



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: 07/10/18 | 1.2 Hora de inicio: 21:00 | 1.3 Hora de término: 22:57 |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Restaurante - Osa's | | |
| 1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Mercado #838 Local A | Comuna: Santiago | Región: RM |
| Coordenada Norte (WGS84): 6298862.3 | Coordenada Este (WGS84): 346693.9 | Huso: 19S X 18S |
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Eventos y Gestión de Imagen del grupo Kwasz SA | | Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): Mercado #838 Local A Santiago |
| RUT o RUN: 76.247.866-8 | Teléfono: 987291348 | Correo electrónico: OSCARROCO6@GMAIL.COM |
| 1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Oscar Roco Gutierrez | | |
| RUT o RUN: 6.255.991-8 | Teléfono: 987291348 | Correo electrónico: OSCARROCO6@GMAIL.COM |

| | | | | |
|---|---|-------------|---|-----------|
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | | | | |
| 2.1 Programada | 2.2 X No programada | Denuncia: X | Oficio: / | Otro: / |
| 2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s): | Norma de Emisión | | Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental | |
| | D.S. N° 38 / M | D.S. N° / | D.S. N° / | D.S. N° / |
| | Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) | | | |
| 2.4 Otro(s) Instrumento(s): | Tipo N° Año Organismo emisor | | | |
| | Tipo N° Año Organismo emisor | | | |
| 2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: | Fiscalización de cumplimiento normativo. | | | |

| | | |
|--|--|---|
| 3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN | | |
| 3.1 Existió oposición al ingreso: SI NO X | 3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI NO X | 3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI X 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 |
| Marcos Amos B. | SENER de Sled. RM | |
| | | |
| | | |

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 05/10/18, siendo los 21:00 hrs, personal técnico de la SSM de Salud R.M. visitó domicilio urbano, con el objetivo 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 SSM de Salud R.M. a través de oficio ORD. N° 2226 de fecha 06 de sep. 2018, código de identificación de denuncia ID N° 316-XIII-2018. ② Al momento de la visita, se realizaron mediciones de ruido de acuerdo al procedimiento establecido en el D.S. N° 38/M del MMA. El ruido medido correspondió al proveniente de Karaoke desde este lugar. ③ Los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas serán informados a la SMA para su evaluación y resolución.

7

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 ☐ 2

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 | Eventos y Gastronomía del Grupo Kuvasz S.A | | |
| RUT | 76.247.866-8 | | |
| Dirección | Merced N°838 Local A | | |
| Comuna | Santiago | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | A1 Zona de Conservación Histórica - Micro Centro | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s |
| Coordenada Norte | 6298862.3 | Coordenada Este | 346693.9 |

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 checked="" 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 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

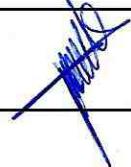
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|--|
| Receptor N° | 1 | | | |
| Calle | Phillips | | | |
| Número | 451 Dpto.1607 | | | |
| Comuna | Santiago | | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s | |
| Coordenada Norte | 6298976.78 | Coordenada Este | 346684.61 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | A1 Zona de Conservación Histórica - Micro Centro | | | |
| 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 | 05-10-2018 | | | |
| Hora inicio medición | 21:10 | | | |
| Hora término medición | 22:20 | | | |
| Período de medición | <input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | <input checked="" 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 de 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, Música Amplificada de Otro Sectores, Voces de Gente en la calle | | | |
| Temperatura [°C] | 18 | Humedad [%] | 43 | Velocidad de viento [m/s] 0.0 |

