



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>21/06/18</u> | 1.2 Hora de inicio: <u>21:30</u> | 1.3 Hora de término: <u>22:10</u> |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurante (dispositivo)</u> | | |
| 1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Rv. El Nodro 13096</u> | Comuna: <u>La Barnechea</u> | Región: <u>R.M.</u> |
| Coordenada Norte (WGS84): <u>—</u> | Coordenada Este (WGS84): <u>—</u> | Huso: 19S <u>—</u> 18S <u>—</u> |
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurante El Montones</u> | Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>Rv. El Nodro 13096 La Barnechea</u> | |
| RUT o RUN: <u>77.718.470-9</u> | Teléfono: <u>229918278</u> | Correo electrónico: <u>ssolinas@elmontones.cl</u> |
| 1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>Shadel Solinas Olivera</u> | | |
| RUT o RUN: <u>18.547.965-K</u> | Teléfono: <u>979524450</u> | Correo electrónico: <u>ssolinas@elmontones.cl</u> |

| | | | | |
|---|--|--------------------|---|--------------------|
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | | | | |
| 2.1 <u>—</u> Programada | 2.2 <u>X</u> No programada | Denuncia: <u>X</u> | Oficio: <u>—</u> | Otro: <u>—</u> |
| 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</u> | D.S. N° <u>—/—</u> | D.S. N° <u>—/—</u> | D.S. N° <u>—/—</u> |
| | Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) | | | |
| | N° <u>—/—/—</u> | N° <u>—/—/—</u> | N° <u>—/—/—</u> | N° <u>—/—/—</u> |
| 2.4 Otro(s) Instrumento(s): | Tipo <u>—</u> N° <u>—</u> Año <u>—</u> Organismo emisor <u>—</u> Tipo <u>—</u> N° <u>—</u> Año <u>—</u> Organismo emisor <u>—</u> | | | |
| 2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: | <u>fiscalización de la norma</u> | | | |

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

| |
|--|
| 4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones) |
| <u>No hay.</u> |

| | | |
|---|-----------------------------|----------------|
| 5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental) | | |
| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo (s) | Firma |
| <u>Marco Araya B.</u> | <u>SEREMI de Salud R.M.</u> | <u>[Firma]</u> |
| | <u>7</u> | |

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 21 de junio del 2018, siendo las 21:30 hrs, personal técnico de la SERNEMI de Salud R.M, visitó domicilio urbano, con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental relacionadas con ruidos provenientes de este activador, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y cuya fiscalización ha sido encomendada a esta SERNEMI de Salud R.M a través de Oficio N° 1463 de fecha 11 de junio del 2018, código de identificación ID N° 195-XIII-2018. ② Al momento de la visita no se pudo constatar el ruido denunciado dado que se presentó una condición no habitual en el sector, en específico había una fiesta con alto volumen por lo que no se pudo percibir el ruido denunciado, por lo que no se realizaron mediciones de ruido. 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 ☐

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:

Shadel Solinos





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>21/07/18</u> | 1.2 Hora de inicio: <u>21:30</u> | 1.3 Hora de término: <u>22:15</u> |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurante</u> | | |
| 1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Av. El Nodro 13096</u> | Comuna: <u>La Bernardina</u> | Región: <u>R.M.</u> |
| Coordenada Norte (WGS84): <u>—</u> | Coordenada Este (WGS84): <u>—</u> | Huso: 19S <u>—</u> 18S <u>—</u> |
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurante El Montones</u> | Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>Av. El Nodro 13096 La Bernardina</u> | |
| RUT o RUN: <u>77718470-9</u> | Teléfono: <u>9227918278</u> | Correo electrónico: <u>ssalinas@elmontones.cl</u> |
| 1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>Shadel Salinas Alvarez</u> | | |
| RUT o RUN: <u>18.547.965-K</u> | Teléfono: <u>979529050</u> | Correo electrónico: <u>ssalinas@elmontones.cl</u> |

| | | | | |
|---|--|------------------------|---|------------------------|
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | | | | |
| 2.1 <u>—</u> Programada | 2.2 <u>X</u> No programada | Denuncia: <u>X</u> | Oficio: <u>—</u> | Otro: <u>—</u> |
| 2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s): | Norma de Emisión | | Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental | |
| | D.S. N° <u>38711</u> | D.S. N° <u>T</u> | D.S. N° <u>T</u> | D.S. N° <u>T</u> |
| | Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) | | | |
| | N° <u>T</u> / <u>—</u> | N° <u>T</u> / <u>—</u> | N° <u>T</u> / <u>—</u> | N° <u>T</u> / <u>—</u> |
| 2.4 Otro(s) Instrumento(s): | Tipo <u>—</u> N° <u>—</u> Año <u>—</u> Organismo emisor <u>—</u> Tipo <u>—</u> N° <u>—</u> Año <u>—</u> Organismo emisor <u>—</u> | | | |
| 2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: | <u>fiscalización de la norma</u> | | | |

