

Santiago, 13 de febrero de 2026

Señor

Daniel Garces Paredes

Jefe División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Ref.: Entrega de información requerida mediante RES. Ex. N°2/ROL D-146-2025, de fecha 22 de enero de 2026.

Mediante Resolución Exenta de la referencia, se solicitó a Hipódromo Chile S.A. la entrega de los resultados de las mediciones de ruido efectuadas por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, ejecutadas durante la realización del evento “Gipsy Kings”, realizado el 19 de diciembre de 2025, así como informar los principales ajustes de carácter acústico u operacional implementados durante la ejecución de dicho evento, que hayan sido relevantes para explicar el comportamiento acústico observado y la eventual variación de los niveles de emisión sonora respecto de eventos anteriores. Además, el certificado de calibración del calibrador acústico utilizado por la ETFA ACUSTEC, el 18 de septiembre de 2025, durante el evento “Fonda Doña Rosa”.

Con el fin de dar cumplimiento a lo solicitado por la Autoridad, se adjuntan los siguientes documentos:

1. *“Informe Técnico de Medición, Arena Hipódromo – Recital Gipsy Kings”* elaborado por Vibroacústica, de fecha 12 de enero de 2026.
2. Los principales ajustes de carácter acústico u operacional implementados durante la ejecución del Recital de Gipsy Kings, fueron los siguientes:
 - 2.1 Contratación por Hipódromo Chile S.A. de un Ingeniero en Sonido, que estaba a cargo de controlar la mesa de sonido, supervisando directamente y minuto a minuto al ingeniero de la empresa de sonido y al ingeniero de la banda en el FOH.
Su labor concreta fue controlar que se cumplan las medidas de sonido requeridas.
Para estos efectos se le proporcionó un sonómetro, para que fuera comparando las mediciones que se van viendo en la pantalla del FOH con su sonómetro.

Adicionalmente, el ingeniero acudió a los puntos críticos que están en el contorno del Hipódromo en tres oportunidades durante la realización del evento. El objetivo era realizar mediciones en dichos puntos, para contar con la medición del FOH y en el contorno del Hipódromo en los puntos críticos.

2.2 Cambio de la empresa a cargo del sonido del evento, la cual reportó directamente a Arena Hipódromo, permitiéndole tener el control sobre las exigencias de funcionamiento del sistema de audio dispuesta por la productora.

Estas medidas de ajuste permitieron dar cumplimiento a los niveles de emisión permitidos.

3. Certificado de Conformidad de Instrumentos Acústicos, PROCAL20250024, de fecha 08 de septiembre de 2025, del Instituto de Salud Pública de Chile.

Sin otro particular, y esperando una buena acogida

Saluda atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Serrano Spoerer'.

Juan Enrique Serrano Spoerer

p.p. Sociedad Hipódromo Chile S.A.

**JCSS**
JCSS 0197

CALIBRATION CERTIFICATE

Product : SOUND CALIBRATOR
Model : NC-75
Serial number : 34556834
Manufacturer : RION CO., LTD.
Calibration item : Sound pressure level (with reference standard microphone)
Calibration method : Measured by specified secondary standard microphone
according to JCSS calibration procedure specified by RION.
Ambient conditions : Temperature 22.9 °C, Relative humidity 46 %,
Static pressure 101.0 kPa
Calibration date : 8/5/2025 (D/M/YYYY)
Calibration location : 3-20-41 Higashimotomachi, Kokubunji, Tokyo 185-8533, Japan
RION CO., LTD. Calibration Room

We hereby certify that the results of this calibration were as follows.

Issue date : 15/5/2025 (D/M/YYYY)

Yoshio Maruyama
Manager
Quality Assurance Section,
Quality Assurance Department,
Production Division
RION CO., LTD.
3-20-41 Higashimotomachi, Kokubunji,
Tokyo 185-8533, Japan



This certificate is based on article 144 of the Measurement Law and indicates the result of calibration in accordance with measurement standards traceable to Primary Measurement Standards (National Standards) which realizes the physical units of measurement according to the International System of Units (SI).

The accreditation symbol is attestation of which the result of calibration is traceable to Primary Measurement Standards (National Standards).

The certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

The calibration laboratory who issued this calibration certificate conforms to ISO/IEC 17025:2017.

This calibration certificate was issued by the calibration laboratory accredited by IA Japan who is a signatory to the Mutual Recognition Arrangement (MRA) of International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) and Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC). This (These) calibration result(s) may be accepted internationally through ILAC/APAC MRA.

