

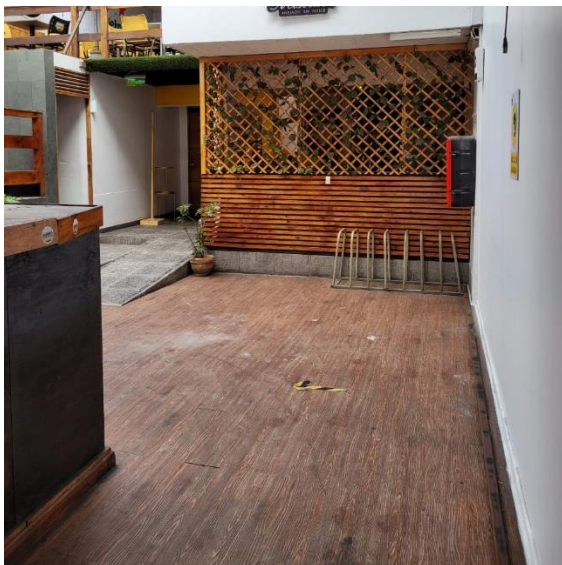
Informe técnico de diagnóstico de problemas acústicos:

Cambios de equipos e infraestructura 2020

- Pérdida de parlantes electro voice (3) por efecto del tiempo en oxidación en sus componentes



- Desuso de limitador acústico, consecuencia de la pérdida de los parlantes
- Instalación de piso vinílico en primer y segundo piso



Cambios de equipos e infraestructura 2021

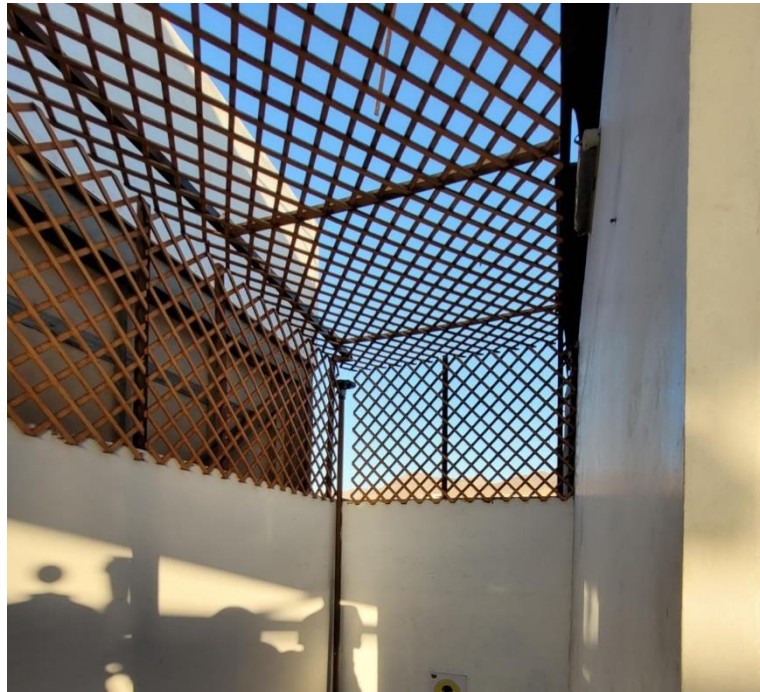
- Uso de 1 parlante de 400 wts para reemplazar los perdidos por resultante de la oxidación



- Uso de 1 parlante de 900 wts para reemplazar los perdidos por resultante de la oxidación



- Instalación de techo amaderado costado norte, soporte de instalación para aislante acústico



Estado actual de las medidas tomadas tomadas en plan de cumplimiento D-016-2019

Elevación de muros vecino colindante costado cerro, norte y sur, actual bodega de barriles y estufas



Construcción de muro vecino colindante costado sur a 7,4 mts de altura con ángulo de contención acústico



Construcción de escalera costado Sur, acceso a bodega de barriles y estufas



ESTUDIO DE RUIDO – RESTAURANTE MALDITA BARRA, ANTOFAGASTA

Avenida República de Croacia 0652, Antofagasta.
Basado en el D.S. 38 MMA.



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo predecir el impacto acústico que provocará el Pub Maldita Barra, ubicado en Av. República de Croacia 0652 en Antofagasta, bajo las nuevas condiciones de funcionamiento. Estas nuevas condiciones se refieren al cambio del sistema de sonido, el que reduce significativamente la potencia de cada uno de los componentes, además de la implementación de pantallas acústicas en los sectores de mayor generación del contaminante.

Adicionalmente, se realizó una medición de ruido de fondo. Esta medición se realizó con el Pub Maldita Barra en total silencio y sin clientes en su interior. Se ubicaron puntos de observación dentro y fuera del local, obteniendo los resultados que se exponen en el presente texto.

2. OBJETIVOS

Determinar las condiciones necesarias para que el sistema de sonido del Pub Maldita Barra genere niveles de ruido por debajo del límite establecido por el Decreto Supremo 38 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre los receptores más cercanos al mencionado local.

3. ANTECEDENTES

La fuente principal se encuentra ubicada en Avenida Croacia 0652, sector sur de la ciudad de Antofagasta (ver figura 1). Esta fuente de ruido y los potenciales receptores, se encuentran en una Zona C3, Barrios Residenciales, según la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Antofagasta (ver Anexo 1). Esta categorización corresponde a una Zona II, de acuerdo a las indicaciones contenidas en el D.S. 38 MMA, permitiéndose una emisión máxima de ruido según indica la Tabla 1.



Figura 1. Ubicación del Pub Restaurante Maldita Barra.

Tabla 1. Niveles Máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) en dB(A) lento.

	de 7 a 21 Hrs.	de 21 a 7 Hrs.
Zona II	60	45

4. MEDICIÓN PRELIMINAR.

A solicitud de la administración del Pub Maldita Barra, se realizó una sesión de medición de ruido de fondo en 4 puntos, cuya ubicación se muestra en la Figura 2.



