

EN LO PRINCIPAL: SOLICITA ALZAMIENTO DE MEDIDA PROVISIONAL CONSISTENTE DETENCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ABIERTAS AL PÚBLICO EN “CLUB GABYS”.

OTROSÍ: ACOMPAÑA INFORME TÉCNICO Y REPORTE.

Superintendencia de Medio Ambiente.

GABRIEL DÍAZ GARROTE, cédula de identidad n°13.532.302-0, chileno, titular del local comercial “Club Gabys”, ubicado en calle Ramírez n°1267, comuna de Vallenar vengo a solicitar el alzamiento de la medida provisional pre-procedimental dictada por vuestra autoridad consistente en la detención de las actividades abiertas al público en “Club Gabys”, medida dictada mediante Resolución Exenta n°1759, de 13 de octubre de 2023, por haber dado cumplimiento a lo ordenado en los puntos 2, 3, 4, en atención a los antecedentes que a continuación expondré:

- Que por Resolución Exenta n°1759 dictada por la Superintendencia de Medio Ambiente, se ordenó la adopción de medidas provisionales pre-procedimentales de las letras a) y d) del artículo 48 de la LOSMA, por un plazo de 15 días hábiles.
- Que la medida provisional consiste en la *“detención de las actividades abiertas al público en “Club Gabys”, incluyendo el ingreso de comensales al establecimiento, el uso de espacios exteriores, la venta en local de cualquier bien o servicio, junto con reproducir música con amplificación electrónica o cualquier otra actividad que haga uso de dichos equipos”*.

Medios de verificación:



- A su vez, ordenó en el punto 2 de la resolución: *“Elaborar un informe técnico de diagnóstico de problemas acústicos que considere, a lo menos, un levantamiento de las características del sistema de amplificación del local (número de equipos, potencia, distribución y proyección sonora dentro del local, eficiencia acústica, entre otros), junto con las características y materialidad de las estructuras principales del local (techos paredes, suelo, con especial atención al sector terraza y al sector del escenario). En el mismo informe, y como consecuencia del diagnóstico anterior, deberá indicar sugerencias de acciones y mejoras que se puedan implementar en el local para dar cumplimiento a los niveles de emisión de ruido del D.S. N°38/2011 MMA”*. Que dicho informe debía ser realizado por profesional competente en la materia, y se entregaría como medio de verificación, dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde que se hizo efectiva la resolución.

- En tercer lugar, la SMA, ordenó que se implementaran las mejores propuestas en el informe antes señalados. Que dichas medidas se verificarán mediante *“la presentación de documentos que demuestren la cotización del trabajo, la adquisición de los materiales y la realización de obras que permitan aumentar la aislación acústica de la instalación”*. El plazo para realizar dichas mejoras también era por un plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la resolución antes citada.
- En el cuarto punto, ordenó: *“implementar e instalar, en un lugar cerrado para evitar que sea manipulado, un dispositivo limitador de frecuencias, compresor acústico, o similar, configurado por un profesional en la materia, con el objeto de reducir el conjunto de las emisiones acústicas provenientes de los sistemas de reproducción y amplificación del local”*. Dicha medida debía implementarse dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la resolución antes aludida.
- Que en nuestro caso, hemos dado cumplimiento a lo ordenado por vuestra autoridad, implementando efectivamente las medidas establecidas en los numerales 2, 3 y 4 de la Resolución Exenta n°1759.
- Que, en este sentido, con fecha 17 de octubre de 2023, el profesional del área, don Diego Bustos Rojas, Ingeniero en Sonido elaboró un **“Informe Técnico Acústico”** haciendo un levantamiento de las características del sistema de sonido del local, el cual se detalla a continuación:
1. Altavoz Db Technologies B-hype12, de 200 watts rms (2) en el sector de escenario.

2. Altavoz Db Technologies Opera 715DX, de 700 watts program (1) en el sector de la barra.

3. Mezclador soundcraft EPM 12

4. Limitador y Ecuilizador grafico de 31 bandas DBX 2231.

5. Micrófonos inalámbricos marca Skp.

A su vez describe las características y materialidad de la estructura del local señalando: *“en su mayoría está construido en base a materiales sólidos y estructuras de tabiquería. Sin embargo, se ha podido apreciar deficiencias en materia de aislación acústica principalmente en el acceso a la terraza que se encuentra en la parte posterior del local. Estas deficiencias corresponden a mampara y rendijas, mal cierre del acceso o que este se queda constantemente abierto, permitiendo que el sonido generado al interior del local salga al exterior (terrazza abierta)”*.

Posteriormente propone mejoras a implementar en el local, las cuales se detallan a continuación:

1. Eliminar todo tipo de parlante o altavoz en la terraza del local.

2. Implementar un limitador de sonido. El limitador es un dispositivo el cual puede ser ajustado para detener el aumento de volumen en la cadena electroacústica. Una vez definido el nivel de presión sonora máximo de un local, el limitador se ajusta con parámetros agresivos de limitación de señal para que el nivel de presión sonora no aumente. Este dispositivo ya se encuentra instalado en el local y solo requiere ajuste.

3. El sistema de sonido actual, deberá ser calibrado y orientado específicamente al público que se encuentra al interior del local. Esta

medida permitirá mejorar la eficiencia en la distribución sonora y aprovechar los ángulos de cobertura de los altavoces para evitar subir el volumen, lo que se pretende es una baja en el volumen del sistema de audio, lo que se traduce en una disminución de los niveles de presión al interior del local.