CALIBRATION RESULT

Sound pressure level (with reference standard microphone)

Measured Value	Expanded Uncertainty *
93.99 dB	0.09 dB

Specified secondary standard microphone:

Model : 4160
Serial number : 1843696

Reference Sound pressure : 2×10^{-5} Pa

* Defines an interval estimated to have a level of confidence of approximately 95 %.
Coverage factor $k = 2$

Calibration result is the calibration value in ambient conditions during calibration.

BE OUT OF JCSS CALIBRATION

1. Frequency

Measured Value	Measurement uncertainty ($k = 2$)
1000.0 Hz	4.0×10^{-4} Hz

Working measurement standard universal counter:

Model : 53132A
Serial number : MY40005574
(JCSS Calibration Certificate No. 2408008578510)

2. Total distortion

Measured Value
0.3 %

Working measurement standard distortion meter:

Model : VA-2230A
Serial number : 11076061
(A2LA Calibration Certificate No. 1504-03541)

· closing ·



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE
INSTRUMENTOS ACÚSTICOS**
Laboratorio de Calibración Acústica

**PROCAL20250024
08-09-2025**

DATOS DEL INSTRUMENTO

Tipo de Instrumento: Calibrador acústico de terreno
Marca: Rion
Modelo: NC-75
N° Serie: 34556834
Emisor del Certificado de Calibración: Rion Co., Ltd.
N° Certificado de Calibración: D256955E
Fecha del Certificado de Calibración: 08-05-2025

PRONUNCIAMIENTO

Con respecto al instrumento con Certificado de Calibración N°D256955E, asociado al calibrador acústico en terreno marca Rion, modelo NC-75, N° serie 34556834 y conforme a lo detallado en los datos del instrumento de este certificado, así como al cumplimiento de los requisitos establecidos para equipos nuevos en el Decreto Exento N°542, de fecha 30 de mayo de 2014, del ministerio de Salud (MINSAL), que aprueba la Norma Técnica N° 165, "Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos de Terreno", en el contexto de la aplicación del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), titulado "Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica", se concluye que se da conformidad al presente certificado, cuya vigencia es de dos años a partir desde su fecha de emisión.

A partir del 08 de mayo del 2027, el instrumento estará sujeto a la exigencia establecida en el artículo 9 del Decreto Exento N°542, que aprueba la Norma Técnica N° 165, en relación con la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.



Firmado por:
Mauricio Alejandro Sánchez
Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Fecha: 10-09-2025 18:17 CLT
Instituto de Salud Pública de Chile

HPFG



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/SXSW9B-876>

INFORME TÉCNICO DE MEDICIÓN

ARENA HIPÓDROMO – RECITAL GIPSY KINGS

MEDICIÓN DE EMISIÓN DE RUIDO

INFORME PREPARADO PARA:

ARENA HIPÓDROMO

Emitió	Revisó	Mandante		Formulario Informe
PPB	CHR	Arena Hipódromo centro de eventos		F-7.4-1A
Fecha Emisión Informe	Inspección N°	Documento N°	Versión	Documento al que reemplaza
12/01/2026	2025-320	066-01MED2026-307	Rev.0	Ninguna
ETFA Nombre		ETFA N°	Sucursal	Dirección
Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada		066-01	Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda.	La Capitanía 80, Depto. 108, Las Condes, Región Metropolitana de Santiago

CONTROL DE CAMBIOS

Rev	Fecha	Asunto de la revisión	Versión a la que reemplaza
Rev. 0	12/01/2026	Creación del documento	-----

ÍNDICE

Tabla de contenido

1	RESUMEN	5
2	INTRODUCCIÓN	5
3	OBJETIVOS	6
4	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	6
4.1	DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE FISCALIZADA	6
4.2	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INSPECCIÓN Y PUNTOS DE MUESTREO	9
5	ANTECEDENTES DE LA INSPECCIÓN	18
5.1	REGISTRO GENERAL DE INSPECCIÓN	18
5.2	INSTRUMENTOS QUE REGULAN LA FISCALIZACIÓN	19
5.2.1	<i>Normativa de Ruido</i>	19
6	MEDICIÓN DE RUIDO	20
6.1	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS	20
6.2	INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN	21
6.3	FECHAS DE MEDICIÓN	21
7	RESULTADOS	21
8	CONCLUSIONES	24
	ANEXO A: FICHAS DE MEDICIÓN POR PUNTO	25
	ANEXO B: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN	41
	ANEXO C: DECLARACIONES JURADAS PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA Y EL INSPECTOR AMBIENTAL	51