Figura 2. Puntos de medición del ruido de fondo.

Este procedimiento se realizó con el Pub Maldita Barra en total silencio y sin clientes en su interior.

Se siguieron las indicaciones para la medición del ruido de fondo, contenidas en el Decreto Supremo 38 MMA.:

- Se ubicó el sonómetro a 1,4 m sobre el nivel del piso y a más de 3,5 m de superficies reflectantes (muros).
- Se calibró el sonómetro.
- Se midió el ruido de fondo en forma continua, registrando la lectura del nivel equivalente cada 5 minutos, hasta observar una diferencia menor o igual a 2 dBA entre mediciones sucesivas.
- Se entiende como nivel de ruido de fondo a la última anotación realizada.

Se descartaron mediciones alteradas por ruidos significativamente mayores al promedio, tales como tránsito de motocicletas generando altos niveles, tránsito de autos con bramadores, ladridos cerca del punto de medición y tránsito vehicular cerca del punto de medición.

Según esta metodología, se obtuvieron los siguientes resultados.

MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO EN EL PUNTO 1.

Este punto se dispuso en la terraza principal del Pub Maldita Barra, bajo las condiciones que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Condiciones de medición de ruido de fondo en el Punto 1.

COORDENADAS UTM - ZONA 19K			
COORDENADA ESTE	355951 m E	COORDENADA NORTE	7380721 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
FECHA DE MEDICIÓN	Sábado 11 de diciembre, 2021		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	23:50 a 00:02 horas.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	18,9 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	0,6 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	68,2 %		
RUIDO DE FONDO			
Tránsito vehicular por Av. República de Croacia, Música en local cercano, alarmas de vehículos estacionados (ocasionales y lejanas)			

La Figura 3 muestra las condiciones de medición en este punto.



Figura 3. Condiciones de medición de ruido de fondo en el punto 1.

Las anotaciones realizadas en esta medición se muestran en la Tabla 3, en la que se destaca el ruido de fondo para el punto 1.

Tabla 3. Registros realizados en la medición de ruido de fondo en el punto 1.

5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min
59,6	59,7				

MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO EN EL PUNTO 2.

Este punto ubicó en la terraza que se encuentra en el extremo este del pub Maldita Barra, en el tercer nivel. Al igual que en el caso anterior, se trata de una medición exterior. Las condiciones de medición en este punto, se resumen en la Tabla 4.

Tabla 4. Condiciones de medición de ruido de fondo en el Punto 2.

COORDENADAS UTM – ZONA 19K			
COORDENADA ESTE	355965 m E	COORDENADA NORTE	7380716 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
FECHA DE MEDICIÓN	Domingo 12 de diciembre, 2021		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	00:07 a 00:23 horas.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	18,3 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	0,6 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	70,4 %		
RUIDO DE FONDO			
Música desde locales cercanos, tránsito vehicular por Av. República de Croacia.			

La Figura 4 muestra las condiciones de medición en el punto 2.



Figura 4. Condiciones de medición de ruido de fondo en el punto 2.

Las anotaciones realizadas en esta medición se muestran en la Tabla 5, en la que se destaca el ruido de fondo para el punto 2.

Tabla 5. Registros realizados en la medición de ruido de fondo en el punto 2.

5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min
57,5	57,9				

MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO EN EL PUNTO 3.

Este punto dispuso en exterior, en la calle ubicada detrás o inmediatamente al este del Pub Maldita Barra, General Pedro Lagos, frente a la vivienda signada con el número 635. El sonómetro se ubicó aproximadamente a 4 metros de la línea de edificación. Las condiciones de medición se resumen en la Tabla 6.

Tabla 6. Condiciones de medición de ruido de fondo en el Punto 3.

COORDENADAS UTM - ZONA 19K			
COORDENADA ESTE	355994 m E	COORDENADA NORTE	7380702 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
FECHA DE MEDICIÓN	Domingo 12 de diciembre, 2021		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	00:32 a 00:48 horas.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	18,3 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	0,8 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	70,7 %		
RUIDO DE FONDO			
Música proveniente de locales cercanos, tránsito vehicular lejano, voces de transeúntes lejos del punto de medición, alarmas de vehículos lejanos, grillos en vivienda cercana, voces en el interior de viviendas cercanas.			

La Figura 5 muestra las condiciones de medición en el punto 3.



Figura 5. Condiciones de medición de ruido de fondo en el punto 3.

Las anotaciones realizadas en esta medición se muestran en la Tabla 7, en la que se destaca el ruido de fondo para el punto 3.

Tabla 7. Registros realizados en la medición de ruido de fondo en el punto 3.

5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min
48,6	49,4				

MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO EN EL PUNTO 4.

Al igual que en los puntos anteriores, este punto se ubicó en exterior, en este caso frente a la vivienda signada con el número 0618 de la calle General Lagos. Este punto se encuentra a escasos metros del punto 3, pero en terreno se percibió un nivel de ruido de fondo mayor. Las condiciones de medición se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Condiciones de medición de ruido de fondo en el Punto 4.

COORDENADAS UTM - ZONA 19K	
COORDENADA ESTE	356003 m E
COORDENADA NORTE	7380709 m S
HORARIO DE MEDICIÓN	
FECHA DE MEDICIÓN	Domingo 12 de diciembre, 2021
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	00:49 a 01:06 horas.
CONDICIONES METEOROLÓGICAS	
TEMPERATURA	18,3 °C
VELOCIDAD DEL VIENTO	0,8 m/s (máxima)
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	70,7 %
RUIDO DE FONDO	
Música proveniente de locales cercanos, tránsito vehicular lejano, voces de transeúntes lejos del punto de medición, alarmas de vehículos lejanos, grillos en vivienda cercana, voces en el interior de viviendas cercanas.	

La Figura 6 muestra las condiciones de medición en el punto 4.