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

| |
|--|
| 4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones) |
| <u>No hay.</u> |

| | | |
|---|------------------------------|----------------|
| 5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental) | | |
| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo (s) | Firma |
| <u>Marco Andres B.</u> | <u>Servici de Salud N.M.</u> | <u>[Firma]</u> |
| | <u>[Firma]</u> | |

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

- ① Con fecha 20/07/18, siendo las 21:30 hrs, personal técnico de la SSMH 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 SSMH de Salud R.M. a través de Oficio N° 1463 de fecha 11 de junio 2018, código de identificación ID 195-XIII-2018.
- ② Al momento de la visita, se constata la existencia del ruido, por lo que se hacen mediciones de ruido; Sin embargo no se constata el origen de la emisión de este ruido. ③ Las mediciones de ruido se realizaron de acuerdo al procedimiento establecido en el D.S. N° 38/11 del MMA. ④ Se visitó local denunciado pero se constata que el ruido no proviene de este lugar, por lo que se realizó una investigación para determinar el origen del ruido. ⑤ Los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas son informados a la SMA 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:

Shade Solinos A.

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 | Astete y Cortés Ltda (Restaurante El Montañas) | | |
| RUT | 77.718.470-9 | | |
| Dirección | Av. El Rodeo N°13096 | | |
| Comuna | Lo Barnechea | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | L Zona Circunvalación | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s |
| Coordenada Norte | 6308635.18 | Coordenada Este | 358905.73 |

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 | 477549 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | | 23 de agosto de 2017 | | |
| Número de Certificado de Calibración | | | SON20170082 | | |
| Identificación calibrador | | | | | |
| Marca | RION | Modelo | NC-74 | N° serie | 35173536 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | | 28 de septiembre de 2017 | | |
| Número de Certificado de Calibración | | | CAL20170074-2 | | |
| 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 | El Rodeo | | | |
| Número | 13048 | | | |
| Comuna | Lo Barnechea | | | |
| Datum | WGS 84 | Huso | 19s | |
| Coordenada Norte | 6308660.43 | Coordenada Este | 358882.66 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | L Zona Circunvalación | | | |
| 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 | 20-07-2018 | | | |
| Hora inicio medición | 21:39 | | | |
| Hora término medición | 21:45 | | | |
| Periodo 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 type="checkbox"/> Medición Interna | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Patio de la Vivienda | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input type="checkbox"/> Ventana Abierta | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | No afecta el ruido de fondo | | | |
| Temperatura [°C] | 5 | Humedad [%] | 30 | 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 | 6308660.43 |
| | | E | | | | E | 358882.66 |
| | | 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 type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |

| | NPSeq | la Circunval: | NPSmin | NPSmáx | |
|---------|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|
| Punto 1 | 50,3 | → | 49,3 | → | 52,2 |
| | 50,2 | → | 49,2 | → | 51,2 |
| | 50,1 | → | 49,3 | → | 51,9 |
| Punto 2 | | → | | → | |
| | | → | | → | |
| | | → | | → | |
| Punto 3 | | → | | → | |
| | | → | | → | |
| | | → | | → | |