Lista de Tablas

<i>Número</i>	<i>Página</i>
Tabla 1 – Tabla de Homologación según Resolución Exenta N°491 de la SMA	10
Tabla 2 – Niveles Máximos Permisibles D.S. N°38/2011 del MMA	19
Tabla 3 – Resumen de Puntos de Medición de Ruido de Fondo (RF).....	20
Tabla 4 – Tabla de Evaluación de Niveles de Ruidos obtenidos durante el período de evaluación	23

Lista de Figuras

<i>Número</i>	<i>Página</i>
Figura 1 – Fuente observada durante la inspección	7
Figura 2 – Vista del PRC de Independencia en el área de los receptores identificados.....	9
Figura 3 – Registro fotográfico de los puntos de medición R1 a R3.	12
Figura 4 – Registro fotográfico del punto de medición R4.	13

1 Resumen

Este informe técnico presenta los resultados de la medición de ruido efectuada el viernes 19 de diciembre de 2025 en receptores aledaños al Centro de Eventos Arena Hipódromo, ubicado en Avenida Hipódromo Chile N° 1715, comuna de Independencia, Región Metropolitana. Vibroacústica ha medido el nivel de presión sonora durante el desarrollo del evento concierto de Gipsy Kings, en cuatro (4) receptores aledaños al recinto. Este informe presenta los resultados de los niveles medidos (NPC) y su evaluación respecto de la normativa legal vigente (D.S. N°38/11 del MMA).

En esta campaña, durante la jornada de medición se registró la presentación en vivo de la banda Gipsy Kings junto con la participación de variados teloneros, utilizando sistemas de amplificación de audio. El ruido medido corresponde a estas labores propias del evento de esparcimiento.

Se ha verificado, a través de las mediciones, el **cumplimiento** de la normativa legal de ruido vigente respecto de las actividades amplificadas desarrolladas al interior del centro de eventos en el horario diurno. Para el horario nocturno, las mediciones resultaron en "**Medición Nula**" debido a que el ruido de fondo fue superior a la fuente y al límite permitido, estableciéndose la necesidad de realizar proyecciones técnicas mediante la norma ISO 9613-2 para verificar el cumplimiento en dicho periodo. Esto es, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 19°, numerales f y g del D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

Este informe de medición es para uso interno y no fue emitido con la finalidad de ser presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente.

2 Introducción

De acuerdo con lo solicitado por el Centro de Eventos Arena Hipódromo, Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, código ETFA 066-1, sucursal Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda, realizó mediciones de nivel de presión sonora equivalente (NPSeq) con el objetivo de cuantificar la emisión sonora generada durante el evento concierto de Gipsy Kings hacia las viviendas aledañas al centro de eventos Arena Hipódromo, ubicado al interior del Hipódromo Chile por Avenida Hipódromo Chile #1715.

Las mediciones se realizaron en jornada diurna y nocturna, en cuatro (4) puntos de medición, el viernes 19 de diciembre de 2025 entre las 19:50 horas y las 23:32 horas. El monitoreo abarcó ambos periodos debido a la extensión horaria del evento, permitiendo así evaluar los niveles de mayor exposición sonora en los receptores, y así entonces, cumplir con lo indicado en el Artículo N°16 del D.S. N°38/11 del MMA.

Durante las jornadas de medición se evidenciaron el desarrollo de shows en vivo, utilizando sistemas de amplificación, que incluyeron la presentación de la banda Gipsy Kings.

3 Objetivos

El presente informe técnico tiene por objetivo verificar el cumplimiento del Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente¹, respecto del nivel de ruido percibido en los receptores sensibles, producto de las emisiones sonoras generadas por los equipos de amplificación de audio del evento concierto de Gipsy Kings, desarrollado al interior del centro de eventos Arena Hipódromo, ubicado en Avenida Hipódromo Chile N° 1715, comuna de Independencia, Región Metropolitana. Para cumplir con el objetivo, Vibroacústica:

- Medirá el nivel de ruido de las actividades indicadas durante la jornada diurna y nocturna en cada punto de medición.
- En caso de ser requerido, medirá el nivel de ruido ambiental existente en el área de medición.
- Analizará y evaluará los datos obtenidos en terreno.
- Comparará estos datos con los límites máximos permitidos por la normativa legal vigente.