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

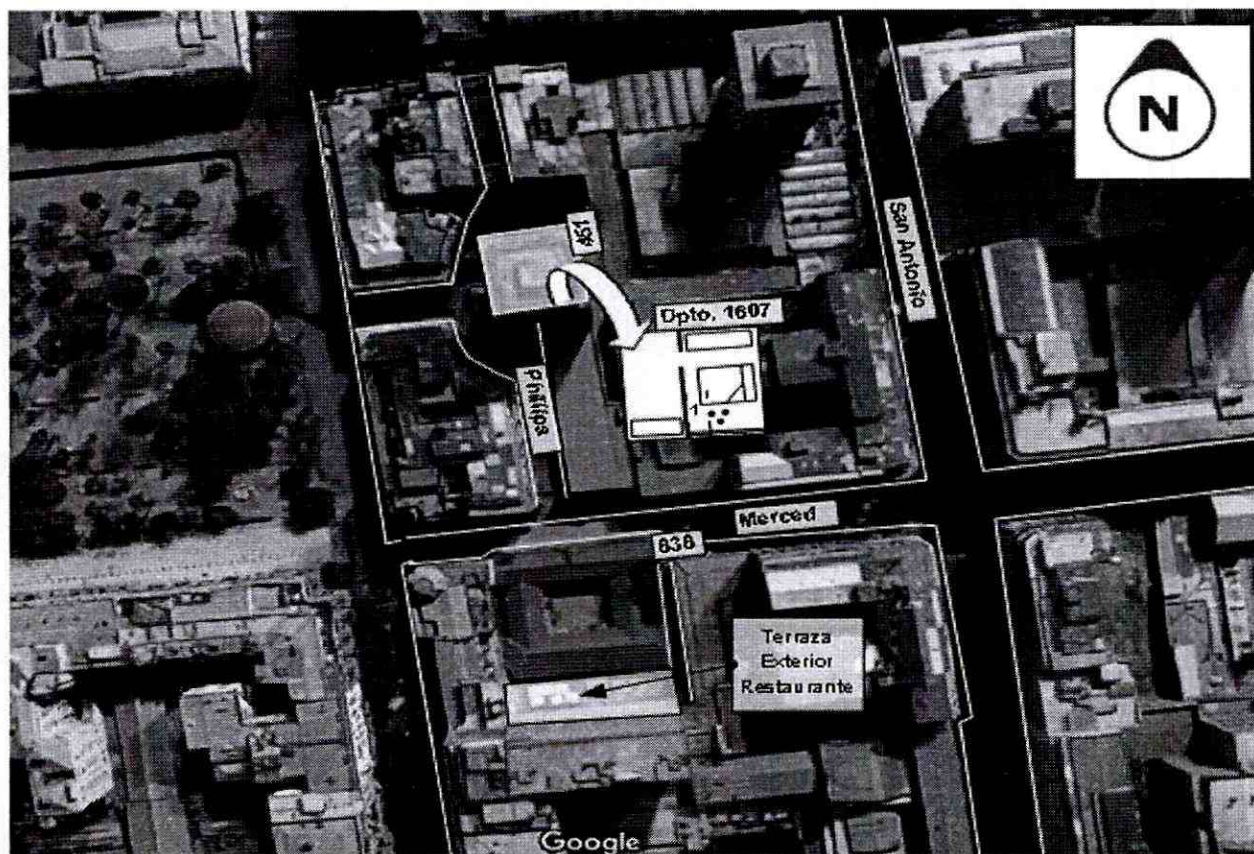
Nota:

- 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 | 6298976.78 |
| | | E | | | | E | 346684.61 |
| | | 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.

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

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) |

| | | | | | |
|---------|-------|---|--------|---|--------|
| | NPSeq | | NPSmin | | NPSmáx |
| Punto 1 | 65,1 | → | 62,8 | → | 67,1 |
| | 63,8 | → | 61,1 | → | 67,1 |
| | 64,3 | → | 62,5 | → | 67,1 |

| | | | | | |
|---------|-------|---|--------|---|--------|
| | NPSeq | | NPSmin | | NPSmáx |
| Punto 2 | 64,9 | → | 63 | → | 66,9 |
| | 66,5 | → | 63,8 | → | 69,8 |
| | 66,4 | → | 64 | → | 70,0 |

| | | | | | |
|---------|-------|---|--------|---|--------|
| | NPSeq | | NPSmin | | NPSmáx |
| Punto 3 | 66 | → | 63,7 | → | 69,2 |
| | 65,2 | → | 62,8 | → | 68,6 |
| | 65,2 | → | 62,4 | → | 67 |