4. Construcción de un tabique y puerta que contribuya a formar una esclusa hacia la terraza. Se debe construir otra puerta antes de la ya existente que da acceso a la terraza, esta nueva puerta permitirá una barrera adicional ante la posibilidad de que el sonido pueda salir al exterior, ya que siempre deberá mantenerse una de ellas cerrada o de preferencia ambas cerradas. El nuevo tabique y puerta en su conjunto propone una reducción de decibeles de al menos 20 dB.

5. Se debe elevar el muro medianero que colinda con la vivienda afectada. El muro existente (que ya cuenta con un tabique en la parte superior) deberá elevarse en al menos 1 metro, para contribuir al fenómeno de difracción y de esta manera alejar aún más la fuente de ruido del receptor.

6. Se procederá a realizar mediciones al interior del local y en la propiedad afectada, a fin de establecer un nivel de presión sonora máximo al interior del local, que permita su funcionamiento sin sobrepasar el máximo permitido, según el DS38/2011 MMA, que para la zona donde se encuentra el local Club Gabys es de 50 dB en horario nocturno.

7. Se utilizará en el local un dispositivo medidor de decibeles, para mantener el local con un nivel de presión constante el cual debe ser monitoreado regularmente por los encargados de turno del local. Esta medida puede garantizar aún más que no sea sobrepasada la normativa.

8. Las puertas de acceso a terraza y la nueva puerta deben tener un sistema de cierre automático de tipo Brazo hidráulico o resorte, que no permita que las puertas queden abiertas en todo momento.

- Que, realizado el informe solicitado en el numeral 2 de la resolución antes aludida, se implementaron las mejoras propuestas en el informe en el local, conforme a lo ordenado en el numeral 3, para lo cual con fecha 20 de octubre de 2023, se emite un **“REPORTE TÉCNICO”**, preparado, por don Diego Bustos Rojas, Ingeniero en Sonido, en las cuales se hicieron mediciones de presión sonora en el exterior y en propiedades contiguas al local, de acuerdo a lo establece el DS/38 2011, cuyos resultados fueron favorables para el local, conforme lo describe el reporte que se acompaña en esta presentación. El resultado fue favorable, toda vez que se implementaron las siguientes medidas en el local:

1. Se fijó el nivel máximo de funcionamiento del local en 79 dB(a) asegurando que en este nivel de presión sonora el aporte al entorno no supera la normativa correspondiente a Zona III.

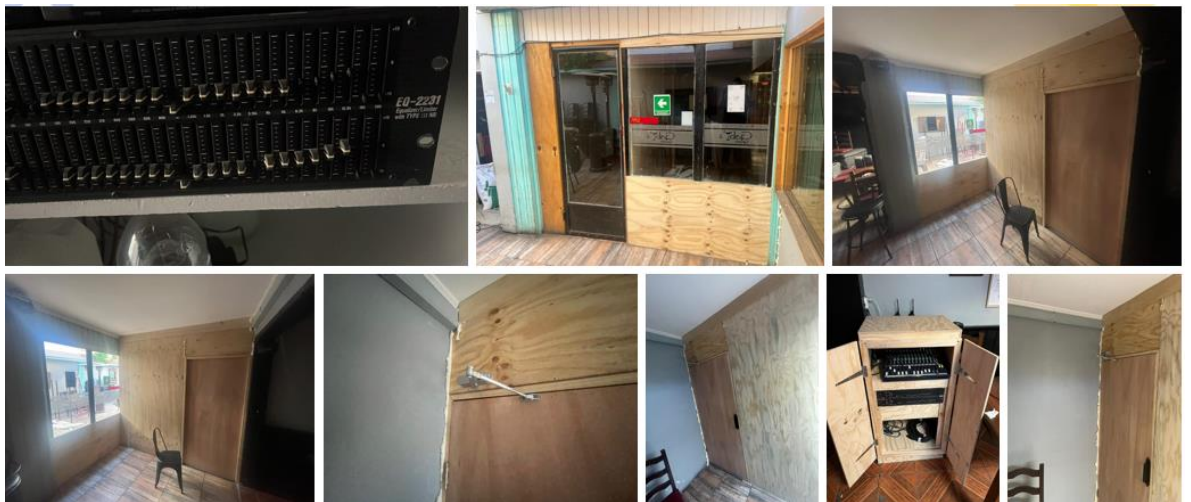
2. Se instaló un dispositivo limitador de audio que impide el sobrepaso de niveles, fue fijado un umbral que mantiene estable los 79 dB(a) fijados como nivel máximo de funcionamiento del local.
3. Se construyó un tabique y puerta que contribuye a formar una esclusa hacia la terraza. Se construyó otra puerta antes de la ya existente que da acceso a la terraza, esta nueva puerta permite una barrera adicional ante la posibilidad de que el sonido pueda salir al exterior, ya que siempre deberá mantenerse una de ellas cerrada o de preferencia ambas cerradas.
4. Se elevó el muro medianero que colinda con la vivienda afectada. El muro existente (que ya cuenta con un tabique en la parte superior) se elevó en 1,2 metros lo que incrementa el fenómeno de difracción y de esta manera alejar aún más la fuente de ruido del receptor.
5. Se eliminaron parlantes en el sector de terraza de fumadores.
6. Se implementó un dispositivo medidor de decibeles que deberá ser utilizado en todo momento para el monitoreo de los niveles de presión al interior del local que no deben sobrepasar los 79 dB(a) establecidos como máximos al interior del local.
7. Deben ser selladas las rendijas y aberturas evidentes a la vista en el cielo del local.

