria pesada y/o venta de vehículos motorizados. |
| | Servicios | Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Art. 4.13.7., OGUC.), estaciones de Intercambio modal. Terminales externos, (Art. 4.13.10., OGUC), en todos los tipos de equipamientos. |

CVE 1140023

Director: Carlos Orellana Céspedes
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: +562 2486 3600 Email: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN MIGUEL

PLANO M5-PRSM-1 ZONIFICACION

ZONIFICACION

- Z-1 Preferente Comercio y Servicios
- Z-2 Comercio y Vivienda
- ZU-7 Residencial de Renovación
- Z-3 Residencial Baja Altura
- Z-4 Residencial en Altura
- Z-5 Medio
- Z-6 Medio en Altura
- Z-7 Industria Exclusiva

EQUIPAMIENTO Y ÁREAS VERDES, NIVEL METROPOLITANO E INTERCOMUNAL

- EM1: Equipamiento Metropolitano
- AM1: Área Verde Metropolitana
- EB: Equipamiento Regional de Salud

EQUIPAMIENTO Y ÁREAS VERDES, NIVEL COMUNAL

- EC-1: Equipamiento Comunal
- EC-2: Equipamiento Comunal Proyectado
- AC1: Área Verde Comunal
- AC2: Área Verde Comunal Proyectada
- ICH: Inmueble de Conservación Histórica
- ZCH: Zona de Conservación Histórica

VIAS ESTRUCTURANTES

- ▬ Existentes
- ▬ Aperturas
- ▬ Ensanchos
- ◆ Estaciones del Metro
- ▬ Pasada a diferente nivel

ÁREAS DE PROTECCION DE CANALES DE REGO (AR-1)

- ▬ Cauce Zanón de la Aguada (3 m. desde cada borde)
- ▬ Cauce Canal San José (3 m. desde cada borde)

ÁREAS DE RESGUARDO DE AERODROMOS (AR-2)

- ▬ Límite Áreas Aeródromo El Bosque

ÁREAS DE RESGUARDO DE LINEAS DE ALTA TENSION (AR-3)

- ▬ Líneas de Alta Tensión 110 KV y Área de Protección 20 m.

ÁREAS DE RESGUARDO VIAS FERREAS (AR-4)

- ▬ Línea Metro Subterránea

INFORMACION GENERAL

- ▬ Límite Manzana
- ▬ Límite Manzana, División Parcela y Lote
- ▬ Límite Urbano y Comunal



1 de 2

PROBACION MUNICIPAL DE LA APROBACION

El presente Plan Regulador Municipal de San Miguel, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 17.334, Ley de Bases de la Ley Orgánica del Poder Judicial, se somete a la aprobación del Concejo Municipal.



MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

SECRETARÍA NACIONAL DE VIVIENDA, URBANISMO Y SERVICIOS URBANOS
BOULEVARD PATRIOTAS N° 5997, SANTIAGO, CHILE



APROBACION MUNICIPAL

El Concejo Municipal, en sesión pública, aprobó el presente Plan Regulador Municipal de San Miguel, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 17.334, Ley de Bases de la Ley Orgánica del Poder Judicial, se somete a la aprobación del Concejo Municipal.