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

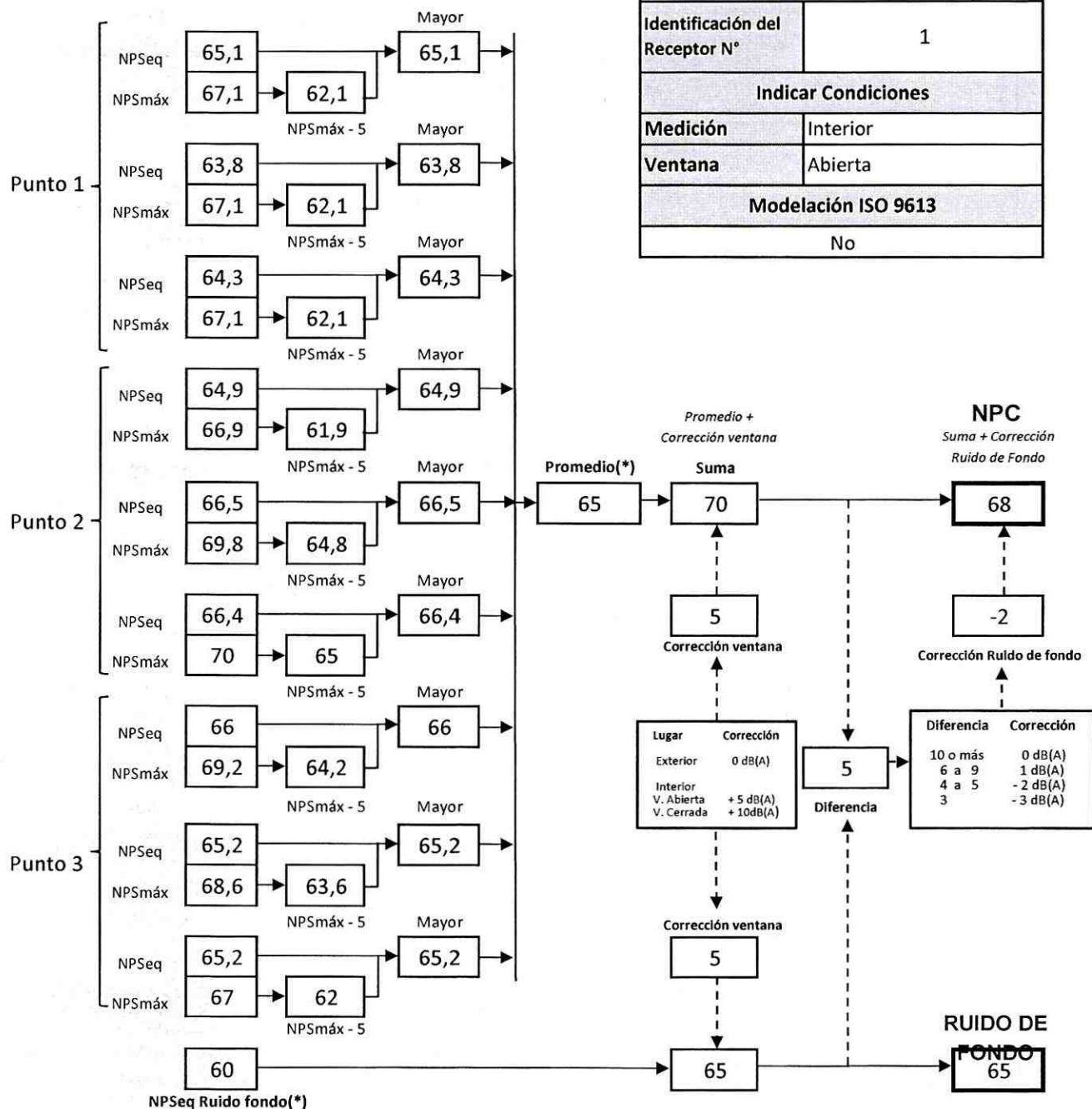
| | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Fecha: | 05-10-2018 | Hora: 22:10 |

| | | | | | | |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
| NPSeq | 59,7 | 60 | | | | |