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

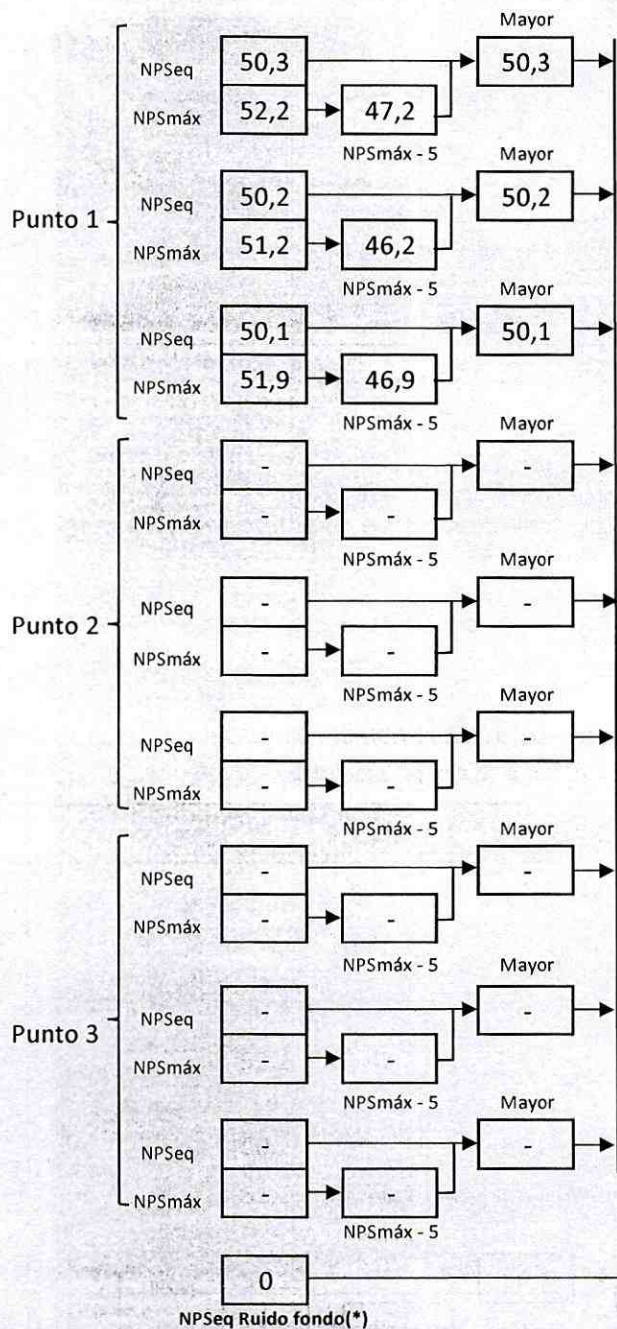
| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input type="checkbox"/> Si | <input checked="" type="checkbox"/> No |
| Fecha: | ---- | Hora: ----- |

| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| NPSeq | | | | | | |

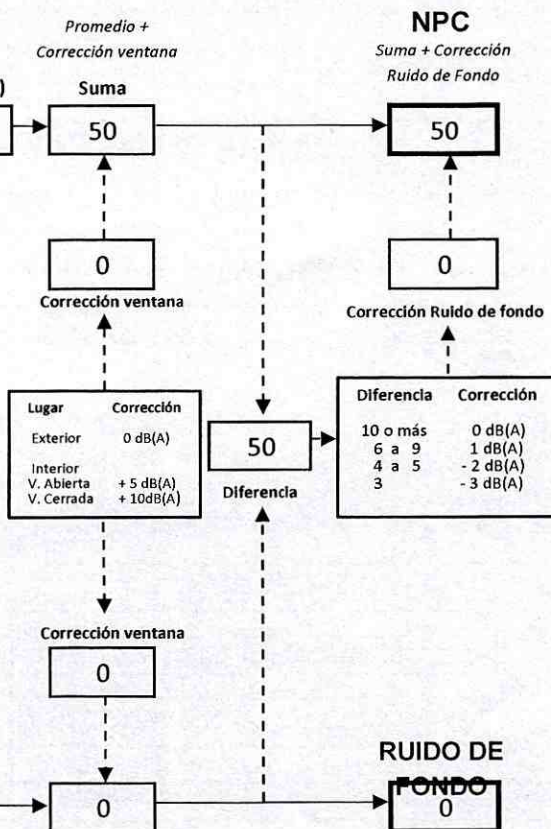
Observaciones:

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

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



| Información del Receptor | |
|--------------------------------|-----------|
| Identificación del Receptor N° | 1 |
| Indicar Condiciones | |
| Medición | Exterior |
| Ventana | No Aplica |
| 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 | 50 | No Afecta | III | Nocturno | 50 | No Supera |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

OBSERVACIONES

| | |
|---|--|
| La fuente medida correspondió a extractor de aire 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 Lo Barnechea |
| 4 | Ubicación en el Plano Regulador Comunal de Lo Barnechea |
| | |

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: SON20170082

Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00477549

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113545

FECHA CALIBRACIÓN : 23/08/2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

| | |
|---|--|
| Mauricio Sánchez Valenzuela Técnico de Calibración | |
| Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico | |

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 |
| Ruido intrínseco (Apartado 10) | Micrófono Instalado ¹ | N/A |
| | Dispositivo de entrada eléctrica | 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 frecuencias a 1 kHz (Apartado 13) | Ponderaciones frecuencias | 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-XSY9G2-902 | 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-EI | 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 | 93.98 | 93.82 | 0.16 | 0.17 | 1.4 | -1.4 |
| 93.92 | 1000 | 0 | 0.1 | SI | 93.88 | 93.82 | 0.06 | 0.17 | 1.4 | -1.4 |

 LABORATORIO CALIBRACIONES
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 INSTITUTO DE SALUD PUBLICA DE CAL
RUIDO INTRÍNSECO**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

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

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

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

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

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

Ponderación Frecuencial C

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel 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 | 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 | - | - | - | - | - |
| 75.20 | 2000 | -0.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 75.80 | 4000 | -0.8 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 78.00 | 8000 | -3 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

 LABORATORIO CLÍNICO
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
Ponderación Frecuencial Lineal

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

LINEALIDAD

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 126.10 | 8000 | OVERLOAD | 125.00 | - | - | 1.4 | -1.4 |
| 125.10 | 8000 | 124.10 | 124.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 124.10 | 8000 | 123.10 | 123.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 123.10 | 8000 | 122.10 | 122.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 122.10 | 8000 | 121.10 | 121.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 121.10 | 8000 | 120.10 | 120.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 120.10 | 8000 | 119.00 | 119.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 119.10 | 8000 | 118.10 | 118.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 118.10 | 8000 | 117.10 | 117.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 117.10 | 8000 | 116.10 | 116.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 116.10 | 8000 | 115.10 | 115.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 115.10 | 8000 | 114.00 | 114.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 110.10 | 8000 | 109.00 | 109.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.10 | 8000 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 100.10 | 8000 | 99.00 | 99.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 95.10 | 8000 | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 90.10 | 8000 | 89.00 | 89.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 85.10 | 8000 | 84.10 | 84.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 80.10 | 8000 | 79.10 | 79.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 75.10 | 8000 | 74.10 | 74.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 70.10 | 8000 | 69.10 | 69.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 65.10 | 8000 | 64.10 | 64.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 60.10 | 8000 | 59.10 | 59.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 55.10 | 8000 | 54.10 | 54.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 50.10 | 8000 | 49.10 | 49.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 45.10 | 8000 | 44.10 | 44.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 40.10 | 8000 | 39.10 | 39.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 39.10 | 8000 | 38.10 | 38.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 38.10 | 8000 | 37.10 | 37.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 37.10 | 8000 | 36.10 | 36.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 36.10 | 8000 | 35.10 | 35.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 35.10 | 8000 | 34.10 | 34.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 34.10 | 8000 | 33.10 | 33.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 33.10 | 8000 | 32.00 | 32.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 32.10 | 8000 | 31.00 | 31.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 31.10 | 8000 | 30.00 | 30.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 30.10 | 8000 | 29.00 | 29.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 29.10 | 8000 | 28.00 | 28.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 28.10 | 8000 | UNDER-RANGE | 27.00 | - | - | 1.4 | -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 | 84.00 | 84.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 105.00 | 105.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**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 | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 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 | - | - | 116.90 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 0.125 | 115.90 | 115.92 | -0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 0.125 | 98.90 | 98.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 0.125 | 89.80 | 89.91 | -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 | - | - | 116.90 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 1 | 109.50 | 109.48 | 0.02 | 0.071 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 1 | 89.90 | 89.91 | -0.01 | 0.071 | 1.3 | -5.3 |

Nivel promediado en el tiempo

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

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

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



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170074-2

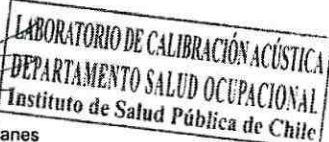
Este certificado reemplaza al certificado CAL2017074 emitido el 23-08-2017.

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

| | |
|------------------------|---|
| CALIBRADOR ACÚSTICO | : RION |
| MODELO | : NC-74 |
| NÚMERO DE SERIE | : 35173536 |
| FECHA DE CALIBRACIÓN | : 22 – 08 – 2017 |
| CLIENTE | : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA |
| TÉCNICO DE CALIBRACIÓN | : MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA |

Signatario autorizado


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

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.isp.chile



- **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**

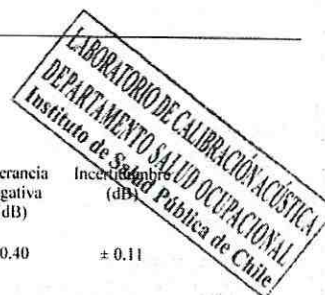
| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|-------------------------------|----------------------|------------|------------|----------------------------|--------------------------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 2016-3605 | DTS |
| Multímetro Digital | AGILENT TECHNOLOGIES | 3458A | MY45044808 | D-K-15155-01-00 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN |
| 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 |
| Microfono Patrón | BRUEL & KJAER | 4192 | 2686091 | CAS-140788-X5Y9G2-301 | BRUEL&KJAER North America Inc. |
| Microfono 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 – Ñuñoa – 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 | 94.16 | 0.16 | 0.40 | -0.40 | ± 0.11 |

Estabilidad del NPS

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia (dB) | Incertidumbre (dB) |
|-------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.10 | ± 0.0058 |

DISTORSIÓN

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Distorsión Leída (%) | Distorsión Esperada (%) | Desviación (%) | Tolerancia (%) | Incertidumbre (%) |
|-------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1.336 | 0.000 | 1.336 | 3.000 | ± 0.36 |

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 | 1002.49 | 2.49 | 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 L "CIRCUNVALACIÓN VIAL"

CONDICIONES DE USO DE SUELO

a.) Usos Permitidos y Restringidos

a.1) Residencial

a.2) Equipamiento:

El equipamiento permitido en la Circunvalación Vial será de las siguientes clases y actividades, según los tramos que a continuación se indican:

i) Camino Los Trapenses, tramo Valle de la Unión - Av. Paseo Pie Andino:

| EQUIPAMIENTO | |
|------------------|---|
| CLASE | ACTIVIDAD |
| Educación | Educación Media |
| | Educación Básica |
| | Jardines Infantiles Parvularios |
| Culto Cultura | Bibliotecas |
| | Salas de concierto |
| | Auditorios |
| | Teatros |
| | Casa de la Cultura |
| | Museos |
| Social | J. de Vecinos |
| | C. de Madres |
| | C. Sociales |
| Seguridad | Tenencias |
| | Retenes |
| | Bomberos |
| Deportes | Centros deportivos |
| | Piscinas |
| | Gimnasios |
| Comercio | Centros Comerciales |
| | Supermercados |
| | Locales comerciales |
| | Centros de Servicio Automotriz |
| | Locales de venta de combustibles líquidos |
| | Restaurantes Fuentes de soda |

| | |
|-----------|--|
| Servicios | Oficinas en general, (abogados, dentistas, notarios, etc..) Bancos Correos Telégrafos Servicios de utilidad pública Lavanderías Peluquerías Costurerías y modas Servicios artesanales (reparación de objetos diversos) |
|-----------|--|

ii) Av. Paseo Pie Andino tramo Camino Los Trapenses – El Rodeo; El Rodeo tramo Paseo Pie Andino – J.A. Délano; José Alcalde Délano tramo El Rodeo – Camino Los Trapenses; y Camino Los Trapenses, tramo José Alcalde Délano – Valle La Unión:

| EQUIPAMIENTO | |
|------------------|--|
| CLASE | ACTIVIDAD |
| Salud | Clínicas Postas Consultorios |
| Educación | Universidades Liceos Academias Institutos Colegios Escuelas Básicas Jardines Infantiles Parvularios |
| Culto Cultura | Bibliotecas Salas de concierto Auditorios Teatros Casa de la Cultura Templos Parroquias Capillas Cines Museos Jardines botánicos |
| Social | J. de Vecinos C. de madres C. Sociales |
| Seguridad | Comisarías Tenencias Retenes Bomberos |

Handwritten signature or mark.

| | |
|---------------|---|
| Deportes | Centros deportivos Piscinas Gimnasios |
| Esparcimiento | Juegos electrónicos |
| Comercio | Centros Comerciales Supermercados Grandes tiendas Locales comerciales Centros de servicio automotriz Locales de venta de combustibles líquidos Discotecas Restaurantes Hosterías Hoteles Fuentes de soda |
| Servicios | Servicios Públicos Oficinas en general, (abogados, dentistas, notarios, etc..) Bancos Correos Telégrafos Servicios de utilidad pública Lavanderías Peluquerías Gasfiterías Costurerías y modas Jardines de plantas Talleres menores Servicios artesanales |

La Zona L "Circunvalación Vial" se encuentra graficada en el plano MPRC-LB-18.

a.3) Áreas Verdes

a.4) Actividades productivas

Se permiten las actividades productivas clasificadas como inofensivas por el Servicio de Salud correspondiente.

a.5) Infraestructura

Se permiten los terminales de locomoción colectiva urbana categoría B con hasta 30 vehículos usuarios y 4 estacionamientos

a.6) Espacio Público

11

b.) Usos de Suelo Prohibidos

Todos aquellos que no estén expresamente permitidos o que no cumplan con las exigencias establecidas para los usos restringidos. En forma explícita se prohíben las plantas de tratamiento de aguas servidas.