4 Identificación de la Unidad Fiscalizable

4.1 Descripción de la fuente fiscalizada

Identificación de la actividad o fuente fiscalizada:		Concierto de Gipsy Kings – Arena Hipódromo		
Comuna:	Independencia	Ubicación de la actividad o fuente fiscalizada:	Avenida Hipódromo Chile #1715	
Región:	Región Metropolitana	RUT:	90.256.000-9	
Titular de la actividad o fuente fiscalizada:		Hipódromo Chile - Arena Hipódromo		
Domicilio Titular:		Avenida Hipódromo Chile #1715		
Identificación del Representante Legal:		Juan Enrique Serrano Spoerer	RUT:	7.586.359-4
Domicilio Representante Legal:		Avenida Hipódromo Chile #1715		
Fase de la actividad o fuente fiscalizada:		Operación del Evento		
Tipo de fuente:	Actividad de Esparcimiento. Concierto de Música Amplificada			

¹ Decreto Supremo N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente. *Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.*

Durante la jornada de medición del 19 de diciembre de 2025, y en el marco del concierto de Gipsy Kings, se evidenció el desarrollo de presentaciones con el nuevo sistema de amplificación en el centro de eventos Arena Hipódromo.

En horario diurno, la emisión sonora consistió principalmente en pruebas de sonido y la presentación de teloneros que participaron de la jornada. En horario nocturno, se constató el show principal del grupo musical Gipsy Kings, con un espectáculo que se desarrolló durante el periodo de medición.

La Figura 1 presenta el registro fotográfico del escenario. Respecto de la operación de la fuente generadora, se realizó la medición durante la actividad de esparcimiento, informándose el funcionamiento de evento amplificado durante horario diurno y nocturno hasta las 22:30 horas, según los horarios identificados por el D.S. 38/11 del MMA.

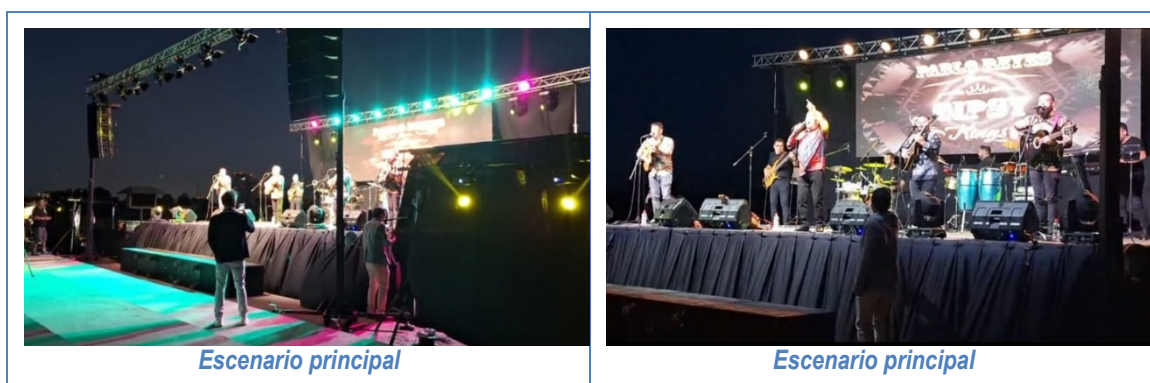


Figura 1 – Fuente observada durante la inspección

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO**

Nombre o razón social	Hipódromo Chile – Arena Hipódromo		
RUT	90.256.000-9		
Dirección	Avenida Hipódromo Chile #1715		
Comuna	Independencia		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	RD-1		
Datum	WGS84	WGS84	WGS84
Coordenada Norte	6.302.728	Coordenada Este	345.029

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Actividad Productiva	☐ Industrial	☐ Agrícola	☐ Extracción	☐ Otro
Actividad Comercial	☐ Restaurant	☐ Taller Mecánico	☐ Local Comercial	☐ Otro
Actividad Esparcimiento	☐ Discoteca	☐ Recinto Deportivo	☒ Cultura	☐ Otro
Actividad de Servicio	☐ Religioso	☐ Salud	☐ Comunitario	☐ Otro
Infraestructura Transporte	☐ Terminal	☐ Taller de Transporte	☐ Estación intermedia	☐ Otro
Infraestructura Sanitaria	☐ Planta de Tratamiento	☐ Relleno Sanitario	☐ Instalación de distribución	☐ Otro
Infraestructura Energética	☐ Generadora	☐ Distribución Eléctrica	☐ Comunicaciones	☐ Otro
Faena Constructiva	☐ Construcción	☐ Demolición	☐ Reparación	☐ Otro