Observaciones:

Ruido de fondo caracterizado por Música amplificada de otros sectores, tráfico vehicular, voces de gente en la calle

| | |
|---------------------------------------|----------|
| 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 | 68 | 65 | III | Nocturno | 50 | Supera |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

OBSERVACIONES

El ruido medido correspondió al originado por Karaoke realizado en terraza del restaurante

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

ANEXOS

| 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 Santiago |
| 4 | Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Santiago |
| | |

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 | |

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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – 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-512.03-001 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* | 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

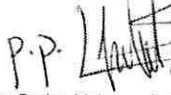
Este certificado reemplaza al certificado CAL2017075 emitido el 23-08-2017.

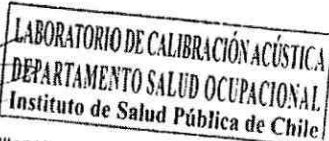
Página 1 de 1 páginas (más anexos)

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

Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017


Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



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 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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – 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 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 acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **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 | FH A646-EI | 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. |

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61

www.ispch.cl



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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

ZONA A:**a) Usos de Suelo****a.1) Usos Permitidos:****a.1.1) Residencial: Vivienda**

Edificaciones y locales destinados al hospedaje

a.1.2) Equipamiento: con las excepciones indicadas en a.2.1)

Científico

Comercio

Culto y Cultura

Deporte

Educación

Esparcimiento

Salud

Seguridad

Servicios

Social

a.1.3) Actividades Productivas:

Taller Artesanal de acuerdo a la definición establecida en el artículo 9 y de acuerdo al listado de códigos CIU N°2, incluido al final del presente capítulo IV.

a.1.4) Infraestructura:

Infraestructura de Transporte: con las excepciones indicadas en a.2.3).

Infraestructura sanitaria: con las excepciones indicadas en a.2.3)

a.1.5) Espacio Público, con las excepciones indicadas en a.2.4)**a.1.6) Area Verde****a.2) Usos Prohibidos:**

a.2.1) Equipamiento: Comercio: Ferias libres, playas de estacionamiento comercial, establecimientos de venta minorista de combustibles líquidos y/o centros de servicio automotriz (excepto en

subterráneos). 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 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7), estaciones de intercambio modal.

Deporte: Estadios, canchas, centros deportivos, medialunas y/o coliseos.

Esparcimiento: Zoológicos, hipódromos, circos y/o parques de entretenimientos, zonas de picnic, casinos de juegos y/o quintas de recreo, juegos de habilidad o destreza como pin ball, cascada y/o similares.

Salud: Cementerios.

Seguridad: Bases militares y/o cárceles.

Servicios: Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7), estaciones de intercambio modal.

Terminales externos, (Art. 4.13.10. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones), en todos los tipos de equipamientos.

a.2.2) Actividades Productivas: Todas las actividades productivas y los usos asimilados como tal, por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones artículos 4.13.7. y 4.13.10, a excepción de las indicadas como permitidas en el punto a.1.3.)

a.2.3) Infraestructura:

Infraestructura de Transporte: Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminal de vehículos y depósitos de vehículos en las categorías A3 a la A6; B2 a la B7 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7), estaciones de intercambio modal, terminales externos; terminales y/o estaciones ferroviarias.

Infraestructura Sanitaria: Plantas y/o botaderos de basura.

a.2.4) Espacio Público: Terminales externos, (Art. 4.13.9. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

b) Superficie subdivisión predial mínima: 500 m².

c) Coeficiente máximo de ocupación del suelo:

0.7 para vivienda y/o establecimientos de educación superior

1.0 para otros usos, hasta una altura máxima de 9m y 0.7 para pisos superiores, sobre los 9m de altura.