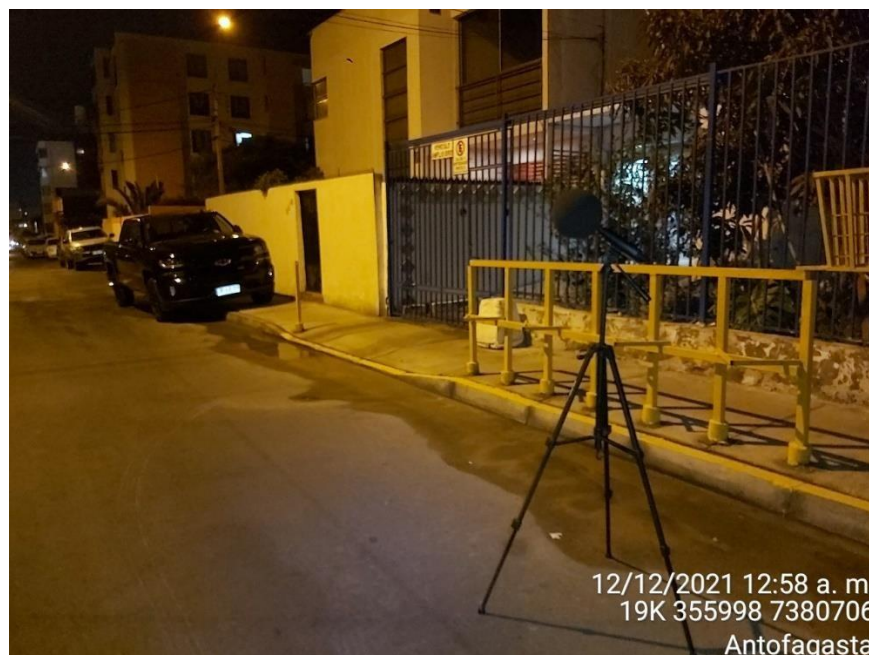


Figura 6. Condiciones de medición de ruido de fondo en el punto 4.

Las anotaciones realizadas en esta medición se muestran en la Tabla 9, en la que se destaca el ruido de fondo para el punto 4.

Tabla 7. Registros realizados en la medición de ruido de fondo en el punto 3.

5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min
50,4	50,4				

5. METODOLOGÍA DE LA MODELACIÓN.

Se realizó una medición en terreno del comportamiento acústico de los parlantes a utilizar. Se consideró el uso de parlantes tipo Sound Bar, marca LG, modelo SK1 (ver Figura 7).

Página | 10



Figura 7. Parlantes a utilizar en Pub Maldita Barra.

Este dispositivo desarrolla una potencia máxima de $40 W_{RMS}$, y fue puesto a prueba en una medición en bandas de octava, a 1 m del centro del equipo reproduciendo ruido rosa a máxima potencia. Se comenzó con una medición en el eje central, midiendo en ángulos de 45° , tal como lo muestra la Figura 8.

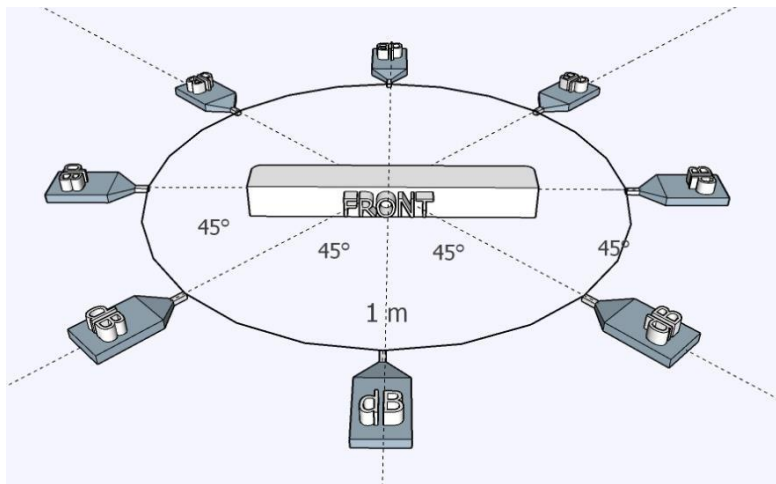


Figura 8. Medición de ruido generado por Sound Bar LG SK1.

Posteriormente, se realizó el mismo ejercicio, esta vez moviendo el sonómetro en sentido vertical, en torno al Sound Bar.



Figura 9. Medición de respuesta direccional de Sound Bar LG SK1. (a) Medición a 0°. (b) Medición a 90°

El resultado de este procedimiento se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Niveles de ruido medidos a 1 m de Sound Bar LG SK1

Ubicación sonómetro	Nivel de ruido en bandas de octava (dB)									LEQ (dBA)
	Frecuencias centrales de bandas de octava (Hz)									
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
0° en frente	68,7	67,4	70,2	70,9	69,3	67,3	69,3	66,8	65,4	75,1
45° horizontal	63,9	63,4	66,0	70,6	67,9	66,0	68,1	67,5	62,6	74,0
90° horizontal	63,4	65,2	68,5	69,4	65,9	61,7	63,8	62,4	55,3	70,5
135° horizontal	66,3	64,3	65,2	69,9	66,7	61,4	62,7	59,2	53,0	69,4
180° horizontal	63,5	65,8	69,3	71,6	69,1	63,8	63,7	59,2	53,2	70,8
45° vertical	59,8	63,9	66,4	72,8	67,3	66,7	67,8	65,7	62,1	74,2
135° vertical	65,6	62,0	65,5	73,5	68,1	62,8	63,0	60,1	55,0	70,8
90° vertical	62,4	65,5	70,2	74,9	70,0	64,8	63,6	63,3	57,7	72,6

Con los datos mostrados anteriormente, se pudo obtener la respuesta direccional y el nivel de presión sonora máximo a 1 m, lo que permite caracterizar el comportamiento acústico del parlante en la modelación de la situación real de funcionamiento del Pub Maldita Barra.