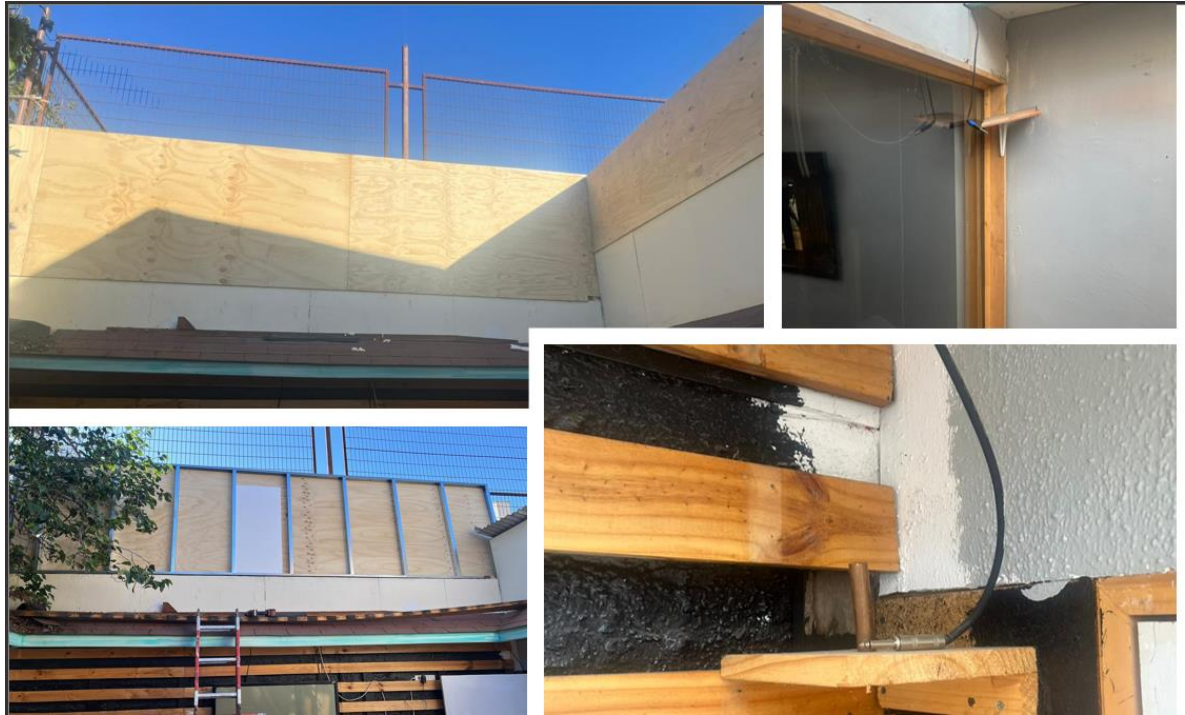
MEDIOS DE VERIFICACIÓN NUMERAL 3

Antes:



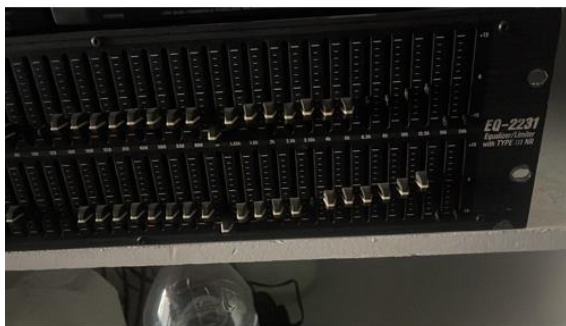
Ahora:





Que se ha dado cumplimiento al numeral 4, esto es: **“implementar en un lugar cerrado para evitar que sea manipulado un dispositivo de limitador de frecuencias”**.

Medios de verificación.





Que el numeral 1 de la resolución señala:

La detención del local se hará efectiva desde el momento en que la presente resolución sea notificada, y se mantendrá vigente durante toda la duración de la medida provisional -es decir, 15 días hábiles- o hasta que este servicio dicte su alzamiento mediante resolución exenta. Esta última podrá ser evaluada a solicitud del titular, quien para ello, deberá acreditar la efectiva implementación de las medidas a las que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del presente punto resolutivo.

Que, de acuerdo a lo ordenado, y dentro de plazo, hemos dado cumplimiento a las medidas referidas en los puntos 2, 3 y 4 del punto resolutivo, por lo tanto, solicitamos respetuosamente a SMA que dicte el alzamiento de la medida consistente en la detención de las actividades abiertas al público en "Club Gabys."

Por lo demás nuestro local comercial es nuestra fuente de trabajo y de muchos trabajadores y sus familias que dependen de nuestro local, puesto que todos necesitamos trabajar para poder subsistir, por lo mismo, cumplimos con lo solicitado en el menor plazo posible, por lo cual solicitamos el alzamiento de la medida antes señalada.

OTROSÍ: Se acompañan como medios de verificación de los numerales 2 y 3 de la resolución citada:

- Informe Técnico Acústico
- Reporte Técnico

Informe Técnico Acústico

Club Gabys.

Sr Gabriel Díaz Garrote.