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN

La superficie predial mínima establecida en el siguiente cuadro, es una norma urbanística aplicable solo a los procesos de urbanización del suelo, relativos a los casos en que se solicite la subdivisión, loteo o división afecta de un determinado predio.

| | |
|--|--------|
| CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN DEL SUELO | M2 |
| Superficie de Subdivisión Predial Mínima | 900 m2 |

CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

| CONDICIONES DE EDIFICACIÓN SEGÚN USO DE SUELO | | RESIDENCIAL | EQUIPAMIENTO |
|---|-------------------------------|--|---------------------|
| Antejardín Mínimo | | 5 mts | 5 mts |
| Coeficiente de Ocupación de Suelo | | 0,35 | 0,6 |
| Coeficiente Constructibilidad | | 0,42 | 1,0 |
| Sistema de Agrupamiento | | Aislada | Aislada |
| Altura Máxima | Superficie predio > 10.000 m2 | 10,50 mts (2 pisos) | 20,0 mts (5 pisos) |
| Altura Máxima | Superficie predio < 10.000 m2 | 10,50 mts (2 pisos) | 10,5 mts (2 pisos) |
| Densidad bruta máxima | | 43 h/h | |
| Rasante y Distanciamiento | Superficie predio > 2.500 m2 | 70° y 3 mts con/sin vano en 1° y 2° pisos. | 45° y 17,50 mts |
| Rasante y Distanciamiento | Superficie predio < 2.500 m2 | 70° y 3 mts con/sin vano en 1° y 2° pisos. | 60° y 7,50 mts |
| Adosamiento sólo en deslinde con equipamiento | | O. Gral. de U. y C. | O. Gral. de U. y C. |

XX

Mapa sin título

Escribe una descripción para tu mapa.