Se proyecta el uso de 4 parlantes de la misma marca y modelo. Tres de ellos se ubicarán en la terraza principal y uno en el primer nivel, en el extremo este del local.

Adicionalmente se incorporarán pantallas acústicas en la terraza principal, tal como lo grafica la figura 10.



Figura 10. Ubicación de parlantes y pantallas acústicas.



Figura 11. Ubicación de parlante en el primer nivel.

6. FUENTES DE RUIDO Y RECEPTORES.

Las fuentes de ruido consideradas en la presente modelación, corresponden sólo al sistema de sonido compuesto por 4 parlantes Sound Bar LG, modelo SK1, funcionando a máxima potencia.

Se consideraron 2 receptores interiores (dentro del pub en estudio), ubicados a corta distancia de los parlantes, como una forma de verificar que están expuestos a un nivel similar al medido en terreno. Se modeló la exposición de receptores ubicados en

viviendas colindantes y cercanas. La ubicación de fuentes de ruido y receptores se esquematiza en la Figura 12.



Figura 12. Ubicación de fuentes de ruido y receptores en la modelación.

7. SIMULACIÓN.

Para efectos de simulación, se asumirá los siguientes hechos:

Temperatura : 20°C
Presión : 1013,3 mbar
Humedad Relativa : 70%

Para la modelación de ruido se utilizó el software SoundPlan 7.4, el que se basa, entre otras normas, en la ISO 9613, tal como lo requiere la normativa vigente. Este software considera la atenuación del sonido durante la propagación al aire libre, con el fin de predecir los niveles de ruido ambiental a una distancia determinada, generados por una variedad de fuentes.

8. NIVEL DE RUIDO ESPERADO

Para dos de los receptores ubicados dentro del Pub Maldita Barra, en el nivel 1 y 2, respectivamente, sentados cerca de los parlantes, se esperan los niveles de ruido indicados en la Tabla 9.

Tabla 9. Nivel de la música en área de clientes, pub Maldita Barra.

RECEPTOR	UBICACIÓN	NIVEL DE RUIDO (dBA)
Rec Int Terraza Princ	Segundo nivel, persona sentada cerca de uno de los	60,2
Rec Int Costado Este	Costado este del nivel 1, persona sentada cerca del parlante.	63,6

Para los receptores ubicados fuera del pub en estudio, en sitios colindantes o cercanos al pub Maldita Barra, se esperan los niveles de ruido expuestos en la Tabla 10. La ubicación de cada receptor con respecto al local emisor, se muestra en la Figura 12.

Tabla 10. Nivel de ruido sobre receptores cercanos al pub Maldita Barra.

RECEPTOR	PISO	NIVEL DE RUIDO (dBA)
Espronceda 2	Piso 1	48,4
	Piso 2	51,1
Espronceda 3	Piso 1	48,5
	Piso 2	50,7
Espronceda 7	Piso 1	43,2
	Piso 2	44,5
	Piso 3	44,3
	Piso 4	46,6
García Lorca Casa 3	Piso 1	45,2
	Piso 2	47,5
Gral Lagos 635	Piso 1	46,1
	Piso 2	49,6
Gral Lagos Casa 2	Piso 1	47,1
	Piso 2	50,7
Gral Lagos Casa 5	Piso 1	42,8

La tabla anterior muestra que con las medidas acústicas contempladas por la administración del Pub Maldita Barra, se conseguiría generar niveles de ruido bajos en la posición de los vecinos más cercanos, pero el nivel teórico en varios de estos puntos sigue por sobre el máximo permitido. Sin embargo, y como se comprobó con las mediciones de nivel de ruido de fondo, los niveles de ruido esperados se encuentran por debajo del ruido de fondo del sector, por lo que la fuente en estudio sería enmascarada por el ruido de fondo.

La figura 13 muestra un corte transversal de la emisión de ruido, en la que se aprecia la emisión de contaminante por el cielo del local en estudio, correspondiente al área más débil acústicamente del local emisor.