Este informe tiene como finalidad informar sobre los problemas de Aislación Acústica del Local Club Gabys, ubicado en Ramirez #1267, en la Ciudad de Vallenar y proponer soluciones efectivas.

Antecedentes previos.

A razón de una denuncia (ID 93-III-2023) presentada el día 5 de agosto de 2023 en contra del establecimiento Club Gabys, concurren funcionarios del SMA el día 7 de octubre de 2023 a realizar mediciones de Nivel de presión Sonora en horario nocturno, según la aplicación del DS 38/2011 del MMA. En dicho reporte se menciona que el receptor se encuentra en Zona III de DS 38/2011 MMA. Dicha medición demuestra que el local Club Gabys supera la normativa en 15 decibeles, arrojando una medición de 65 dB(A). En aquella oportunidad y según menciona el dueño del local, también se encontraban parlantes dispuestos en la terraza.

Consideraciones.

El local se encuentra en una zona que combina actividad comercial junto a viviendas, lo cual hace necesario medidas efectivas de mitigación para el control de ruido. El local cuenta con terraza abierta cuyo acceso es un mampara y colinda en su parte posterior con el patio de un vecino quien se ve afectado por la actividad del local. A los costados, dos inmuebles pertenecientes a la ACHS y otro particular. El sistema de sonido montado en el local corresponde a:

1. Altavoz Db Technologies B-hype12, de 200 watts rms (2) en el sector de escenario.
2. Altavoz Db Technologies Opera 715DX, de 700 watts program (1) en el sector de la barra.
3. Mezclador soundcraft EPM 12
4. Limitador y Ecuador gráfico de 31 bandas DBX 2231.
5. Micrófonos inalámbricos marca Skp.

Respecto a la construcción y materialidad del local Club Gabys, cabe mencionar que en su mayoría está construido en base a materiales sólidos y estructuras de tabiquería. Sin embargo se ha podido apreciar deficiencias en materia de aislamiento acústico principalmente en el acceso a la terraza que se encuentra en la parte posterior del local. Estas deficiencias

corresponden a mampara y rendijas, mal cierre del acceso o que este se queda constantemente abierto, permitiendo que el sonido generado al interior del local salga al exterior (terraza abierta).

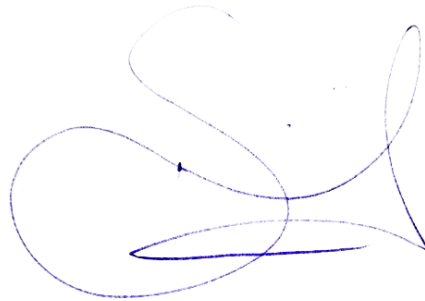
Soluciones, medidas de mitigación.

Existen varias soluciones posibles, las cuales en conjunto podrán lograr una mejora significativa para reducir el impacto sonoro del local en su entorno. Algunas medidas ya han sido sugeridas por la autoridad y otras serán propuestas en este informe:

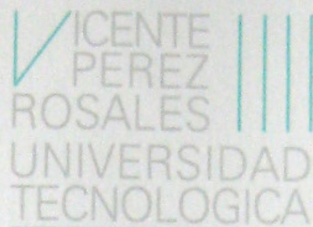
1. Eliminar todo tipo de parlante o altavoz en la terraza del local.
2. Implementar un limitador de sonido. El limitador es un dispositivo el cual puede ser ajustado para detener el aumento de volumen en la cadena electroacústica. Una vez definido el nivel de presión sonora máximo de un local, el limitador se ajusta con parámetros agresivos de limitación de señal para que el nivel de presión sonora no aumente. Este dispositivo ya se encuentra instalado en el local y solo requiere ajuste.
3. El sistema de sonido actual, deberá ser calibrado y orientado específicamente al público que se encuentra al interior del local. Esta medida permitirá mejorar la eficiencia en la distribución sonora y aprovechar los ángulos de cobertura de los altavoces para evitar subir el volumen, lo que se pretende es una baja en el volumen del sistema de audio, lo que se traduce en una disminución de los niveles de presión al interior del local.
4. Construcción de un tabique y puerta que contribuya a formar una esclusa hacia la terraza. Se debe construir otra puerta antes de la ya existente que da acceso a la terraza, esta nueva puerta permitirá una barrera adicional ante la posibilidad de que el sonido pueda salir al exterior, ya que siempre deberá mantenerse una de ellas cerrada o de preferencia ambas cerradas. El nuevo tabique y puerta en su conjunto propone una reducción de decibeles de al menos 20 dB.
5. Se debe elevar el muro medianero que colinda con la vivienda afectada. El muro existente (que ya cuenta con un tabique en la parte superior) deberá elevarse en al menos 1 metro, para contribuir al fenómeno de difracción y de esta manera alejar aún más la fuente de ruido del receptor.
6. Se procederá a realizar mediciones al interior del local y en la propiedad afectada, a fin de establecer un nivel de presión sonora máximo al interior del local, que permita su funcionamiento sin sobrepasar el máximo permitido, según el DS38/2011 MMA, que para la zona donde se encuentra el local Club Gabys es de 50 dB en horario nocturno.

7. Se utilizará en el local un dispositivo medidor de decibeles, para mantener el local con un nivel de presión constante el cual debe ser monitoreado regularmente por los encargados de turno del local. Esta medida puede garantizar aún más que no sea sobrepasada la normativa.
8. Las puertas de acceso a terraza y la nueva puerta deben tener un sistema de cierre automático de tipo Brazo hidráulico o resorte, que no permita que las puertas queden abiertas en todo momento.

Todas estas medidas en conjunto proponen una disminución que sobrepasa los 20 decibeles. Considerando que la fiscalización registró que el local sobrepasa en 15 decibeles la normativa, estas soluciones propuestas lograrán mitigar el impacto del Local Club Gabys en el entorno que lo rodea y cumplir con la normativa vigente sobre emisión de ruidos molestos.



Diego Bustos Rojas
Ingeniero en Sonido
12.882.755-2



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

CERTIFICADO DE TITULO

El Rector de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA VICENTE PÉREZ ROSALES que suscribe, certifica que con fecha 7 de Agosto de 2001 se confirió a Don(a) Diego Cristian Bustos Rojas C.I. 12882755-2 el Título de: Ingeniero de Ejecución en Sonido aprobado con Distinción e inscrito con el N° 17-601 en el Rol de Títulos y Grados de esta Corporación.

Extendido para acreditar la posesión del respectivo título.

SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN

20 DE OCTUBRE DE 2023

REPORTE TÉCNICO

Local "CLUB GABYS"

CALLE RAMIREZ 1267

Vallenar

Preparado por:

Diego Bustos Rojas.

Ingeniero en Sonido.

Universidad Tec. Vicente Pérez Rosales.

1. INTRODUCCIÓN.-

Según petición de Gabriel Diaz Garrote, rut 13. 532.302-0 representante de “Club Gabys”, ubicado en Calle Ramirez 1267, Vallenar, se extiende el siguiente reporte de su local, en términos del cumplimiento del DS 38/11 del Ministerio de medio Ambiente que establece la Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Emisoras de Ruido. Para así determinar el efecto sonoro su actividad comercial hacia el entorno que lo rodea. Lo anterior se realiza en momentos de máxima emisión de ruido..

2. CRITERIO DE EVALUACIÓN.-

El siguiente informe es confeccionado por lo dispuesto por el DS 38/11 del Ministerio de medio Ambiente que establece la Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Emisoras de Ruido. Esta norma tiene por objetivo proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes de ruido definidas en el artículo nº6, punto 13.

2.1 Sobre los niveles máximos permisibles de presión sonora corregido.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se fijan a continuación:

NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (NPC) EN dB(A) LENTO

Tipo de Zona	de 7 a 21 hrs.	de 21 a 7 hrs.
ZONA 1	55	45
ZONA 2	60	45
ZONA 3	65	50
ZONA 4	70	70

Tabla 1.

3. ANTECEDENTES.-

La actividad a evaluar es un local que tiene actividad de esparcimiento restaurant, identificado como "Fuente" en las fichas, con música envasada. Un sistema de sonido se mantiene instalado en el local, a fin de generar un ambiente sonoro adecuado en esa área, ajustado en 79 db(A) lento como máximo.

Se hace ingreso a dos propiedades contiguas al local a evaluar, una individualizada como receptor 1, en calle Verdaguer cuyo patio colinda con el sector de terraza del local Club Gabys y un segundo receptor ubicado en calle Ramirez 1267 correspondiente a dueños de la propiedad (por tal motivo coincide la numeración).

Es necesario hacer notar que la realidad del sector es de ruidos constantes producto del tráfico vehicular, los cuales están presentes al momento de realizar la medición.

4. METODOLOGÍA

1. Se realizarán tres mediciones de ruido externas de acuerdo a lo establece el DS/38 2011, en el exterior y en las propiedades nombradas como receptor 1 y receptor 2.
2. Las mediciones serán externas, estableciendo el máximo nivel del local para obtener la situación más desfavorable en cuanto al aporte de ruido del local comercial. Tal como lo establece el Art. 16 de DS/38 2011.
3. Se ubica en sonómetro a 1,5 m del suelo y a 3,5 m de las paredes.
4. Se utilizó un sonómetro marca Benetech, modelo GM1357, calibrador 3M QC-10.
5. Para cada propiedad se realizan tres mediciones de un minuto, registrándose NPSeq o Leq.

5. RESULTADOS.

Se mostrarán los resultados en las fichas que establece la norma para el receptor 1 y receptor 2.

Se tomó muestra del nivel de presión al interior del local y a 5 metros del sistema de sonido principal con pleno funcionamiento teniendo como resultado 79 db(a).

6. FICHAS

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Club Gabys		
RUT	13.532.302-0		
Dirección	Ramirez 1267		
Comuna	Vallenar		
Nombre de Zona de emplazamiento	19 J		
Datum		Huso	
Coordenada Norte	6837654	Coordenada Este	328203

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input checked="" type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación intermedia	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de distribución	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro					
Marca	Benetech	Modelo	GM1357	N° serie	BHL070006
Fecha de emisión Certificado de Calibración			6 de mayo de 2022		
Número de Certificado de Calibración			BSTDG16054340A4EC-1		
Identificación calibrador					
Marca	3M Quest	Modelo	QC-10	N° serie	QIL070086
Fecha de emisión Certificado de Calibración			2 DE AGOSTO DE 2021		
Número de Certificado de Calibración			CAL20210077		
Ponderación en frecuencia				Ponderación temporal	
Verificación de Calibración en Terreno		X Si		<input type="checkbox"/> No	

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	Receptor 1				
Calle	Verdaguer				
Número	# 460				
Comuna	Vallenar				
Datum		Huso			
Coordenada Norte	6837654	Coordenada Este		328220	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)					
N° de Certificado de Informaciones Previas*					
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
<i>*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)</i>					
Receptor N°	Receptor 2				
Calle	Ramirez				
Número	#1267				
Comuna	Vallenar				
Datum		Huso			
Coordenada Norte	6837651	Coordenada Este		328210	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)					
N° de Certificado de Informaciones Previas*					
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
<i>*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)</i>					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	20/10/2023				
Hora inicio medición	21:00				
Hora término medición	23:00				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición					
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	17	Humedad [%]	62	Velocidad de viento [m/s]	1,47

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Diego Bustos Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)		

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO



Origen de la imagen Satelital	Google earth
Escala de la imagen Satelital	

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		Huso					
Fuentes		Receptores					
Símbol o	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Fuente	N	6837654		Receptor 1	N	6837654
		E	328203			E	328220
		N			Receptor 2	N	6837651
		E				E	328210
		N				N	
		E				E	

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	Receptor 1
Medición Interna (tres puntos)	X Medición Externa (un punto)

	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
Punto 1	41		35,5		49
	43		36,4		50
	45		37,5		53

	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
Punto 2					

	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
Punto 3					

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

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

NPSeq:

5'	10'	15'	20'	25'	30 min.

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	Receptor 1	
Medición Interna (tres puntos)	X	Medición Externa (un punto)

	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 1	46	→	40	→	50
	48	→	42	→	55
	48	→	41	→	54

	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	

	NPSeq		NPSmín		NPSmáx
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

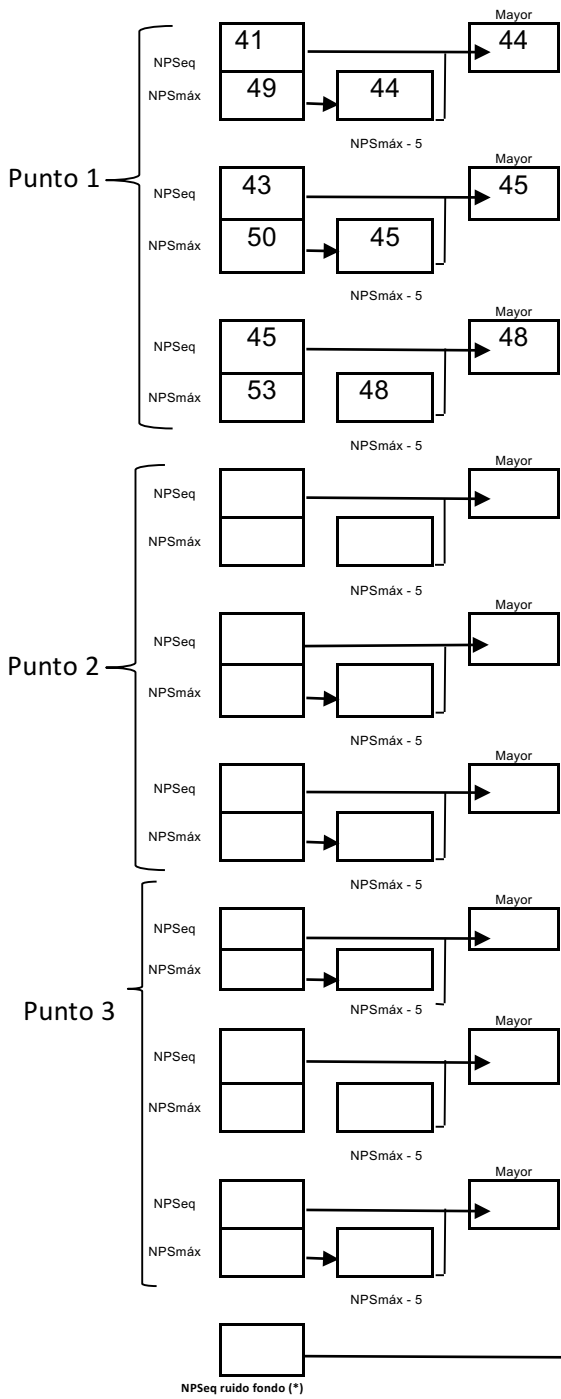
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha		Hora: <input type="text"/>

NPSeq:

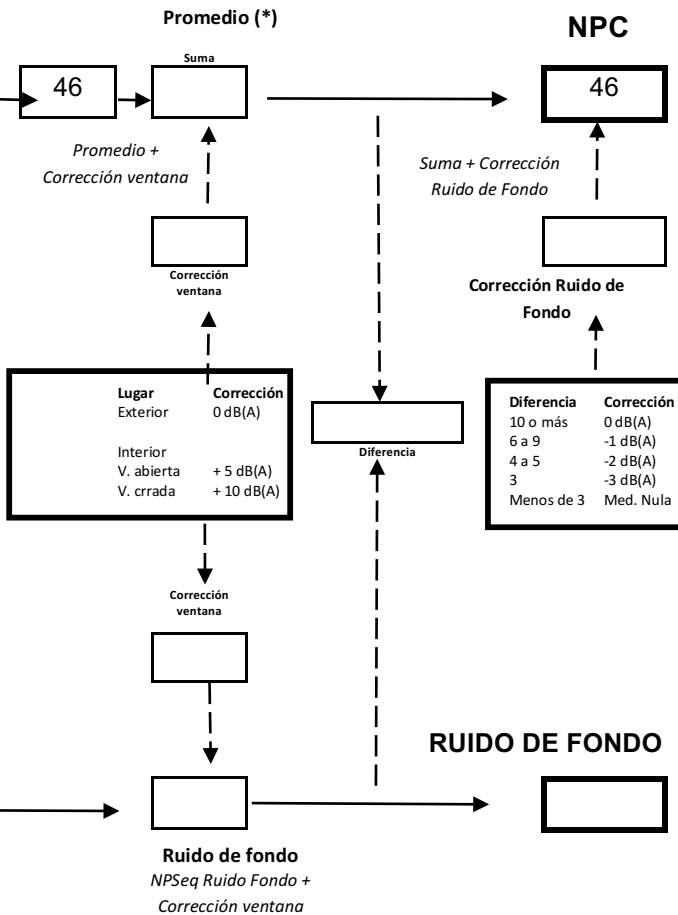
5'	10'	15'	20'	25'	30 min.