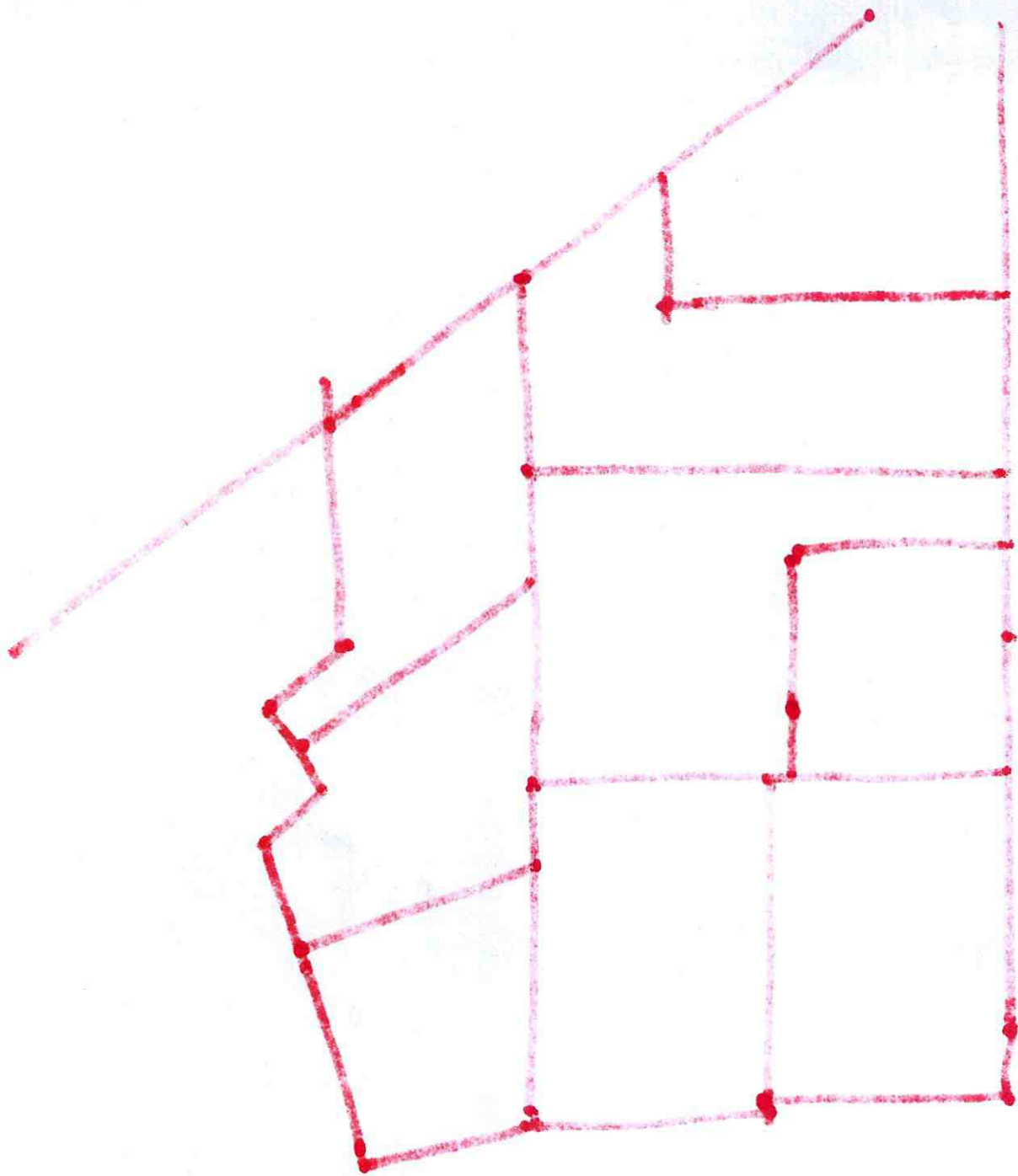
Leyenda
● / El Rodeo

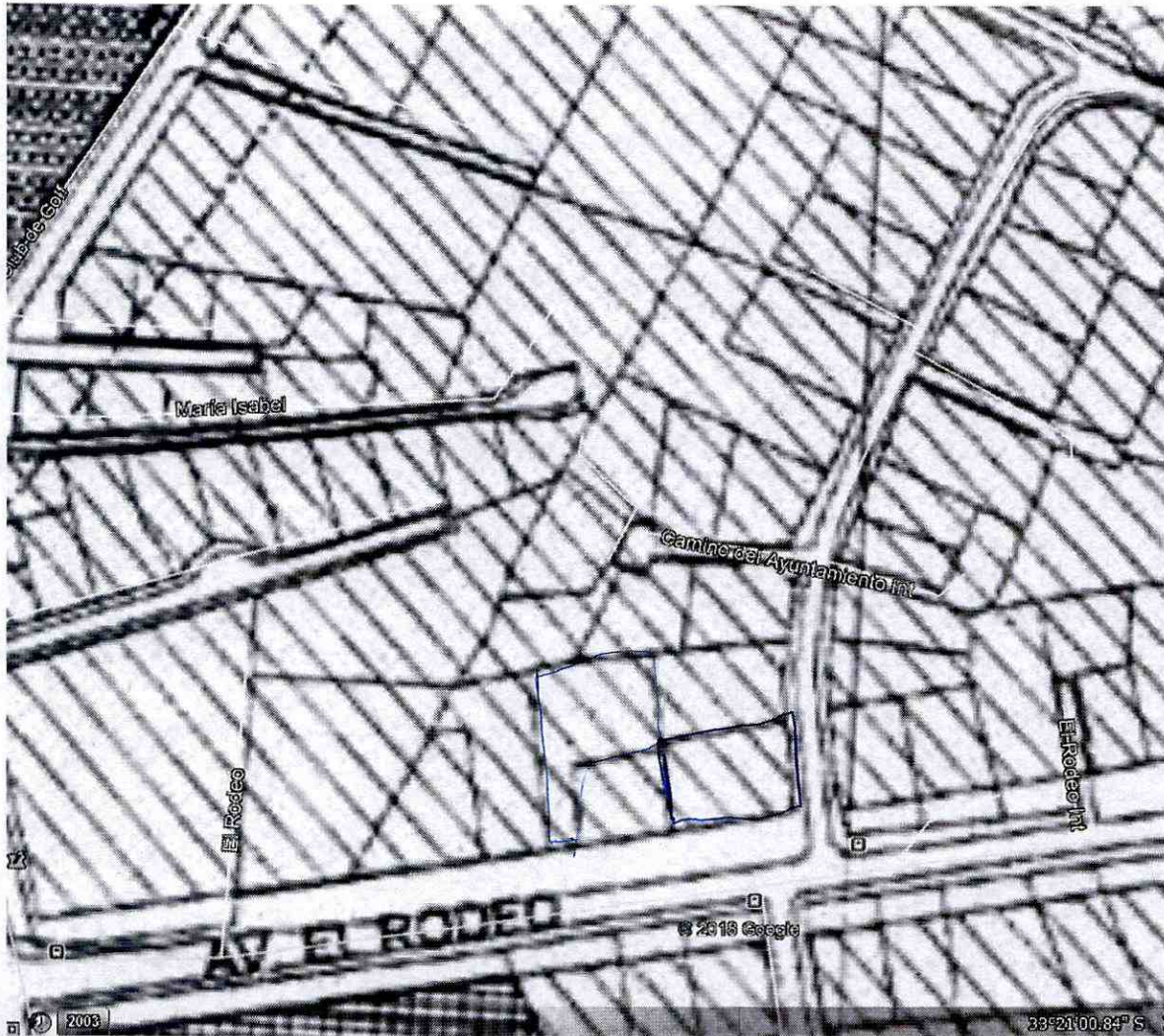
Camino del Avutamiento Int

Google Earth El Rodeo

60 m









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>30/08/18</u> | 1.2 Hora de inicio: <u>12:40</u> | 1.3 Hora de término: <u>13:45</u> |
| 1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurant</u> | | |
| 1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Av. El Rosero # 13096</u> | Comuna: <u>La Barnechea</u> | Región: <u>R.M.</u> |
| Coordenada Norte (WGS84): <u>-</u> | Coordenada Este (WGS84): <u>-</u> | Huso: 19S <u>-</u> 18S <u>-</u> |
| 1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Asfete y Contes Ltda</u> | Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>Av. El Rosero # 13096 La Barnechea</u> | |
| RUT o RUN: <u>77.718.4109</u> | Teléfono: <u>227918270</u> | Correo electrónico: <u>ssalinas@elmontes.cl</u> |
| 1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>Shadel Salinas Alvarado</u> | | |
| RUT o RUN: <u>18.547.965-K</u> | Teléfono: <u>97852450</u> | Correo electrónico: <u>ssalinas@elmontes.cl</u> |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | | | | |
| 2.1 <u>-</u> Programada | 2.2 <u>X</u> No programada | Denuncia: <u>X</u> | Oficio: <u>-</u> | Otro: <u>-</u> |
| 2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s): | Norma de Emisión | | Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental | |
| | D.S. N° <u>38</u> / <u>M</u> | D.S. N° <u>1</u> | D.S. N° <u>7</u> | D.S. N° <u>7</u> |
| | Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) | | | |
| | N° <u>1</u> / <u>-</u> / <u>-</u> | N° <u>1</u> / <u>-</u> / <u>-</u> | N° <u>1</u> / <u>-</u> / <u>-</u> | N° <u>1</u> / <u>-</u> / <u>-</u> |