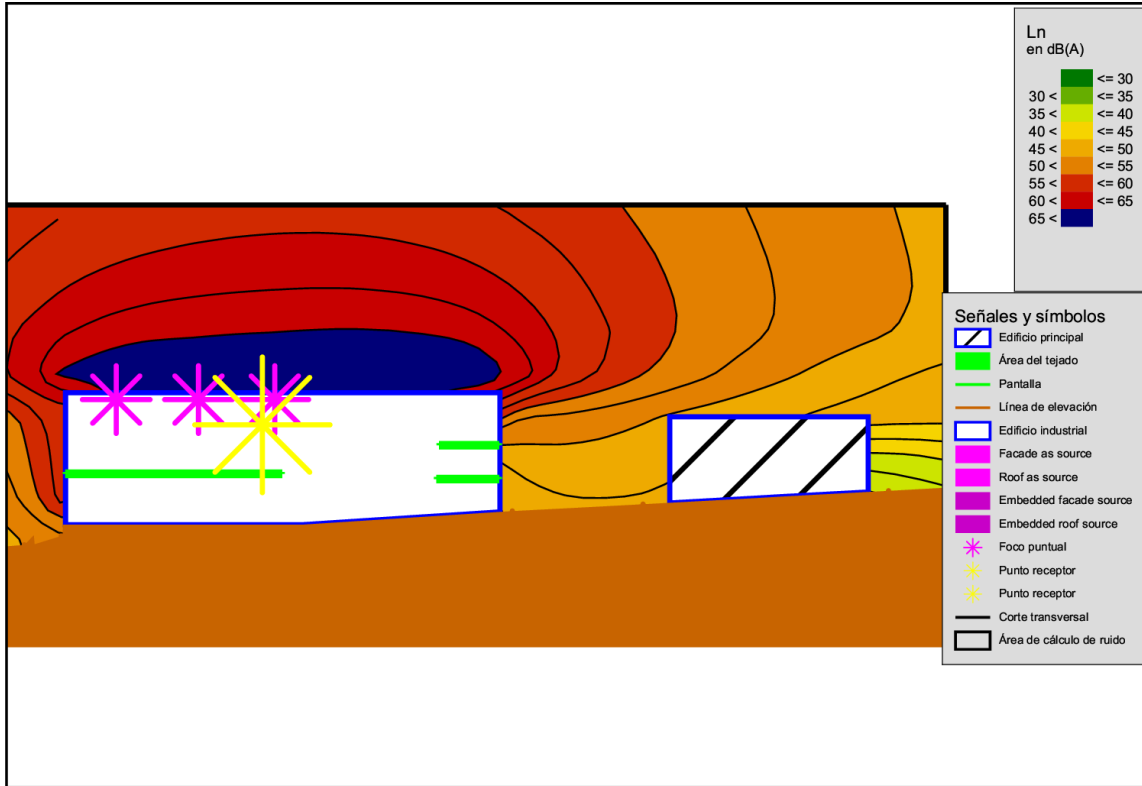


Figura 13. Corte transversal Este-Oeste.

El Anexo 3 muestra un mapa de ruido esperado a una altura de 3 m por sobre el nivel del piso.

9. CONCLUSIÓN

La administración del Pub Maldita Barra, implementará medidas acústicas orientadas a reducir el nivel de ruido que incide sobre sus vecinos más cercanos, producto de la música ambiental emitida en el interior del local.

Página | 16

Las medidas evaluadas son las siguientes:

Cambio del sistema de audio, el que estará compuesto de 4 parlantes Sound Bar LG, modelo SK1. Tres de estos parlantes serán ubicados sobre la terraza principal y uno de ellos en el extremo este del primer nivel.

Adicionalmente se modeló el comportamiento del refuerzo acústico de algunos sectores, como el cielo de la barra del segundo nivel, sectores sobre los parlantes del segundo nivel y acceso a la terraza principal. En las áreas mencionadas se instalarán pantallas acústicas fabricadas con OSB y absorbente acústico

La modelación de la emisión de ruido generado bajo las condiciones mencionadas, permite reducir considerablemente el nivel de ruido que anteriormente era generado por un parlante activo.

En dos puntos ubicados en viviendas colindantes, se espera niveles levemente por sobre los 50 dBA, lo que sería casi imperceptible considerando el nivel de ruido de fondo del sector, pero se trabaja en nuevas medidas orientadas a reducir el nivel de ruido teórico a valores reglamentarios.



Carlos Labarca C.
Ingeniero en Sonido
RUT: 11.506.319-7

ANEXOS.

Anexo 1. Usos de suelo para la Zona C3.

ZONA C2; C3; C4; C5; C6 y C8.			
Barrios residenciales			
USOS PERMITIDOS			
Vivienda.			
Equipamiento:			
TIPO / ESCALA	MAYOR	MEDIANO	MENOR
SALUD	-	-	Consultorios Dispensarios
EDUCACIÓN	-	-	Escuelas Básicas Jardines Infantiles Párvulos
SEGURIDAD	-	-	Retenes
CULTO	-	Templos Parroquias	Capillas
CULTURA	-	-	Bibliotecas Casas de la Cultura
SOCIAL	-	-	Juntas de vecinos Centros de madres Centros sociales
AREAS VERDES	-	Plazas Paseos Avenidas Parques comunales	Plazas Avenidas, alamedas Juegos infantiles Paseos, Jardines
DEPORTES	-	Centros deportivos	Multicanchas deportivas
ESPARCIAMIENTO TURISMO	Y -	Clubes Sociales Hosterías, Hospederías	Cines
COMERCIO	-	-	Locales Comerciales
SERVICIOS PÚBLICOS	-	Correos Telecomunicaciones	Servicios de utilidad pública
SERVICIOS PROFESIONALES		Bancos, sucursales.	-
Actividades Productivas:			
INDUSTRIA	-		
TALLERES	-		
ALMACENAMIENTO	-		
ESTABLECIMIENTOS DE IMPACTO SIMILAR	-		
SERVICIOS ARTESANALES		Peluquerías, Sastrerías, Costurerías, Talleres de artesanía, Lavanderías, Lavasecos, Zapaterías, Pastelerías, Estudios fotográficos, Fotocopiadoras, Maletterías y Talabarterías.	
USOS NO PERMITIDOS			
<i>Todos los no indicados.</i>			
<i>Se prohíbe expresamente el otorgamiento de patentes para establecimientos donde se expendan, proporcionen o distribuyan bebidas alcohólicas.</i>			

Anexo 2. Certificados de calibración de sonómetro y calibrador.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: SON20210077
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

Página | 18

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : BRÜEL & KJAER

MODELO SONÓMETRO : 2238

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 2590887

MARCA MICRÓFONO : BRÜEL & KJAER

MODELO MICRÓFONO : 4188

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 2565638

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : CARLOS ADOLFO LABARCA CARDOSO

DIRECCIÓN : AV CERRO PARANAL N° 210 EDIF PETROHUÉ D-124,
ANTOFAGASTA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 19/08/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 20/08/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 24/08/2021

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 = 20.7 °C H.R. = 42.1 % P = 95.3 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	POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z	N/A
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		POSITIVO
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Nuñoa – 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)
94.01	1000	0	0.2	NO	94.48	93.81	0.67	0.20	1.1	-1.1
94.01	1000	0	0.2	SI	93.78	93.81	-0.03	0.41	1.1	-1.1

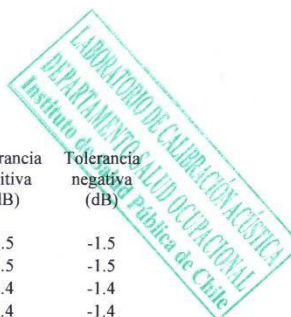
RUIDO INTRÍNSECO

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.50	0.058	14.00
C	15.60	0.058	17.00

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)
94.05	63	-0.8	0	93.73	93.37	0.36	0.80	1.5	-1.5
94.02	125	-0.2	0	94.13	93.94	0.19	0.80	1.5	-1.5
93.99	250	0	0	94.13	94.11	0.02	0.80	1.4	-1.4
93.98	500	0	0.1	94.03	94.00	0.03	0.80	1.4	-1.4
94.01	1000	0	0.2	93.93	-	-	-	-	-
93.99	2000	-0.2	0.35	93.43	93.56	-0.13	0.80	1.6	-1.6
93.93	4000	-0.8	1.25	92.03	92.00	0.03	0.80	1.6	-1.6
94.08	8000	-3	4	87.73	87.20	0.53	0.65	2.1	-3.1
94.11	12500	-6.2	7.2	81.13	80.83	0.30	0.66	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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

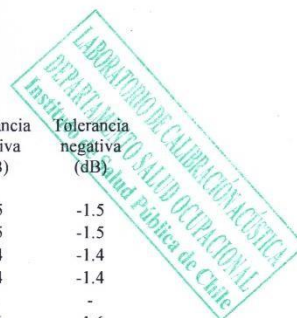
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
111.20	63	-26.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
101.10	125	-16.1	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
93.60	250	-8.6	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
88.20	500	-3.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
83.80	2000	1.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
84.00	4000	1	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
86.10	8000	-1.1	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
91.60	16000	-6.6	0	85.10	85.00	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)
85.80	63	-0.8	0	85.10	85.00	0.10	0.18	1.5	-1.5
85.20	125	-0.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.20	2000	-0.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.80	4000	-0.8	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
88.00	8000	-3	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
93.50	16000	-8.5	0	85.00	85.00	0.00	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial Lineal

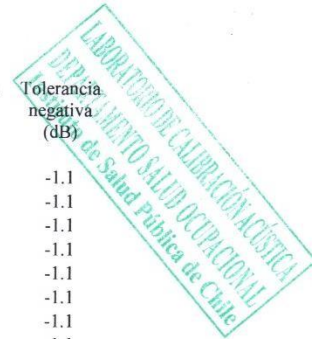
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
85.00	63	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	125	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.00	2000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.00	4000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.00	8000	0	0	85.20	85.00	0.20	0.18	2.1	-3.1
85.00	16000	0	0	84.90	85.00	-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 está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrológica 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)
131.10	8000	OVERLOAD	130.00	-	-	1.1	-1.1
130.10	8000	128.80	129.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
129.10	8000	127.80	128.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	126.80	127.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	125.90	126.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	124.90	125.00	-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	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
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	-	-	-	-	-
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	64.10	64.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.10	59.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
59.10	8000	58.10	58.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
58.10	8000	57.10	57.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
57.10	8000	56.20	56.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
56.10	8000	55.20	55.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.20	54.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
54.10	8000	53.10	53.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
53.10	8000	52.10	52.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
52.10	8000	51.20	51.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
51.10	8000	50.20	50.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	UNDER-RANGE	49.00	-	-	1.1	-1.1



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	50 - 130	94.00	-	-	-	-	-
104.00	1000	R1	60 - 140	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.00	1000	R1	60 - 140	134.90	135.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
84.00	1000	R2	40 - 120	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.00	1000	R2	40 - 120	114.90	115.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
74.00	1000	R3	30 - 110	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.00	1000	R3	30 - 110	104.90	105.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
64.00	1000	R4	20 - 100	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.00	1000	R4	20 - 100	94.90	95.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
54.00	1000	R5	10 - 90	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.00	1000	R5	10 - 90	84.90	85.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
44.00	1000	R6	0 - 80	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.00	1000	R6	0 - 80	74.90	75.00	-0.10	0.14	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.

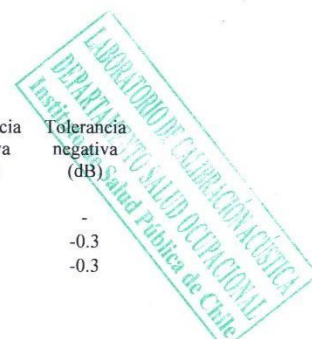
DIFERENCIA DE INDICACIÓN

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)
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	93.90	94.00	-0.10	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	Lineal	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)
126.00	4000.00	-	-	126.80	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	0.125	125.70	125.82	-0.12	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	0.125	108.40	108.81	-0.41	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	0.125	98.80	99.81	-1.01	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)
126.00	4000.00	-	-	126.70	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	1	119.30	119.28	0.02	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	1	99.40	99.71	-0.31	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)
126.00	4000.00	-	126.70	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	119.60	119.71	-0.11	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	99.30	99.71	-0.41	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	89.90	90.68	-0.78	0.082	1.3	-3.3

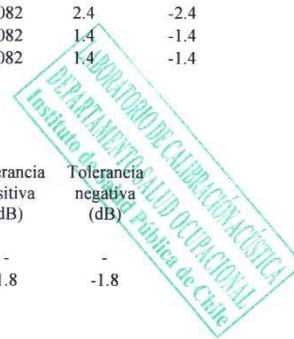
Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

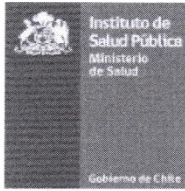
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.80	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	134.80	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	138.30	138.20	0.10	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.30	137.20	0.10	0.082	1.4	-1.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.10	137.20	-0.10	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	144.10	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	144.10	144.10	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: CAL20210070
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

Página | 25

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : BRÜEL & KJÆER
MODELO : 4231
NÚMERO DE SERIE : 2606009

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : CARLOS ADOLFO LABARCA CARDOSO
DIRECCIÓN : AV CERRO PARANAL N° 210 EDIF PETROHUÉ D-124,
ANTOFAGASTA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

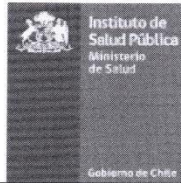
LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 19/08/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 20/08/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 24/08/2021

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 = 21.4°C H.R. = 39 % P = 95.4 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



Anexo Certificado de Calibración

Código: CAL20210070

Página 2 de 2 páginas

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	94.11	0.11	0.40	-0.40	± 0.14
114.00	1000.00	114.14	0.14	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	0.01	0.00	0.01	0.10	± 0.0058
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.011

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.402	0.000	0.402	3.000	± 0.11
114.00	1000.00	0.518	0.000	0.518	3.000	± 0.14

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	999.98	-0.02	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.98	-0.02	10.00	-10.00	± 0.50

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

Anexo 3. Mapa de ruido esperado con la implementación de medidas mencionadas.



14 de diciembre 2021



ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL
FORMULARIO PARA ACTIVIDADES DE CARÁCTER AMBIENTAL, ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y PLANEACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN CON IMPACTOS AMBIENTALES

1. DATOS BÁSICOS

1.1 Fecha de Inspección: 14 Diciembre 2021 1.2 Hora de inicio: 16:15 1.3 Hora de término: 17:03

1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente:
 Fuente: Pto. Valdivia Ovejas
 De: Empresa 6652 Antipetro

1.5 Final de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
 1.5.1 Finalidad: In. Empresa 6652 Antipetro
 1.5.2 Cierre definitivo: carhufo@madiviana.cl

1.6 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la inspección:
 1.6.1 Nombre: Williams Jovero Ibarra
 1.6.2 Documento de notificación por correo: Hugo Ibarra Antipetro

1.7 RUT o RUN: 12.017.652-2 1.8 Correo electrónico: wjovero@madiviana.cl

2. NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

2.1 Programada: 2.2 No programada: Matin: Oficina: Otro: X

2.3 Instrumento de Carácter Ambiental que regula el proyecto, actividad o fuente fiscalizada:
 Resolución Exenta US 2589, 09-12-2021

2.4 Objeto de la Inspección Ambiental:
 Estado Provisional

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA RECEPCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

3.1 Existió oposición al ingreso:
 SI NO X

3.2 Se recibió asistencia de la fuerza pública:
 SI NO X

3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados:
 (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones)
 SI NO X

3.4 Imprevisto: No hay

3.5 Actividades Pendientes: Inspección ambiental.

4. OBSERVACIONES

No hay observaciones.

5. FISCALIZADOS (Completado al inicio por el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellido)	Organismo (s)	Firma
Néstor Ramírez Soto	SMN	
Sandra Galvez C	SMA	

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
 Miraflores 178, piso 7, Santiago/www.sma.gob.cl

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 14 de diciembre de 2021 siendo aproximadamente las 16:15 horas comencé con fiscalización de la SMA Antipetro con la finalidad de inspeccionar los trabajos que se encuentran ejecutados en el caso de la Unidad Provisional que concreto la ejecución de funcionamiento de la flota ovejera. En relación con los trabajos, se constató lo siguiente:

- Trabajos de diálisis y adyacencia acústica en Muebles y cables.
- Otros se parlantes utilizados, entre de la ubicación 1 de 400 y otros de 300W.
- Se constató 4 parlantes, entre de 40 W. estilo Soundbar, que son no son subaltavoces.
- Los trabajos de instalación se ejecutaron mediante silbato, se registró fotográfico con características técnicas.

Se terminó aproximadamente las 17:03 horas se dio por finalizada la inspección ambiental.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

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

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionado, indicar el motivo:
 Ausencia del Encargado. Negación de Recepción.

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

Firma encargado actividad:

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
 Miraflores 178, piso 7, Santiago/www.sma.gob.cl

13 de diciembre 2021



16:18 60%

< Detalles Editar

13 de diciembre de 2021 12:51

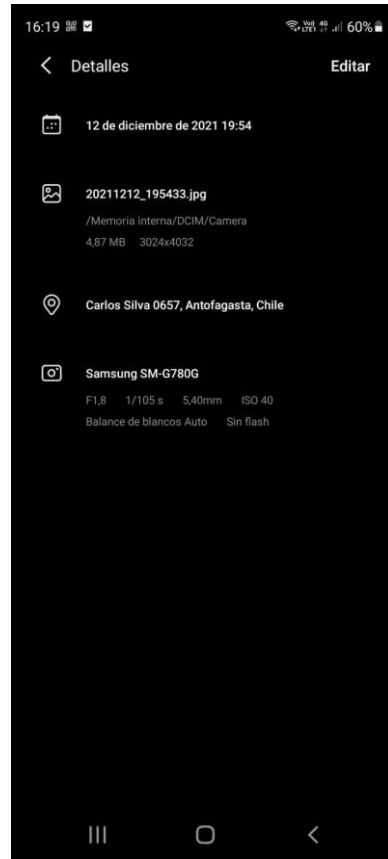
20211213_125138.jpg
/Memoria Interna/DCIM/Camera
4,52 MB 3024x4032