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

IDENTIFICACIÓN SONÓMETRO					
Marca	Norsonic	Modelo	Nor139	N° serie	1392839
Fecha de emisión Certificado de Calibración			04/01/2024		
Número de Certificado de Calibración			SON20240094		
IDENTIFICACIÓN CALIBRADOR					
Marca	Norsonic	Modelo	Nor1251	N° serie	33900
Fecha de emisión Certificado de Calibración			12/08/2024		
Número de Certificado de Calibración			CAL20240052		
Ponderación en frecuencia		A		Ponderación temporal	
				Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno		☒ Si		☐ No	

4.2 Descripción del área de inspección y puntos de muestreo

El Centro de Eventos Arena Hipódromo se ubica en la comuna de Independencia, Región Metropolitana. De acuerdo con lo establecido en el Plan Regulador Comunal (PRC) de Independencia, los receptores cercanos al recinto se emplazan en una zona denominada Zona "C" Renovación. El uso de suelo en esta zona permite actividades asociadas a Residencial (vivienda y hospedaje), Equipamiento (comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social), además de Área Verde y Espacio Público.



Figura 2 – Vista del PRC de Independencia en el área de los receptores identificados.

La homologación de estos usos de suelo con las zonas definidas en el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente se realiza conforme a las directrices establecidas en la Resolución Exenta N° 491 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

De acuerdo con la Resolución Exenta N°491/16 del MMA, los usos de suelo permitidos en dicha zona (Residencial + Equipamiento + Áreas Verdes + Espacio Público) se homologan a una Zona II del D.S. N°38/11 del MMA.

Tabla 1 – Tabla de Homologación según Resolución Exenta N°491 de la SMA

Zonas DS 38	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV
Combinaciones de usos de suelo	R	R + Eq	R + Eq + AP	AP
	R + EP + AV	R + Eq + EP + AV	R + Eq + EP + AV + AP	AP + EP
	R + EP	R + Eq + EP	R + Eq + EP + AP	AP + EP + AV
	R + AV	R + Eq + AV	R + Eq + AV + AP	Inf
	EP	Eq	Eq + AP	Inf + EP
	AV	Eq + EP + AV	Eq + EP + AV + AP	Inf + EP + AV
		Eq + EP	Eq + EP + AP	AP + Inf
		Eq + AV	Eq + AV + AP	AP + Inf + EP
			R + Eq + Inf	AP + Inf + EP + AV
			R + Eq + EP + AV + Inf	
			R + Eq + EP + Inf	
			R + Eq + AV + Inf	
			Eq + Inf	
			Eq + EP + AV + Inf	
			Eq + EP + Inf	
			Eq + AV + Inf	
			R + Eq + AP + Inf	
			R + Eq + EP + AV + AP + Inf	
			R + Eq + EP + AP + Inf	
			R + Eq + AV + AP + Inf	
			Eq + AP + Inf	
			Eq + EP + AV + AP + Inf	
			Eq + EP + AP + Inf	
			Eq + AV + AP + Inf	

La *Ficha de Georreferenciación de Medición* siguiente presenta una vista aérea del área de interés y los puntos de medición con sus coordenadas georreferenciadas. La Figura 3 y Figura 4 presentan un mosaico con fotografías de los cuatro (4) puntos de medición.

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis

☒ Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital

Google Earth, escala 200 metros

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19 H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Escenario principal	N	6.302.570		R1	N	6.302.383
		E	344.930			E	345.186
					R2	N	6.302.405
						E	344.879
					R3	N	6.302.782
						E	345.240
					R4	N	6.302.530
						E	345.432



Figura 3 – Registro fotográfico de los puntos de medición R1 a R3.

