

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N° 38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre Fuente Emisora	EDIFICIO HOY ESTORIL		
Nombre o Razón Social	Constructora Bravo Izquierdo		
RUT	84102200-9		
Dirección	Avenida Las Condes 10557	Comuna	Las Condes
Tipo de Fuente	Faena Constructiva	Subtipo Fuente	Construcción

RESUMEN DE EVALUACIÓN

Punto de medición	NPC [dBA]	Zona D.S. 38/11 MMA	Período (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No supera)
HE1 - 1	72	Zona III	Diurno	65	Supera en 7 dBA

OBSERVACIONES DEL PROCESO DE MEDICIÓN

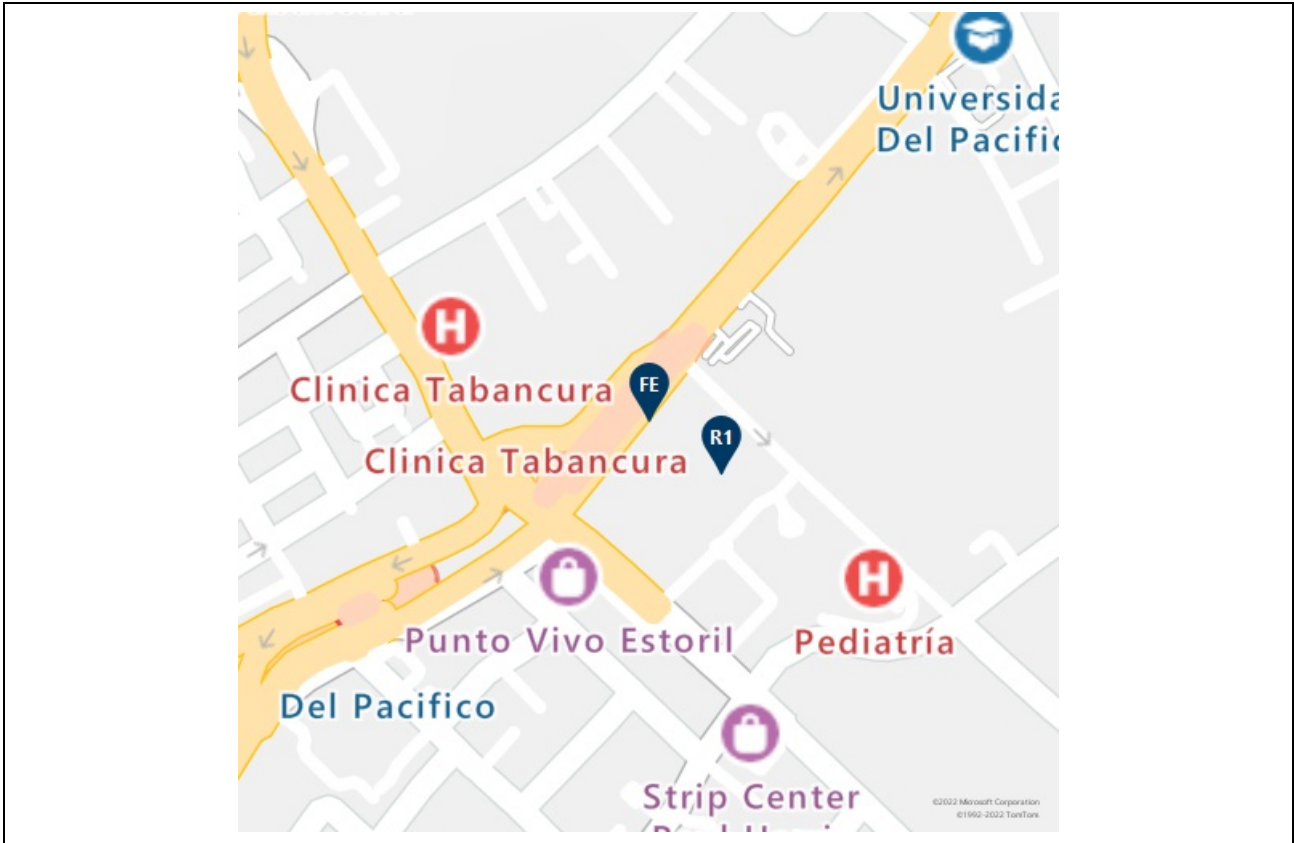
Sin observaciones

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME TÉCNICO

Fecha de emisión	28/04/2022
Nombre encargado medición	Matias Tapia
Institución o empresa	SMA