- d) Coeficiente máximo de constructibilidad para uso vivienda: 8,1, a excepción de los proyectos en que se contemple fusión predial en que será de 6,23.

Coeficiente máximo de constructibilidad para otros usos distintos a vivienda: 11, a excepción de los proyectos en que se contemple fusión predial en que será de 8,4.

- e) Sistema de Agrupamiento: Continuo.

- f) Alturas y Distanciamientos:

La altura máxima de la edificación será 41.5m.

Sobre la edificación continua se permitirá la construcción aislada, cuya altura máxima será la resultante de aplicar las rasantes a que se refiere el Artículo 2.6.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a partir de los 41.5m de altura. La construcción aislada deberá considerar un distanciamiento de 5m respecto a la línea oficial y/o de edificación.

La altura mínima del primer piso para las nuevas edificaciones, será de 3m, de piso terminado a cielo.

Cuando por el sistema de agrupamiento utilizado queden a la vista muros divisorios, será obligación del propietario del nuevo edificio dar una terminación acorde con las fachadas a dichos muros, la cual se estipulará en la solicitud de permiso de edificación respectiva.

- g) El incremento de altura para los proyectos acogidos a conjunto armónico será de un 12.5% y el de constructibilidad será de un 15%, según lo establecido en el Artículo 2.6.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- h) Los proyectos de densificación con uso de vivienda, podrán construir un máximo de 40% de departamentos con superficies útiles inferiores o iguales a 40m² y deberán contemplar un 40% de departamentos con superficies útiles superiores o iguales a 50m². Si este último porcentaje es incrementado a un 65% o más, se permitirá aumentar el coeficiente de constructibilidad en 0.9.
- i) Los proyectos de vivienda, que posean desde un 12.5% de uso de equipamiento que no formen parte de los usos asociados a la comunidad residencial y que se emplacen sobre el nivel natural del terreno, podrán aumentar el coeficiente de constructibilidad en 0.9.
- j) Los incrementos en la constructibilidad señalados en las letras h) e i) no son adicionales entre ellos y los cuerpos resultantes deberán constituirse como piso retirado, según lo establecido en el artículo

7 de la presente Ordenanza. Estos incrementos no son aplicables en las Zonas Típicas y Zonas de Conservación Histórica emplazados en la Zona A.

- k) Porcentaje mínimo de jardines para uso vivienda o edificio mixto de vivienda con otro uso: 40% de la superficie destinada a área libre.
- l) Los nuevos proyectos, no podrán contemplar unidades de vivienda en la franja de primer piso a la calle. Estos deberán considerar en el diseño de fachada de primer piso, un porcentaje mínimo de vanos de 35%.
- m) No se permitirá que los equipos de ventilación, aire acondicionado, antenas y/o similares alteren las fachadas, para ello se deberá buscar una solución armónica con la arquitectura del inmueble.
- n) Para las siguientes galerías comerciales: Pasaje Matte, Pasaje Agustín Edwards, Galería España, Galería Comercial Juan Esteban Montero, Galería Astor, Pasaje Roberto Mac Clure, Galería Gran Palace, Galería Pacífico y Galería Aníbal Pinto, sólo se admitirán intervenciones de tipo restauración y/o rehabilitación, manteniendo las características arquitectónicas, espaciales y ornamentales originales, para lo cual se deberá presentar a la Dirección de Obras Municipales un proyecto de arquitectura donde consten los antecedentes de la situación existente y propuesta. No admitiéndose en ningún caso, la clausura de los accesos y circulaciones públicas originales y/o existentes, como asimismo los pasajes con servidumbre a ambos costados.
- o) En todos los predios, cuyo subsuelo no haya sido alterado por subterráneos de edificaciones en los últimos 150 años, y que por razones de obra nueva, rehabilitación u otro planteen excavar el subsuelo en una superficie mayor a 100 m², se deberá realizar una evaluación arqueológica a través de pozos de sondeo, en forma previa al inicio del proyecto, con la finalidad de descartar la afectación del patrimonio arqueológico protegido por la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
De detectarse sitios arqueológicos en dicha evaluación, deberá informarse oportunamente al Consejo de Monumentos Nacionales - al menos 60 días antes del inicio de las excavaciones- con la finalidad de determinar los procedimientos a implementar para la protección o rescate de este tipo de patrimonio.
Para todos los casos de excavaciones, de registrarse sitios arqueológicos (prehispanos o coloniales) durante las obras de excavación, se deberá evitar su alteración, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales determine los procedimientos a seguir para su protección o rescate, tal como se establece en la ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
En ambos casos la implementación de las medidas para evitar el impacto en los sitios arqueológicos, o para realizar su rescate, es de cargo al titular del proyecto.