| 2.4 Otro(s) Instrumento(s): | Tipo <u>-</u> N° <u>-</u> Año <u>-</u> Organismo emisor <u>-</u> Tipo <u>-</u> N° <u>-</u> Año <u>-</u> Organismo emisor <u>-</u> | | | |
| 2.5 Objeto de la Inspección Ambiental: | <u>Verificación que ruido denunciado proviene de este local (Extractor de aire).</u> | | | |

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

| |
|--|
| 4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones) |
| <u>no hay</u> |

| | | |
|---|---------------------------|----------------|
| 5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental) | | |
| Nombre (Nombre, Apellidos) | Organismo (s) | Firma |
| <u>Marco Maos B.</u> | <u>SMHA de Salud R.M.</u> | <u>[Firma]</u> |
| | <u>7</u> | |

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

- ① Según se señaló en el acta de inspección ambiental SMA de fecha 20/07/18 ordenada a esta actividad, ~~pero~~ se ha constatado que el ruido proveniera de ~~apuro~~ sin embargo se realizaría una investigación para determinar el origen del ruido denunciado y registrado en la fecha indicada en esa acta. ② Desde esa fecha hasta el día de la presente acta se han realizado visitas a viviendas vecinas al lugar del denunciante y a este lugar, con la finalidad de verificar la existencia de dispositivos generadores de ruido, como así también la limitación de los permisos con la finalidad de disminuir la medición realizada. ③ Se ha descrito dispositivos en viviendas vecinas y de acuerdo a ubicación del punto de medición y el extracción de aire de este local el ruido registrado en fecha 20/07/18 entre las 21:30 y las 22:15 hrs corresponde al proyector de extracción de aire de este local, por lo que se rectifica lo indicado en el acta de esa fecha. ④ Los resultados de las mediciones realizadas en esa fecha serán informados a la SMA 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: