



CESMEC

PCE 224.Rev01-Reg05

INFORME DE RESULTADOS MEDICIÓN DE RUIDO PARQUE FOTOVOLTAICO TAMARICO ENERO 2024

Preparado para:



INFORME SRU-2354

Jefe de Proyecto : **Sr. Esteban Fernández H.**
Coordinador del Proyecto : **Sr. Esteban Fernández H.**
Grupo Operativo : **Sr. Roberto Rojas V.**

División Medio Ambiente

| Elaboración de Informe | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Cargo | Función | Nombre |
| Ingeniero de Proyectos | Preparación Informe | Paulo Zenteno Acuña |
| Jefe Departamento Ruido / Representante Legal OI Ruido | Revisión y aprobación de Informe | Esteban Fernández Herrera |

Mes de emisión:

FEBRERO 2024

Código Verificación: 8feb3e072e - Verificar en <https://firmador.bureauveritas.cl/verificacion>

Notas generales asociadas al alcance de los certificados: <https://firmador.bureauveritas.cl/NotasGenerales> Este documento se encuentra autorizado con firma electrónica avanzada. La validez de este documento está dada por la Ley N°19.799.

BV_C2_Internal



ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|--------------------------------------|
| 1.- RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| 1.1.- ANTECEDENTES GENERALES | 4 |
| 1.2.- RESULTADOS..... | 4 |
| 1.3.- CONCLUSIONES | 4 |
| 2.- INTRODUCCIÓN | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 3.- OBJETIVOS..... | 6 |
| 4.- MATERIALES Y METODOS. | 6 |
| 4.1.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 6 |
| 4.2.- UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO | 6 |
| 4.3.- METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN..... | 8 |
| 4.4.- ZONIFICACIÓN Y LÍMITES PERMISIBLES..... | 9 |
| 4.5.- MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS | 10 |
| 4.6.- FECHA Y HORARIO DE MEDICIÓN | 10 |
| 5.- RESULTADOS..... | 11 |
| 5.1.- RESULTADOS MEDICIÓN DE NIVEL DE PRESIÓN SONORA | 11 |
| 5.2.- FUENTES EMISORAS IDENTIFICADAS EN LAS MEDICIONES | 11 |
| 6.- DISCUSIONES | 11 |
| 7.- CONCLUSIONES | 12 |
| 8.- REFERENCIAS..... | 12 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabla N° 1: | Resultados de mediciones de nivel de presión sonora..... | 4 |
| Tabla N° 2: | Ubicación de Puntos de Medición | 6 |
| Tabla N° 3: | Correcciones por ruido de fondo..... | 8 |
| Tabla N° 4: | Niveles Máximos Permisibles de Presión sonora Corregidos (Npc) en dB (A). | 9 |
| Tabla N° 5: | Fechas y horarios de medición | 10 |
| Tabla N° 6: | Resultados de mediciones de nivel de presión sonora..... | 11 |
| Tabla N° 7: | Fuentes emisoras en puntos de medición..... | 11 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|--------------|-------------------------------------|---|
| Figura N° 1: | Ubicación de Puntos Receptores..... | 7 |
|--------------|-------------------------------------|---|



CESMEC

PCE 224.Rev01-Reg05

ÍNDICE DE ANEXOS

| | | |
|------------|--|----|
| ANEXO N° 1 | Fichas D.S 38/11 - SMA | 13 |
| ANEXO N° 2 | Fotografías | 26 |
| ANEXO N° 3 | Certificados de Calibración Sonómetro y Calibrador | 28 |
| ANEXO N° 4 | Declaraciones Juradas ETFA e Inspector Ambiental | 39 |

**MEDICIÓN DE RUIDO
SRU-2354**



PCE 224.Rev01-Reg05

Solicitante: METKA - EGN Chile SpA

Orden de Trabajo: 540896

Atención: Cristian Estuardo

Fecha de Emisión: 22.02.2024

Dirección: Rosario Norte 407, Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

Organismo Emisor: División Medio Ambiente – Departamento Ruido - Santiago

1.- RESUMEN EJECUTIVO

1.1.- Antecedentes Generales

El presente informe entrega resultados obtenidos de las mediciones de ruido realizadas el día 25 de enero de 2024 en horario diurno para tres puntos receptores.

1.2.- Resultados

Tabla N° 1: Resultados de mediciones de nivel de presión sonora.

| Punto de medición | Horario | Nivel de presión sonora corregido (NPC) dB (A) | Nivel RF | Zona | Nivel máx. permisible D.S N°38 dB (A) | Estado (Supera/No Supera) |
|-------------------|---------|--|----------|-------|---------------------------------------|---------------------------|
| R1 | Día | 32 | 32 | Rural | 42 | No Supera |
| R2 | Día | 32 (Med. Nula) | 32 | Rural | 42 | No Supera |
| R3 | Día | 42 | 32 | Rural | 42 | No Supera |

1.3.- Conclusiones

De acuerdo con los valores obtenidos durante las mediciones, no se obtienen superaciones a los límites máximos permitidos, según el D.S. N°38/11 del MMA para la campaña de mediciones del mes de enero de 2024.

El espectro acústico está compuesto principalmente por los aportes que entregan las faenas de construcción del Parque Fotovoltaico Tamarico, con fuente de ruido como: alarmas de retroceso. Adicionalmente, se registran fuentes de ruido propio del sector, como lo es el tránsito vehicular por Ruta 5 Norte Km 676 y el trinar de aves silvestres.

Durante esta campaña se obtuvieron mediciones “Nulas”, es decir, que los valores evaluados con respecto al ruido de fondo son menores a 3 dB(A). Sin embargo, según lo indicado en el D.S N°38 en su artículo 19, letra F: *"Si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa aun cuando la medición sea nula"*.

2.- INTRODUCCIÓN

A solicitud de la Empresa METKA - EGN Chile SpA. Parque Fotovoltaico Tamarico, CESMEC S.A. a través de su División Medio Ambiente, Departamento Ruido, realizó mediciones de niveles de presión sonora en (3) tres puntos receptores ubicados en el sector aledaño, exterior de Parque Fotovoltaico Tamarico, ubicada en la comuna de Vallenar.

- a. Componentes ambientales considerados en la evaluación: aire.
- b. Variables ambientales: ruido.
- c. Periodo a reportar: el día 25 de enero de 2024 en horario diurno .

Las mediciones fueron realizadas por el Sr. Roberto Rojas V., profesional de terreno autorizado por CESMEC S.A. para tal efecto.

La empresa CESMEC S.A. se encuentra autorizada como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), para el alcance de "Medición de Ruido" por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), según Resolución Exenta N°268 del 08 de febrero de 2023.

3.- OBJETIVOS.

- Determinar el nivel de presión sonora corregido (NPC) en (3) tres puntos receptores, potencialmente afectados por la operación de Parque Fotovoltaico Tamarico.
- Realizar comparación respecto de los niveles permisibles establecidos en el Decreto Supremo N°38/11.

4.- MATERIALES Y METODOS.

4.1.- Descripción del Área de Estudio

Sector aledaño a Parque Fotovoltaico Tamarico.

4.2.- Ubicación de los Puntos de Monitoreo

La descripción y ubicación de los puntos de medición de ruido se describen en la Tabla N° 2

Tabla N° 2: Ubicación de Puntos de Medición

| Punto de medición | Ubicación | Coordenadas Datum WGS84 HUSO 19 J | |
|-------------------|---|---|--------|
| | | N | E |
| R1 | Parcela 535-B | 6853676 | 327334 |
| | | | |
| R2 | Parcela 539 / Cruce línea con Ruta C 442 | 6856052 | 326566 |
| | | | |
| R3 | Loteo Rinconada del viento / Ruta 5 Km 676 | 6849471 | 330844 |
| | | | |

Figura N° 1: Ubicación de Puntos Receptores



Es importante destacar que, todas las mediciones se realizaron al exterior de los receptores, cercano a muros y/o rejas o en el deslinde, debido a que no existe autorización por parte de los receptores para ingresar al interior de sus viviendas. Sin embargo, las mediciones se realizan fuera de las propiedades, en el lugar más expuesto al ruido en estos escenarios, para obtener la situación más desfavorable al momento de la medición.

4.3.- Metodologías de Medición.

De acuerdo con lo estipulado en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Las mediciones del nivel de presión sonora continua equivalente (NPSeq) se realizaron con un sonómetro integrador con filtro de ponderación “A”, respuesta “Lenta”.

Las mediciones para obtener el nivel de presión sonora corregido (NPC) se efectuarán en la propiedad donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable para dicho receptor. Estas mediciones se realizarán de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Para el caso de mediciones externas, se ubicará un punto de medición entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 3,5 metros o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes distintas al piso.

Las mediciones se harán en las condiciones habituales de uso del lugar.

Se realizarán, en el lugar de medición, 3 mediciones de 1 minuto para cada punto de medición, registrando en cada una el NPSeq, NPStmín y NPStmáx.

Deberán descartarse aquellas mediciones que incluyan ruidos ocasionales.

Los niveles de presión sonora corregidos (NPC) para los puntos de medición, se determinan utilizando correcciones por ruido de fondo, de acuerdo lo establecido en el Decreto Supremo N°38.

Tabla N° 3: Correcciones por ruido de fondo.

| <i>Correcciones por Ruido de Fondo</i> | |
|---|-------------------|
| <i>Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente fija y el nivel de presión del ruido de fondo</i> | <i>Corrección</i> |
| 10 o más dB(A) | 0 dB(A) |
| de 6 a 9 dB(A) | -1 dB(A) |
| de 4 a 5 dB(A) | -2 dB(A) |
| 3 dB(A) | -3 dB(A) |
| menos de 3 dB(A) | medición nula |

En el caso de “medición nula”, será necesario medir bajo condiciones de menor ruido de fondo. No obstante, si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.

4.4.- Zonificación y límites permisibles

De acuerdo con la Zonificación y Límites permisibles, el Decreto Supremo N°38/11 (extracto título III, art 6° y Título IV, art. 7°) indica lo siguiente:

28. Zona I: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.

29. Zona II: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.

30. Zona III: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

31. Zona IV: aquella zona definida en el instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

32. Zona Rural: aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Artículo 7°. - Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N° 3:

Tabla N° 4: Niveles Máximos Permisibles de Presión sonora Corregidos (Npc) en dB (A).

| | de 7 a 21 Horas. | de 21 a 7 Horas. |
|----------|------------------|------------------|
| Zona I | 55 | 45 |
| Zona II | 60 | 45 |
| Zona III | 65 | 50 |
| Zona IV | 70 | 70 |

Para Zona Rural se selecciona el menor valor entre nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) y los valores límites de Zona III.

En base a lo anterior y a las herramientas de planificación territorial vigentes en el área de estudio, en este caso, Plan Regulador Comunal de Vallenar, los puntos receptores se homologan de la siguiente forma:

| Punto de medición | IPT | Usos Permitidos | Zonificación D.S. N° 38 |
|-------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| R1 al R3 | Fuera del límite urbano | - | ZONA RURAL |

4.5.- Materiales y equipos utilizados

- Sonómetro marca Larson Davis modelo LXT, Tipo 1, establecido en las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) según las exigencias del D.S. 38/11.
- Calibrador acústico marca Larson Davis modelo CAL200 1000 Hz 114dB.
- Accesorios: pantalla antiviento, trípode y cámara fotográfica.
- Termo anemómetro marca AZ Instrument Corp. Modelo 8996 AZ. Código interno TAN-00002
- Flexómetro marca Robust modelo RU050-N. Código interno FLX-00001

4.6.- Fecha y horario de Medición

Tabla N° 5: Fechas y horarios de medición

| Punto de medición | Diurno | |
|-------------------|----------|-------|
| | Fecha | Hora |
| R1 | 25/01/24 | 13:00 |
| R2 | 25/01/24 | 12:25 |
| R3 | 25/01/24 | 13:15 |

5.- RESULTADOS

5.1.- Resultados Medición de Nivel de Presión Sonora

Tabla N° 6: Resultados de mediciones de nivel de presión sonora.

| Punto de medición | Horario | Nivel de presión sonora corregido (NPC) dB (A) | Nivel RF | Zona | Nivel máx. permisible D.S N°38 dB (A) | Estado (Supera/No Supera) |
|-------------------|---------|--|----------|-------|---------------------------------------|---------------------------|
| R1 | Día | 32 | 32 | Rural | 42 | No Supera |
| R2 | Día | 32 (Med. Nula) | 32 | Rural | 42 | No Supera |
| R3 | Día | 42 | 32 | Rural | 42 | No Supera |

5.2.- Fuentes emisoras identificadas en las mediciones

En la Tabla N° 7 se describen las fuentes emisoras de ruido identificadas durante las mediciones en horario diurno por punto de monitoreo.

Tabla N° 7: Fuentes emisoras en puntos de medición.

| Punto de medición | Horario | | Fuentes emisoras y ruido de fondo identificadas durante las mediciones. |
|-------------------|---------|----------------|---|
| R1 | Día | Fuente Emisora | Alarma retroceso, no se identifica equipo |
| | | Ruido de Fondo | Motor diesel (generador electrico) |
| R2 | Día | Fuente Emisora | No se percibe |
| | | Ruido de Fondo | Tránsito vehicular ruta 5 - aves silvestres |
| R3 | Día | Fuente Emisora | No se percibe |
| | | Ruido de Fondo | Tránsito vehicular ruta 5 norte kilometro 676 |

6.- DISCUSIONES

Durante la campaña de mediciones de enero de 2024 se pudo evidenciar el cumplimiento de los 3 receptores visitados durante el periodo diurno, no registrando superaciones en los valores máximo según el D.S. N°38/11 del MMA.

7.- CONCLUSIONES

De acuerdo con los valores obtenidos durante las mediciones, no se obtienen superaciones a los límites máximos permitidos, según el D.S. N°38/11 del MMA para la campaña de mediciones del mes de enero de 2024.

El espectro acústico está compuesto principalmente por los aportes que entregan las faenas de construcción del Parque Fotovoltaico Tamarico, con fuente de ruido como: alarmas de retroceso. Adicionalmente, se registran fuentes de ruido propio del sector, como lo es el tránsito vehicular por Ruta 5 Norte Km 676 y el trinar de aves silvestres.

Durante esta campaña se obtuvieron mediciones “Nulas”, es decir, que los valores evaluados con respecto al ruido de fondo son menores a 3 dB(A). Sin embargo, según lo indicado en el D.S N°38 en su artículo 19, letra F: *"Si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa aun cuando la medición sea nula"*.

8.- REFERENCIAS

- Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA, ELABORADA A PARTIR DE LA REVISIÓN DEL DECRETO N° 146, DE 1997, DEL MINSEGPRES”
- Resolución Exenta N°867 de la Superintendencia del Medio Ambiente, aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA.
- Resolución Exenta N°2051 de la Superintendencia del Medio Ambiente, dicta instrucción de carácter general que establece directrices específicas para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental autorizadas en el componente ambiental y revoca resolución que indica.
- Resolución Exenta N°574 de la Superintendencia del Medio Ambiente, dicta instrucción de carácter general que establece directrices específicas para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental autorizadas en el componente ambiental y revoca resolución que indica.




ANEXO N° 1

Fichas D.S 38/11 - SMA

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

| | |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Croquis | <input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital |
| | |
| Origen de la imagen Satelital | Google earth |
| Escala de la imagen Satelital | 2.2 [Km] |

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA



| Datum | | WGS84 | | Huso | | 19 J | |
|--|------------------------------|-------------|---------|---|--------|-------------|---------|
| Fuentes | | | | Receptores | | | |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas | | Símbolo | Nombre | Coordenadas | |
|  | Parque Fotovoltaico Tamarico | N | 6852585 |  | R1 | N | 6853676 |
| | | | | | | E | 327334 |
| | | E | 326610 |  | R2 | N | 6856052 |
| | | | | | | E | 326566 |
| | | | |  | R3 | N | 6849471 |
| | | | | | | E | 330844 |
| 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 | | | | | |
|--|--|---|--|-------------------------------|-------|
| IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO | | | | | |
| Nombre o razón social | METKA - EGN Chile SpA | | | | |
| RUT | 76.513.469-2 | | | | |
| Dirección | Camino C-442 | | | | |
| Comuna | Vallenar | | | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Fuera del límite urbano | | | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 J | | |
| Coordenada Norte | 6852585 | Coordenada Este | 326610 | | |
| CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO | | | | | |
| Actividad Productiva | <input type="checkbox"/> Industrial | <input type="checkbox"/> Agrícola | <input type="checkbox"/> Extracción | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Actividad Comercial | <input type="checkbox"/> Restaurant | <input type="checkbox"/> Taller Mecánico | <input type="checkbox"/> Local Comercial | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Actividad Esparcimiento | <input type="checkbox"/> Discoteca | <input type="checkbox"/> Recinto Deportivo | <input type="checkbox"/> Cultura | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Actividad de Servicio | <input type="checkbox"/> Religioso | <input type="checkbox"/> Salud | <input type="checkbox"/> Comunitario | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Infraestructura Transporte | <input type="checkbox"/> Terminal | <input type="checkbox"/> Taller de Transporte | <input type="checkbox"/> Estación Intermedia | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Infraestructura Sanitaria | <input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento | <input type="checkbox"/> Relleno Sanitario | <input type="checkbox"/> Instalación de Distribución | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Infraestructura Energética | <input type="checkbox"/> Generadora | <input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica | <input type="checkbox"/> Comunicaciones | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Faena Constructiva | <input checked="" type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Demolición | <input type="checkbox"/> Reparación | <input type="checkbox"/> Otro | |
| Otro (Especificar) | | | | | |
| INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN | | | | | |
| Identificación sonómetro | | | | | |
| Marca | Larson Davis | Modelo | LXT1 | N° serie | 4996 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | 06-10-2021 | | | |
| Número de Certificado de Calibración | | SON20210098 | | | |
| Identificación calibrador | | | | | |
| Marca | Larson Davis | Modelo | CAL200 | N° serie | 13677 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | 06-10-2021 | | | |
| Número de Certificado de Calibración | | CAL20210090 | | | |
| Ponderación en frecuencia | A | | Ponderación temporal | Slow | |
| 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. | | | | | |

DIURNO

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 DEL RECEPTOR | | | | | |
| Receptor N° 1 | R1 | | | | |
| Calle | S/C | | | | |
| Número | S/N | | | | |
| Comuna | Vallenar | | | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 J | | |
| Coordenada Norte | 6853676 | Coordenada Este | 327334 | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Fuera del límite urbano | | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | | | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV | <input checked="" type="checkbox"/> Rural |
| * Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA) | | | | | |
| CONDICIONES DE MEDICIÓN | | | | | |
| Fecha medición | 25-01-2024 | | | | |
| Hora inicio medición | 13:00 | | | | |
| Hora término medición | 13:05 | | | | |
| Periodo de medición | <input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | | <input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h | | |
| Lugar de medición | <input type="checkbox"/> Medición Interna | | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Parcela 535-B | | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input type="checkbox"/> Ventana Abierta | | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | Motor diesel (generador electrico) | | | | |
| Temperatura [°C] | 18,1 | Humedad [%] | 58,4 | Velocidad de viento [m/s] | 0,6 |
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | Roberto Rojas V. | | |  | |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) |  | | | | |
| Nota: <ul style="list-style-type: none"> • 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. | | | | | |

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 DEL RECEPTOR

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Receptor N° 1 | R2 | | | |
| Calle | S/C | | | |
| Número | S/N | | | |
| Comuna | Vallenar | | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 J | |
| Coordenada Norte | 6856052 | Coordenada Este | 326566 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Fuera del límite urbano | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Rural | | | |

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN



| | | | | |
|--|--|--|------|---------------------------|
| Fecha medición | 25-01-2024 | | | |
| Hora inicio medición | 12:25 | | | |
| Hora término medición | 12:33 | | | |
| Periodo de medición | <input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | <input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h | | |
| Lugar de medición | <input type="checkbox"/> Medición Interna | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Parcela 539 / Cruce linea con Ruta C 442 | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input type="checkbox"/> Ventana Abierta | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | Transito vehicular ruta 5 - aves silvestres | | | |
| Temperatura [°C] | 21,5 | Humedad [%] | 50,4 | Velocidad de viento [m/s] |
| | | | | 2,0 |

| | | |
|--|---|---|
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | Roberto Rojas V. |  |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) |  | |

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.

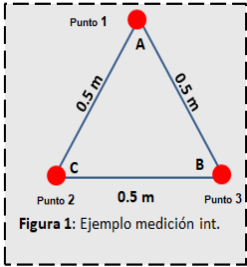
REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

| FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO | | | | | |
|---|---|-----------------------------|--|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR | | | | | |
| Receptor N° 3 | R3 | | | | |
| Calle | S/C | | | | |
| Número | S/N | | | | |
| Comuna | Vallenar | | | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 J | | |
| Coordenada Norte | 6849471 | Coordenada Este | 330844 | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Fuera del límite urbano | | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | | | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | <input type="checkbox"/> I | <input type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV | <input checked="" type="checkbox"/> Rural |
| * Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA) | | | | | |
| CONDICIONES DE MEDICIÓN | | | | | |
| Fecha medición | 25-01-2024 | | | | |
| Hora inicio medición | 13:15 | | | | |
| Hora término medición | 13:45 | | | | |
| Periodo de medición | <input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | | <input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h | | |
| Lugar de medición | <input type="checkbox"/> Medición Interna | | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Loteo Rinconada del viento / Ruta 5 Km 676 | | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input type="checkbox"/> Ventana Abierta | | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | Transito vehicular ruta 5 norte kilometro 676 | | | | |
| Temperatura [°C] | 21,3 | Humedad [%] | 51,3 | Velocidad de viento [m/s] | 3,9 |
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | Roberto Rojas V. | | |  | |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) |  | | | | |
| Nota: <ul style="list-style-type: none"> • 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. | | | | | |

DIURNO

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO | |
|---|---|
| REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA | |
| Identificación Receptor N° 1 | R1, Parcela 535-B |
| <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |

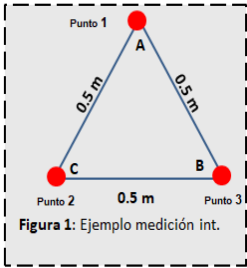


| | NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|---------|-------|--------|--------|
| Punto 1 | 35,2 | 34,6 | 36,3 |
| | 35,2 | 32,6 | 36,7 |
| | 35,4 | 34,3 | 36,3 |
| Punto 2 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |
| Punto 3 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |

| REGISTRO DE RUIDO DE FONDO | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|-------|-----|-----|-----|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No | | | | |
| Fecha: | 25-01-2024 | Hora: | 12:35 | | | |
| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
| NPSeq | 33 | 32 | - | - | - | - |
| Observaciones: | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO | |
|---|---|
| REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA | |
| Identificación Receptor N° 2 | R2, Parcela 539 / Cruce línea con Ruta C 442 |
| <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |



| | NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|---------|-------|--------|--------|
| Punto 1 | 31,9 | 31,1 | 33,4 |
| | 32,3 | 31,5 | 33,8 |
| | 32,2 | 31,7 | 33,8 |
| Punto 2 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |
| Punto 3 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |

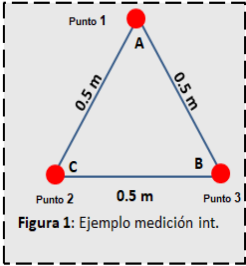
| REGISTRO DE RUIDO DE FONDO | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|-------|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No | |
| Fecha: | 25-01-2024 | Hora: | 12:35 |

| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPSeq | 33 | 32 | - | - | - | - |

| Observaciones: |
|----------------|
| |
| |
| |

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO | |
|---|---|
| REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA | |
| Identificación Receptor N° 3 | R3, Loteo Rinconada del viento / Ruta 5 Km 676 |
| <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |



| | NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|---------|-------|--------|--------|
| Punto 1 | 42,1 | 40,4 | 46,6 |
| | 41,8 | 40,2 | 45,9 |
| | 41,9 | 40,6 | 46,4 |
| Punto 2 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |
| Punto 3 | - | - | - |
| | - | - | - |
| | - | - | - |

| REGISTRO DE RUIDO DE FONDO | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|-------|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No | |
| Fecha: | 25-01-2024 | Hora: | 12:35 |

| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPSeq | 33 | 32 | - | - | - | - |

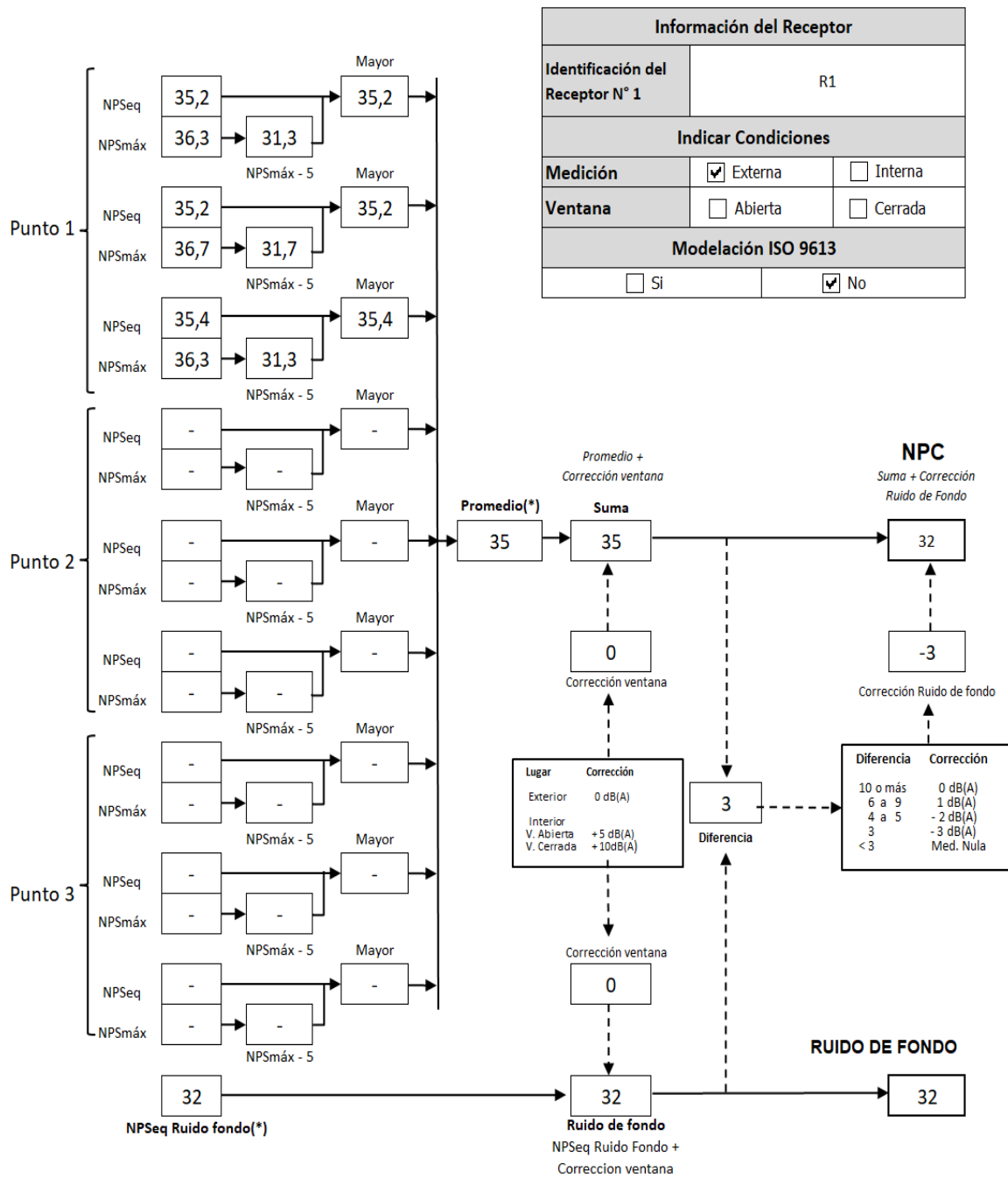
| Observaciones: |
|----------------|
| |
| |
| |

DIURNO

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

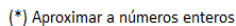
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

| FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO | |
|---|--|
|---|--|



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

(*) 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) |
|-------------|----------------|----------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| R1 | 32 | 32 | Rural | Diurno | 42 | No Supera |
| R2 | 32 (Med. Nula) | 32 | Rural | Diurno | 42 | No Supera |
| R3 | 42 | 32 | Rural | Diurno | 42 | No Supera |


OBSERVACIONES

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

ANEXOS

| N° | Descripción |
|----|---|
| 2 | Fotografías |
| 3 | Certificado de calibración Sonómetro y Calibrador |
| 4 | Declaración Jurada ETFA e Inspector Ambiental |
| | |
| | |

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

| | |
|----------------------------|---|
| Fecha del reporte | 22-02-2024 |
| Nombre Representante Legal | Esteban Fernández Herrera |
| Firma Representante Legal |  <div> DIVISION Medio Ambiente CISMEC S.A. </div> |

ANEXO N° 2

Fotografías

R1

R2



R3



ANEXO N° 3

Certificados de Calibración

Sonómetro y Calibrador



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: SON20230143
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS

MODELO SONÓMETRO : LXT1

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0004996

MARCA MICRÓFONO : QUEST

MODELO MICRÓFONO : QE7052

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 30802

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : CESMEC S.A.

DIRECCIÓN : AV. MARATHON N°2595, ÑUÑO A, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 22/11/2023

FECHA CALIBRACIÓN : 04/12/2023

FECHA EMISIÓN INFORME : 05/12/2023

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, 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.ispchi.cl

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 22,7 °C P = 94,4 kPa H.R. = 44,7 %
- **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 1.
- **INCERTIDUMBRE:**
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%.
- **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 | 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 | N/A |
| | Ponderación frecuencial Z | POSITIVO |
| 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) | | N/A |
| 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) | | POSITIVO |
| 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

- **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.

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|-------------------------------|---------------|-------------|-----------|----------------------------|---------------|
| Generador de funciones | STANFORD | DS360 | 88431 | 20-JG-CA-06800 | DTS |
| Generador Multifrecuencia | BRUEL & KJAER | 4226 | 2692339 | 20LAC20652F01 | LACAINAC |
| Modulo de presion Barometrica | ALMEMO | FDAB12-SA | 09040332 | P01428 D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Termohigrómetro | AHLBORN | Almemo 2490 | H09050234 | H00393 | ENAER |
| | | FHA646-E1 | 09070450 | | |

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile
Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61
www.ispch.cl

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) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|----------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 113.98 | 1000 | 0 | -0.18 | NO | 114.00 | 114.16 | -0.16 | 0.20 | 1.1 | -1.1 |

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

| Ponderación Frecuencial | Nivel Leído (dB) | U (dB) | Especificación Fabricante (dB) |
|----------------------------|------------------------|-----------|--------------------------------------|
| A | 29.20 | 0.058 | 36.00 |
| C | 30.10 | 0.058 | 35.00 |
| Z | 32.40 | 0.058 | 37.00 |

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) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 114.02 | 63 | -0.8 | 0.13 | 113.60 | 112.93 | 0.67 | 0.23 | 1.5 | -1.5 |
| 113.99 | 125 | -0.2 | 0.06 | 114.10 | 113.57 | 0.53 | 0.23 | 1.5 | -1.5 |
| 113.97 | 250 | 0 | 0.00 | 114.20 | 113.81 | 0.39 | 0.23 | 1.4 | -1.4 |
| 113.96 | 500 | 0 | -0.12 | 114.10 | 113.92 | 0.18 | 0.23 | 1.4 | -1.4 |
| 113.98 | 1000 | 0 | -0.18 | 114.00 | - | - | - | - | - |
| 113.96 | 2000 | -0.2 | 0.07 | 113.50 | 113.53 | -0.03 | 0.23 | 1.6 | -1.6 |
| 113.88 | 4000 | -0.8 | 0.69 | 111.80 | 112.23 | -0.43 | 0.23 | 1.6 | -1.6 |
| 114.00 | 8000 | -3 | 2 | 106.40 | 108.84 | -2.44 | 0.23 | 2.1 | -3.1 |
| 113.93 | 12500 | -6.2 | 5.7 | 99.10 | 101.87 | -2.77 | 0.24 | 3 | -6 |

Si a la derecha 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.

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) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 121.20 | 63 | -26.2 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 111.10 | 125 | -16.1 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 103.60 | 250 | -8.6 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 98.20 | 500 | -3.2 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 1000 | 0 | 0 | 95.00 | - | - | - | - | - |
| 93.80 | 2000 | 1.2 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 94.00 | 4000 | 1 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 96.10 | 8000 | -1.1 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 2.1 | -3.1 |
| 101.60 | 16000 | -6.6 | 0 | 95.10 | 95.00 | 0.10 | 0.18 | 3.5 | -17 |

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) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 95.80 | 63 | -0.8 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 95.20 | 125 | -0.2 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 95.00 | 250 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 500 | 0 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 1000 | 0 | 0 | 95.00 | - | - | - | - | - |
| 95.20 | 2000 | -0.2 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 95.80 | 4000 | -0.8 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 98.00 | 8000 | -3 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 2.1 | -3.1 |
| 103.50 | 16000 | -8.5 | 0 | 95.10 | 95.00 | 0.10 | 0.18 | 3.5 | -17 |

Ponderación Frecuencial Z

| 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) |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 95.00 | 63 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 95.00 | 125 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.5 | -1.5 |
| 95.00 | 250 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 500 | 0 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 1000 | 0 | 0 | 95.00 | - | - | - | - | - |
| 95.00 | 2000 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 95.00 | 4000 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 1.6 | -1.6 |
| 95.00 | 8000 | 0 | 0 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.18 | 2.1 | -3.1 |
| 95.00 | 16000 | 0 | 0 | 94.90 | 95.00 | -0.10 | 0.18 | 3.5 | -17 |

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

LINEALIDAD

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 143.10 | 8000 | OVERLOAD | 142.00 | - | - | 1.1 | -1.1 |
| 142.10 | 8000 | 141.00 | 141.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 141.10 | 8000 | 140.00 | 140.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 140.10 | 8000 | 139.00 | 139.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 139.10 | 8000 | 138.00 | 138.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 138.10 | 8000 | 137.00 | 137.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 137.10 | 8000 | 136.00 | 136.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 136.10 | 8000 | 135.00 | 135.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 135.10 | 8000 | 134.00 | 134.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 130.10 | 8000 | 129.00 | 129.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 125.10 | 8000 | 124.00 | 124.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 120.10 | 8000 | 119.00 | 119.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 115.10 | 8000 | 114.00 | - | - | - | - | - |
| 110.10 | 8000 | 109.00 | 109.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 105.10 | 8000 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 100.10 | 8000 | 99.00 | 99.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 95.10 | 8000 | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 90.10 | 8000 | 89.00 | 89.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 85.10 | 8000 | 84.00 | 84.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 80.10 | 8000 | 79.00 | 79.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 75.10 | 8000 | 74.00 | 74.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 70.10 | 8000 | 69.00 | 69.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 65.10 | 8000 | 64.00 | 64.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 60.10 | 8000 | 59.00 | 59.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 55.10 | 8000 | 54.00 | 54.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 50.10 | 8000 | 49.00 | 49.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 45.10 | 8000 | 44.00 | 44.00 | 0.00 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 44.10 | 8000 | 43.10 | 43.00 | 0.10 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 43.10 | 8000 | 42.10 | 42.00 | 0.10 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 42.10 | 8000 | 41.20 | 41.00 | 0.20 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 41.10 | 8000 | 40.30 | 40.00 | 0.30 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 40.10 | 8000 | 39.40 | 39.00 | 0.40 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 39.10 | 8000 | 38.50 | 38.00 | 0.50 | 0.14 | 1.1 | -1.1 |
| 38.10 | 8000 | UNDER-RANGE | 37.00 | - | - | 1.1 | -1.1 |

Si a la derecha 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.

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) |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 114.00 | 1000 | NPS Fast | 114.10 | - | - | - | - | - |
| 114.00 | 1000 | NPS Slow | 114.10 | 114.10 | 0.00 | 0.082 | 0.3 | -0.3 |
| 114.00 | 1000 | Leq | 114.10 | 114.10 | 0.00 | 0.082 | 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) |
|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 114.00 | 1000 | A | 114.10 | - | - | - | - | - |
| 114.00 | 1000 | C | 114.10 | 114.10 | 0.00 | 0.082 | 0.4 | -0.4 |
| 114.00 | 1000 | Z | 114.10 | 114.10 | 0.00 | 0.082 | 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) |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 136.00 | 4000.00 | - | - | 137.00 | - | - | - | - | - |
| 136.00 | 4000.00 | 200 | 0.125 | 135.90 | 136.02 | -0.12 | 0.082 | 0.8 | -0.8 |
| 136.00 | 4000.00 | 2 | 0.125 | 118.80 | 119.01 | -0.21 | 0.082 | 1.3 | -1.8 |
| 136.00 | 4000.00 | 0.25 | 0.125 | 109.50 | 110.01 | -0.51 | 0.082 | 1.3 | -3.3 |

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) |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 136.00 | 4000.00 | - | - | 137.00 | - | - | - | - | - |
| 136.00 | 4000.00 | 200 | 1 | 129.50 | 129.58 | -0.08 | 0.082 | 0.8 | -0.8 |
| 136.00 | 4000.00 | 2 | 1 | 109.90 | 110.01 | -0.11 | 0.082 | 1.3 | -3.3 |

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) |
|-------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 136.00 | 4000.00 | - | 137.00 | - | - | - | - | - |
| 136.00 | 4000.00 | 200 | 130.00 | 130.01 | -0.01 | 0.082 | 0.8 | -0.8 |
| 136.00 | 4000.00 | 2 | 110.00 | 110.01 | -0.01 | 0.082 | 1.3 | -1.8 |
| 136.00 | 4000.00 | 0.25 | 100.90 | 100.98 | -0.08 | 0.082 | 1.3 | -3.3 |

Si a la derecha 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.

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Número de Ciclos | Lcpeak-Lc | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 138.00 | 8000 | - | - | 135.00 | - | - | - | - | - |
| 135.00 | 500 | - | - | 135.10 | - | - | - | - | - |
| 138.00 | 8000 | Uno | 3.4 | 137.70 | 138.40 | -0.70 | 0.082 | 2.4 | -2.4 |
| 135.00 | 500 | Semiciclo positivo | 2.4 | 137.20 | 137.50 | -0.30 | 0.082 | 1.4 | -1.4 |
| 135.00 | 500 | Semiciclo negativo | 2.4 | 137.20 | 137.50 | -0.30 | 0.082 | 1.4 | -1.4 |

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) |
|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 140 | 4000 | Semiciclo positivo | 145.60 | - | - | - | - | - |
| 140 | 4000 | Semiciclo negativo | 145.60 | 145.60 | 0.00 | 0.14 | 1.8 | -1.8 |

Si a la derecha 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.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20230126
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 1 páginas (más un anexo de 2 hojas)

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS
MODELO : CAL200
NÚMERO DE SERIE : 13677

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : CESMEC S.A.
DIRECCIÓN : AV. MARATHON N°2595, ÑUÑO A, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 22/11/2023
FECHA CALIBRACIÓN : 04/12/2023
FECHA EMISIÓN INFORME : 05/12/2023

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, 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 = 22,7 °C P = 94,4 kPa H.R. = 44,8 %
- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:
ME 512, 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos 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.
- INCERTIDUMBRE:
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%.
- 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.
-
- 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.

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 20-JG-CA-06800 | DTS |
| Multímetro Digital | KEITHLEY | 2015-P | 1247199 | 00294 LCPN ME 2021-04 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN |
| Módulo de presión Barométrica | ALMEMO AHLBORN | FDA612-SA Almemo 2490-2 | 9040332 H09050234 | P01428 D-K-15211-01-00 | ENAER |
| Termohigrómetro | AHLBORN | Almemo 2490 FH A646-E1 | H09050234 09070450 | H00393 | ENAER |
| Micrófono Patrón | BRUEL & KJAER | 4192 | 2686091 | CDK2100129 | BRUEL&KJAER |



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 | 94.04 | 0.04 | 0.40 | -0.40 | ± 0.16 |
| 114.00 | 1000.00 | 114.06 | 0.06 | 0.40 | -0.40 | ± 0.14 |

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 | ± 0.011 |
| 114.00 | 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 | 0.214 | 0.000 | 0.214 | 3.000 | ± 0.059 |
| 114.00 | 1000.00 | 0.303 | 0.000 | 0.303 | 3.000 | ± 0.083 |

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 | 1000.23 | 0.23 | 10.00 | -10.00 | ± 0.50 |
| 114.00 | 1000.00 | 1000.00 | 1000.21 | 0.21 | 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.

ANEXO N° 4

Declaraciones Juradas ETFA e Inspector Ambiental

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Esteban Patricio Fernández Herrera, RUN N° 15.359.065-6, domiciliado en Pasaje Los Caminos 215, Alto el Manzano, Tiltil, Santiago, en mi calidad de representante legal de CESMEC S.A., CESMEC División Medio Ambiente, código ETFA N° 010-04, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con METKA - EGN Chile SpA, Rut N° 76.513.469-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Gustavo Andre Pinochet Roco Run N° 14.109.729-6, representante legal de METKA - EGN Chile SpA, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con METKA - EGN Chile SpA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de METKA - EGN Chile SpA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a METKA - EGN Chile SpA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por METKA - EGN Chile SpA.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Gustavo Andre Pinochet Roco, Run N° 14.109.729-6, representante legal, ni con METKA - EGN Chile SpA.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de METKA - EGN Chile SpA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados SRU-2354 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



DIVISION
Medio Ambiente
CESMEC S.A.

Firma del Representante Legal

22 de febrero de 2024

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Esteban Patricio Fernández Herrera, RUN N° 15.359.065-6, domiciliado en Pasaje Los Caminos 215, Alto el Manzano, Tiltil, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N°: 15359065-6, ETFA N° 010-04, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con METKA - EGN Chile SpA, Rut N° 76.513.469-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Gustavo Andre Pinochet Roco Run N° 14.109.729-6, representante legal de METKA - EGN Chile SpA, Rut N° 76.513.469-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con METKA - EGN Chile SpA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de METKA - EGN Chile SpA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a METKA - EGN Chile SpA.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados SRU-2354 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



DIVISION
Medio Ambiente
CEDEC S.A.

Firma del inspector ambiental

22 de febrero de 2024

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02