- p) Condiciones de excepción para los Sectores Especiales y Zonas de Conservación Histórica de la Zona A:

Dentro de la Zona A se emplazan las siguientes Zonas Típicas:

- Parte de la Zona Típica "Calles Londres - París"
- Zona Típica "Plaza de Armas, el Congreso Nacional y su entorno"
- Zona Típica "Sector de las calles Nueva York, La Bolsa y Club de La Unión"
- Zona Típica "Barrio Santa Lucía - Mulato Gil de Castro – Parque Forestal"
- Parte de la Zona Típica "El Parque Forestal"
- Parte de la Zona Típica "Barrio Cívico - Eje Bulnes – Parque Almagro"

En los Sectores Especiales graficados en el Plano PRS – 02F y que se encuentran en Zona A, regirán las normas especificadas en cada caso y para los aspectos no indicados regirá lo señalado en dicha zona. En las Zonas de Conservación Histórica graficadas en el Plano PRS – 02F y que se encuentran en Zona A, regirán las normas especificadas en cada caso y para los aspectos no indicados regirá lo señalado en el Artículo 27 de la presente ordenanza:

ZONA DE CONSERVACION HISTORICA A1 – Micro Centro

- a) Coeficiente máximo de constructibilidad para uso vivienda: 6,3, a excepción de los proyectos en que se contemple fusión predial en que será de 4,84.

Coeficiente máximo de constructibilidad para otros usos distintos a vivienda: 9.6, a excepción de los proyectos en que se contemple fusión predial en que será de 7,38.

- b) Alturas :