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

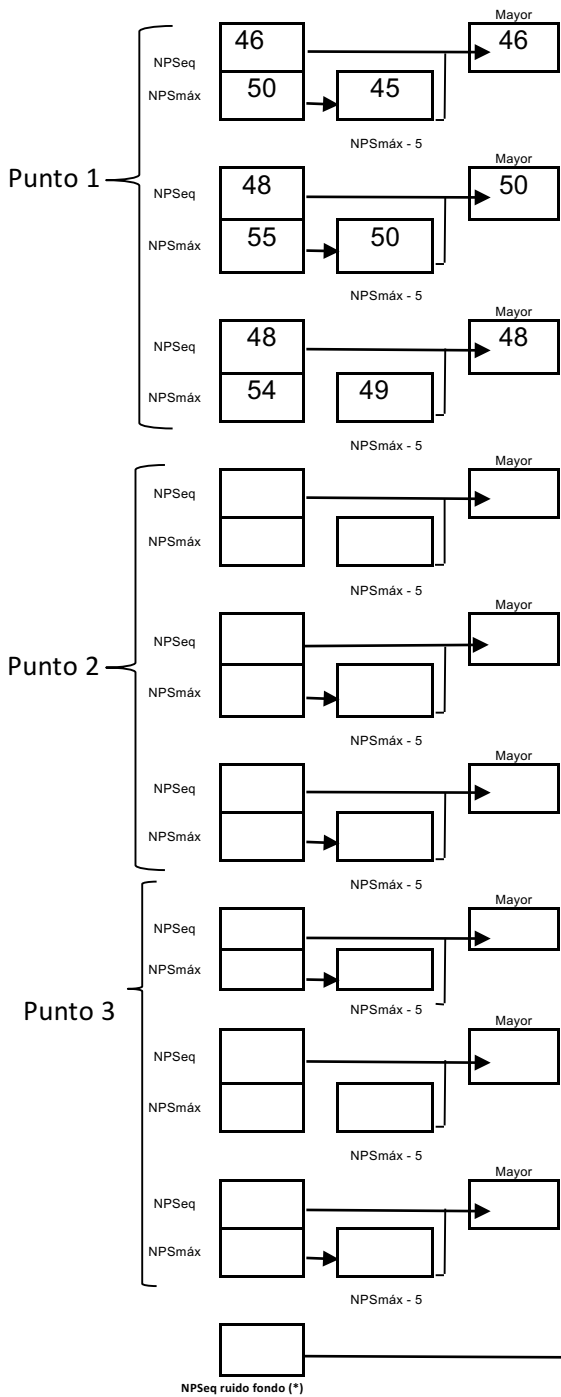


Información del Receptor	
Identificación del Receptor N°	Receptor 1
Indicar Condiciones	
Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613	
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

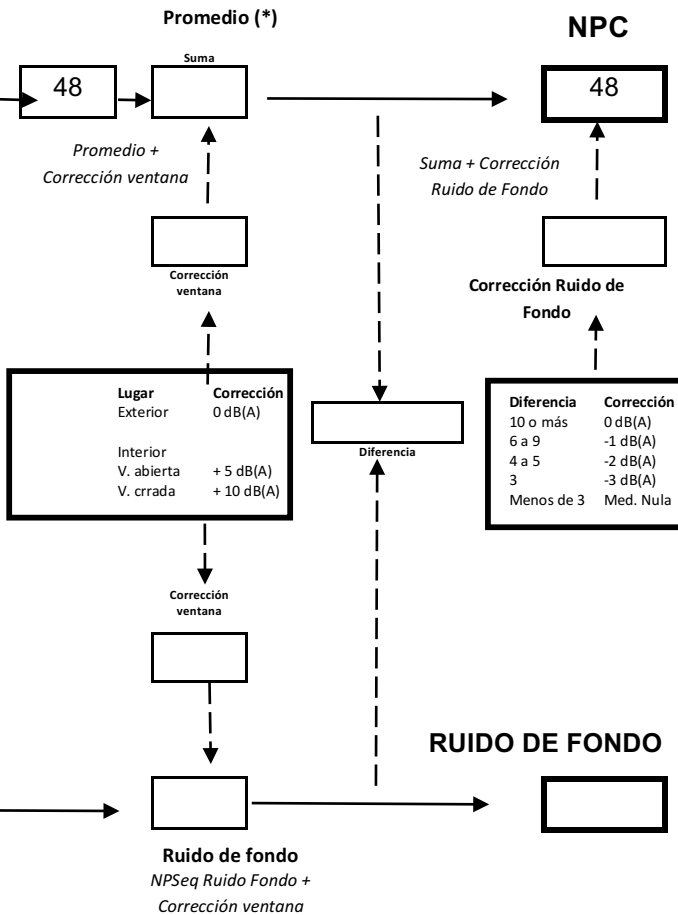


(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	Receptor 2	
Indicar Condiciones		
Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	46		3	Nocturno	50	No supera
2	48		3	Nocturno	50	No supera

OBSERVACIONES

El Local Club Gabys evaluado, cumple con la normativa, quedando su sistema de sonido ajustado en 79 db(a) lento como máximo para estar por debajo del nivel máximo permitido según la ficha de evaluación y la normativa vigente para la Zona III donde se encuentra emplazado.