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO



LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

DATUM	WGS84	Huso	19S	
Fuente	Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	FE	Constructora Bravo Izquierdo	N	6305206
			E	357443

RECEPTORES

Símbolo	Nombre	Coordenadas	
R1	HE1	N	6305141
		E	357534

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

Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO
--

IDENTIFICACIÓN DE RECEPTORES

Nombre o Razón Social	HE1		
Dirección	Lo Fontecilla 267 Depto 905B	Comuna	Las Condes
Zona IPT	Zona UC2	Homologación	Zona III
Descripción del Receptor	Departamento ubicado en piso 9 de edificación en altura, con orientación norponiente.		

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Nombre o Razón Social Receptor	HE1	Número Medición	1
Fecha de medición	17/03/2022	Perido de medición	Diurno
Hora inicio de medición	15:37	Hora término de medición	15:41
Condición de medición	Externa	Condición ventana	No Aplica
Descripción lugar de medición	Terraza de departamento.		
Identificación del ruido de fondo	No se percibe otra fuente de ruido.		

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

CARACTERÍSTICA	SONÓMETRO	CALIBRADOR ACÚSTICO
Marca	01DB	01DB
Modelo	FUSION	CAL31
N° de serie	12223	88150
Fecha certificado de calibración	14/12/2021	14/12/2021
Código certificado de calibración	SON20210139	CAL20210125

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Descriptor	MEDICIÓN 1			MEDICIÓN 2			MEDICIÓN 3		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NPS _{seq}	73.4	71.0	70.6	-	-	-	-	-	-
NPS _{máx}	79.3	73.2	76.6	-	-	-	-	-	-
NPS _{min}	68.6	66.8	65.9	-	-	-	-	-	-

REGISTRO RUIDO DE FONDO

Afecta medición	No	Fecha	No Aplica	Hora	No Aplica		
	5'	10'	15'	20'	25'	30'	Medición realizada en punto receptor
NPS _{seq}	-	-	-	-	-	-	

RESULTADO DE MEDICIÓN

RUIDO DE FONDO	NPC
No Aplica	72

OBSERVACIONES



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20210139
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : 01dB

MODELO SONÓMETRO : FUSION

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 12223

MARCA MICRÓFONO : G.R.A.S.

MODELO MICRÓFONO : 40CD

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 367026

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN : TEATINOS N° 280 PISO 8, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 07/12/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 14/12/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 14/12/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
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.

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21.5 °C H.R. = 46.3 % P = 95.1 kPa

▪ **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 petrológica (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	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC20652F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

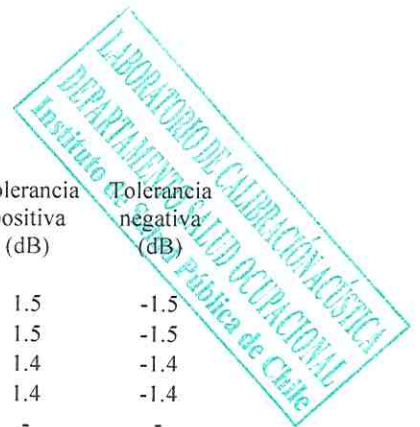
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.01	1000	0	0.18	NO	94.13	93.83	0.30	0.20	1.1	-1.1
94.01	1000	0	0.18	SI	93.63	93.83	-0.20	0.20	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.50	0.058	14.90
C	13.40	0.058	15.50
Z	16.10	0.058	18.50

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)
94.05	63	-0.8	0	92.73	93.05	-0.32	0.23	1.5	-1.5
94.02	125	-0.2	0	93.53	93.62	-0.09	0.23	1.5	-1.5
93.99	250	0	0	93.73	93.79	-0.06	0.23	1.4	-1.4
93.98	500	0	0	93.73	93.78	-0.05	0.23	1.4	-1.4
94.01	1000	0	0.18	93.63	-	-	-	-	-
93.99	2000	-0.2	0.46	93.23	93.13	0.10	0.23	1.6	-1.6
93.93	4000	-0.8	1.1	92.03	91.83	0.20	0.23	1.6	-1.6
94.08	8000	-3	3.27	88.03	87.61	0.42	0.23	2.1	-3.1
94.11	12500	-6.2	6.42	84.03	81.29	2.74	0.24	3	-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)
120.20	63	-26.2	0	93.80	94.00	-0.20	0.18	1.5	-1.5
110.10	125	-16.1	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
102.60	250	-8.6	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
97.20	500	-3.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
92.80	2000	1.2	0	93.80	94.00	-0.20	0.18	1.6	-1.6
93.00	4000	1	0	93.50	94.00	-0.50	0.18	1.6	-1.6
95.10	8000	-1.1	0	91.70	94.00	-2.30	0.18	2.1	-3.1
100.60	16000	-6.6	0	86.50	94.00	-7.50	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial C