Carlos Silva 0657, Antofagasta, Chile

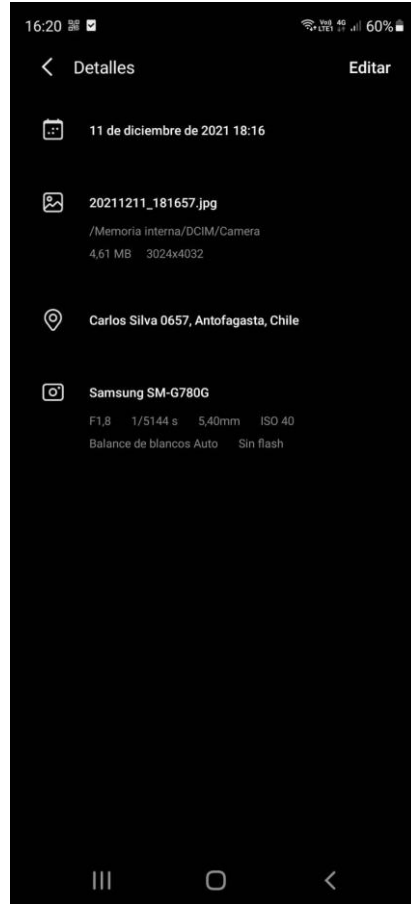
Samsung SM-G780G
F1,8 1/829 s 5,40mm ISO 40
Balance de blancos Auto Sin flash

||| ◻ <

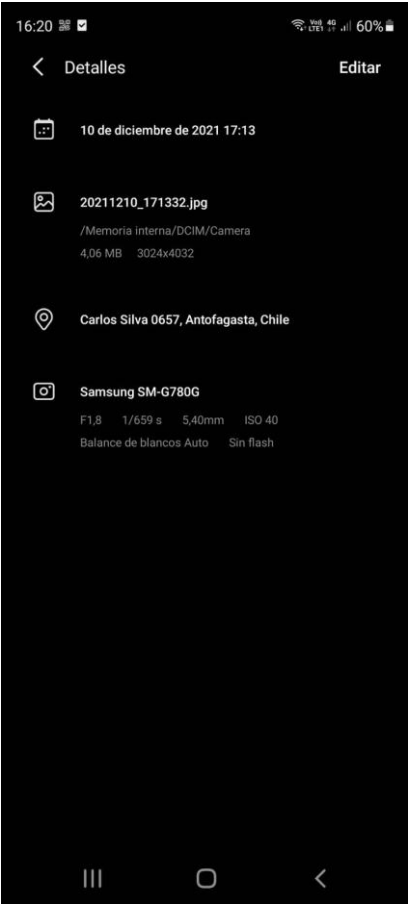
12 de diciembre 2021



11 de diciembre 2021



10 de diciembre 2021





**DETEM
FUNCION**

SUPERINTENDENCIA

SM





11 de diciembre de 2021 18:16



20211211_181657.jpg

/Memoria interna/DCIM/Camera

4,61 MB 3024x4032



Carlos Silva 0657, Antofagasta, Chile



Samsung SM-G780G

F1,8 1/5144 s 5,40mm ISO 40

Balance de blancos Auto Sin flash



12 de diciembre de 2021 19:54



20211212_195433.jpg

/Memoria interna/DCIM/Camera

4,87 MB 3024x4032



Carlos Silva 0657, Antofagasta, Chile



Samsung SM-G780G

F1,8 1/105 s 5,40mm ISO 40

Balance de blancos Auto Sin flash



10 de diciembre de 2021 17:13



20211210_171332.jpg

/Memoria interna/DCIM/Camera

4,06 MB 3024x4032



Carlos Silva 0657, Antofagasta, Chile



Samsung SM-G780G

F1,8 1/659 s 5,40mm ISO 40

Balance de blancos Auto Sin flash



13 de diciembre de 2021 12:51



20211213_125138.jpg

/Memoria interna/DCIM/Camera

4,52 MB 3024x4032



Carlos Silva 0657, Antofagasta, Chile



Samsung SM-G780G

F1,8 1/829 s 5,40mm ISO 40

Balance de blancos Auto Sin flash

MALDITA
ERRIA
SPORT BAR & GRILL

Uber
Eats



DETENCION DE
FUNCIONAMIENTO

OPORTUNIDAD DE NEGOCIO
ALICIA E. S. A.
C/ ALFONSO XIMENES 1
28014 MADRID
TEL: 91 571 11 11



6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Con fecha 14 de diciembre de 2021 siendo aproximadamente las 16:15 horas, concurren fiscalizadores de la SNA Antofagasta con la finalidad de inspeccionar las labores que se encuentran ejecutando en el marco de la medida provisional que concretó la detención de funcionamiento de la fuente emisora.-
En relación con los trabajos, se constató lo siguiente:

- Trabajos de aislación y absorbente acústico en muros, y cielo.
- Retiro de parlantes utilizados antes de la detención de 400 y otro de 200 W.
- Se constató 4 parlantes nuevos de 40 W. estilo Soundbar, que aun no están instalados.-
- Los trabajos de aislación se ejecutaron con material aislante, se registró fotografía con coordenadas técnicas.

siendo aproximadamente las 17:03 horas se da por finalizado la inspección ambiental.-

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

6.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:

SI NO

6.2 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:



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE CALIDAD, NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 14 Diciembre 2021	1.2 Hora de inicio: 16:15	1.3 Hora de término: 17:03.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Pub Maldita Berra.		1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Av. Croacia 0652 Antofagasto.
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Jay Inversiones SpA.		1.7 Domicilio: Av. Croacia 0652 Antofagasto
1.8 RUT o RUN: 76.449.366-4	1.9 Teléfono: 987230308	1.10 Correo electrónico: contacto@malditaberra.cl
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Williams Javier Ibanez.		1.12 Domicilio de notificación por correo: Angel 1160 Antofagasto.
1.13 RUT o RUN: 17.017.857-2.	1.14 Teléfono: 987597660.	1.15 Correo electrónico: marketing@malditaberra.cl.

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	
2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input type="checkbox"/> No programada Motivo: Denuncia: <input type="checkbox"/> Oficio: <input type="checkbox"/> Otro: <input checked="" type="checkbox"/>
2.3 Instrumento de Carácter Ambiental que regula el proyecto, actividad o fuente fiscalizada:	Resolución Exenta U2 2589, 09-12-2021.
2.4 Objeto de la Inspección Ambiental:	Medida Provisional.

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN		
3.1 Existió oposición al ingreso: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3.4 Imprevistos: No hay.		
3.5 Actividades Pendientes: Inspección ambiental.		

4. OBSERVACIONES
No hay observaciones.

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado por el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
José Román Díaz	SMA	
Sandra López C.	SMA	