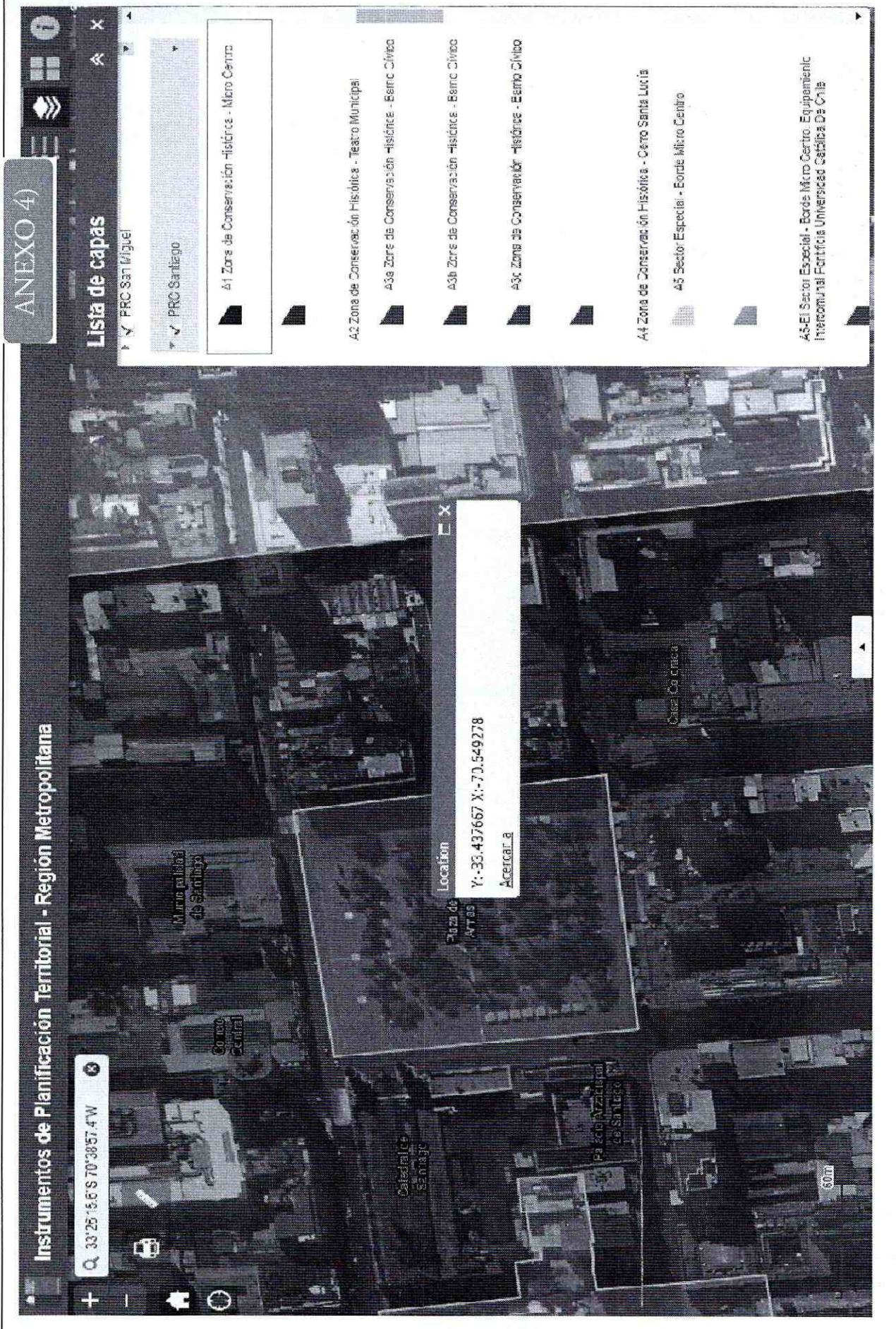
La altura máxima de edificación será de 35.5m

Dentro de esta zona no se permitirá la edificación aislada por sobre la continua.

Los nuevos proyectos de edificación que contemplen galerías o pasajes peatonales interiores de uso público, que se proyecten según lo señalado en la siguiente letra c), se les permitirá sobrepasar la altura máxima en un piso retirado y en cuyo caso el coeficiente máximo de constructibilidad será para el uso de vivienda de 6.8 y para otros usos distintos a vivienda de 10.2.

- c) Los proyectos nuevos de galerías o pasajes peatonales interiores de uso público, deberán considerar la siguiente condición especial de edificación:

Ancho mínimo: el ancho libre será de 3m cuando sirvan locales y/o contemplen ingresos sólo en un costado y de 4m cuando sirvan locales y/o contemplen ingresos a ambos costados.



ANEXO 4)

Instrumentos de Planificación Territorial - Región Metropolitana

Q 33°25'16.6"S 70°38'57.4"W

Lista de capas

✓ PRO San Miguel

✓ PRO Santiago

A1 Zona de Conservación Histórica - Micro Centro

A2 Zona de Conservación Histórica - Teatro Municipal

A3a Zona de Conservación Histórica - Banco Cívico

A3b Zona de Conservación Histórica - Banco Cívico

A3c Zona de Conservación Histórica - Banco Cívico

A4 Zona de Conservación Histórica - Cerro Santa Lucía

A5 Sector Especial - Bordo Micro Centro

A5-E1 Sector Especial - Bordo Micro Centro, Equipamiento Intercomunal Pontificia Universidad Católica De Chile

OBSERVACIONES

Ubicación de Receptor en el Plan Regulador Comunal de Santiago

Información Obtenida desde <http://zonificacionipt.minvuc.cl>