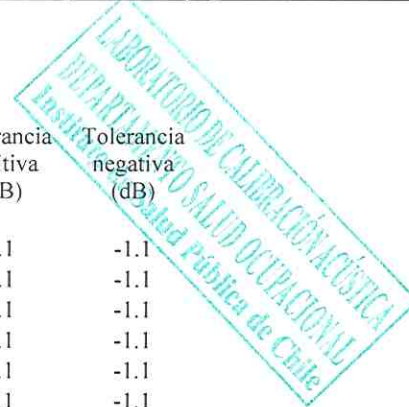
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.80	63	-0.8	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
94.20	125	-0.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
94.00	250	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
94.00	500	0	0	94.10	94.00	0.10	0.18	1.4	-1.4
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.20	2000	-0.2	0	93.80	94.00	-0.20	0.18	1.6	-1.6
94.80	4000	-0.8	0	93.50	94.00	-0.50	0.18	1.6	-1.6
97.00	8000	-3	0	91.70	94.00	-2.30	0.18	2.1	-3.1
102.50	16000	-8.5	0	86.50	94.00	-7.50	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)
94.00	63	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
94.00	125	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
94.00	250	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
94.00	500	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.00	2000	0	0	93.80	94.00	-0.20	0.18	1.6	-1.6
94.00	4000	0	0	93.60	94.00	-0.40	0.18	1.6	-1.6
94.00	8000	0	0	92.20	94.00	-1.80	0.18	2.1	-3.1
94.00	16000	0	0	91.60	94.00	-2.40	0.18	3.5	-17

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
137.10	8000	OVERLOAD	136.00	-	-	1.1	-1.1
136.10	8000	134.80	135.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	133.90	134.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	128.90	129.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	123.90	124.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	118.90	119.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	113.90	114.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	108.90	109.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	103.90	104.00	-0.10	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	-	-	-	-	-
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
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.10	29.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.10	28.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.10	27.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.10	26.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	25.10	25.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
25.10	8000	24.20	24.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
24.10	8000	23.20	23.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
23.10	8000	22.20	22.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
22.10	8000	21.30	21.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
21.10	8000	UNDER-RANGE	20.00	-	-	1.1	-1.1



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	0.082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	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)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	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)
135.00	4000.00	-	-	135.40	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	0.125	134.40	134.42	-0.02	0.082	0.8	-0.8
135.00	4000.00	2	0.125	117.40	117.41	-0.01	0.082	1.3	-1.8
135.00	4000.00	0.25	0.125	108.10	108.41	-0.31	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)
135.00	4000.00	-	-	135.40	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	1	127.90	127.98	-0.08	0.082	0.8	-0.8
135.00	4000.00	2	1	108.40	108.41	-0.01	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)
135.00	4000.00	-	135.40	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	128.40	128.41	-0.01	0.082	0.8	-0.8
135.00	4000.00	2	108.40	108.41	-0.01	0.082	1.3	-1.8
135.00	4000.00	0.25	99.30	99.38	-0.08	0.082	1.3	-3.3

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)
135.00	8000	-	-	129.50	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	131.90	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	133.20	132.90	0.30	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.10	134.30	-0.20	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.10	134.30	-0.20	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)
139	4000	Semiciclo positivo	141.80	-	-	-	-	-
139	4000	Semiciclo negativo	142.40	141.80	0.60	0.14	1.8	-1.8



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20210125

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : 01 dB
MODELO : CAL31
NÚMERO DE SERIE : 88150

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN : TEATINOS N° 280 PISO 8, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 07/12/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 14/12/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 14/12/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
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.

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21.6 °C H.R. = 50.1 % P = 95.1 kPa

▪ **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	BRÜEL&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	93.82	-0.18	0.40	-0.40	± 0.15

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.01	0.00	0.01	0.10	± 0.062

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.060	0.000	0.060	3.000	± 0.017

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	1000.36	0.36	10.00	-10.00	± 0.50