ANEXOS

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del Reporte	20 de Octubre de 2023
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	

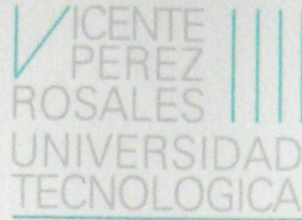
7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTADAS:

1. Se fijó el nivel máximo de funcionamiento del local en 79 dB(a) asegurando que en este nivel de presión sonora el aporte al entorno no supera la normativa correspondiente a Zona III.
2. Se instaló un dispositivo limitador de audio que impide el sobrepaso de niveles, fue fijado un umbral que mantiene estable los 79 dB(a) fijados como nivel máximo de funcionamiento del local.
3. Se construyó un tabique y puerta que contribuye a formar una esclusa hacia la terraza. Se construyó otra puerta antes de la ya existente que da acceso a la terraza, esta nueva puerta permite una barrera adicional ante la posibilidad de que el sonido pueda salir al exterior, ya que siempre deberá mantenerse una de ellas cerrada o de preferencia ambas cerradas.
4. Se elevó el muro medianero que colinda con la vivienda afectada. El muro existente (que ya cuenta con un tabique en la parte superior) se elevó en 1,2 metros lo que incrementa el fenómeno de difracción y de esta manera alejar aún más la fuente de ruido del receptor.
5. Se eliminaron parlantes en el sector de terraza de fumadores.
6. Se implementó un dispositivo medidor de decibeles que deberá ser utilizado en todo momento para el monitoreo de los niveles de presión al interior del local que no deben sobrepasar los 79 dB(a) establecidos como máximos al interior del local.
7. Deben ser selladas las rendijas y aberturas evidentes a la vista en el cielo del local.

8. CONCLUSION.-

- Según la ficha de evaluación, la medición demuestra que el Local “Club Gabys” cumple con la normativa sobre emisión de ruidos DS38/2020.
- Fueron implementadas todas las medidas sugeridas por la autoridad sanitaria, más las medidas de mitigación propuestas por quién desarrolla este informe.

Diego Bustos Rojas
Ingeniero en Sonido
12.882.755-2



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

CERTIFICADO DE TITULO

El Rector de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA VICENTE PÉREZ ROSALES que suscribe, certifica que con fecha 7 de Agosto de 2001 se confirió a Don(a) Diego Cristian Bustos Rojas C.I. 12882755-2 el Título de: Ingeniero de Ejecución en Sonido aprobado con Distinción e inscrito con el N° 17-601 en el Rol de Títulos y Grados de esta Corporación.

Extendido para acreditar la posesión del respectivo título.

SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
VICENTE PÉREZ ROSALES

CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20210077

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : QUEST
MODELO : QC-10
NÚMERO DE SERIE : QIL070086

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SOCIEDAD DE SERVICIOS AMBIENTALES LKKW SPA
DIRECCIÓN : LOS ALERCES N°4870, LA SERENA, REGIÓN DE COQUIMBO

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 01/09/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 02/09/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 09/09/2021

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 = 21.3 °C H.R. = 47.1 % 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:**

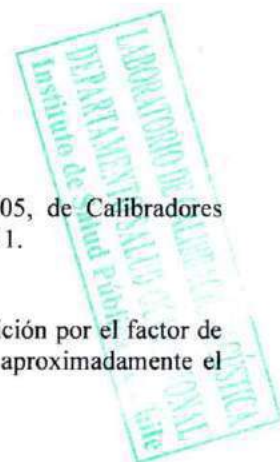
Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO
	Estabilidad	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- 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





Beijing BST Technology Co., Ltd.
Beijing, China

Certificate of Compliance

Certificate NO. : BSTDG16054340A4EC-1

Applicant : SHENZHEN JUMAOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
Floor 6, Bld. G, No 1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

Manufacturer : SHENZHEN JUMAOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
Floor 6, Bld. G, No 1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

Product Name : DIGITAL SOUND LEVEL METER
Trade Name : BENETECH
Main Test Model : GM1357
Additional Model : GM1351, GM1358, GM1356, GM1352

Test Standard : EN 55022:2010/AC:2011
EN 61000-3-3:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 55024:2010

As shown in the Test Report No. : BSTDG16054340A4ER-1

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council EMC directive 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive.

The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.



Christina Deng
Manage
May,06,2022

Shenzhen BST Technology Co.,Ltd.

Add: Building No 22-24 Zhong Industrial Park, Guanqian Road, Nanbu, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

Certificate Search: <http://www.bst-lab.com> Tel: 400-880-9628, 8000960305, E-mail: christina@bst-lab.com