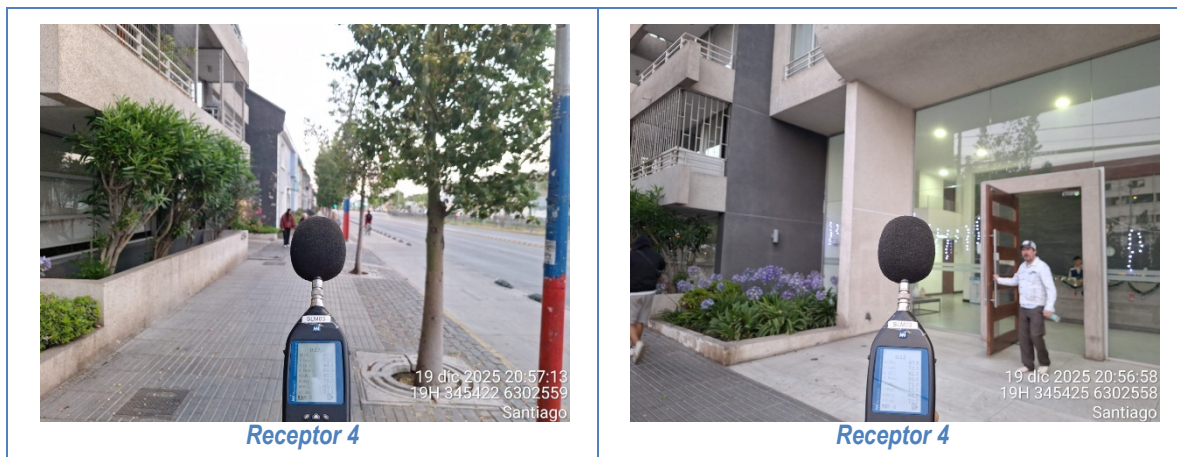


Figura 4 – Registro fotográfico del punto de medición R4.

Las siguientes fichas muestran información relevante de los puntos receptores y condiciones de medición para cada punto de medición.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R1				
Calle	Avenida Hipódromo Chile				
Número	1701				
Comuna	Independencia				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.302.383	Coordenada Este	345.186		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	C				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☒ II	☐ III	☐ IV	☐ Rural

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	19/12/2025				
Hora inicio medición	20:23 horas // 22:22 horas				
Hora término medición	20:29 horas // 22:27 horas				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00 h	☒ 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	A un costado de edificio residencial				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruido de vecinos.				
Temperatura [°C]	23 / 21	Humedad [%]	65 / 69	Velocidad de viento [m/s]	0.5 / 0.3

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R2			
Calle	Av. Fermín Vivaceta			
Número	2040			
Comuna	Independencia			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6.302.405	Coordenada Este	344.879	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	C			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No aplica			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☒ II	☐ III	☐ IV
				☐ Rural

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	19/12/2025			
Hora inicio medición	20:31 horas // 22:33 horas			
Hora término medición	20:36 horas // 22:42 horas			
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00 h	☒ 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	A un costado de edificio residencial			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruido de vecinos.			
Temperatura [°C]	23 / 20	Humedad [%]	66 / 69	Velocidad de viento [m/s]
				0.3 / 0.4

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

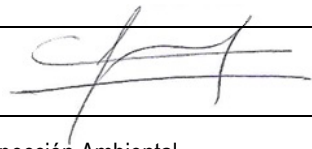
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R3				
Calle	Pasaje Independencia				
Número	2652				
Comuna	Independencia				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.302.782	Coordenada Este	345.240		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	C				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☒ II	☐ III	☐ IV	☐ Rural

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	19/12/2025				
Hora inicio medición	20:40 horas // 22:05 horas				
Hora término medición	20:47 horas // 22:11 horas				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00 h	☒ 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada vivienda de dos pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruido de vecinos.				
Temperatura [°C]	23 / 19	Humedad [%]	64 / 69	Velocidad de viento [m/s]	0.4 / 0.4

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

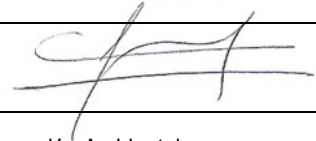
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R4				
Calle	Av. Independencia				
Número	2264				
Comuna	Independencia				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.302.530	Coordenada Este	345.432		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	C				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☒ II	☐ III	☐ IV	☐ Rural

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	19/12/2025				
Hora inicio medición	20:50 horas // 22:14 horas				
Hora término medición	20:53 horas // 22:19 horas				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00 h	☒ 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	A un costado de edificio residencial				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruido de vecinos, ruido proveniente de evento municipal en plaza Chacabuco con sistema de amplificación y música.				
Temperatura [°C]	22 / 19	Humedad [%]	64 / 69	Velocidad de viento [m/s]	0.2 / 0.1

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Pedro Pérez B.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Vibroacústica Inspección Ambiental	

5 Antecedentes de la Inspección

5.1 Registro General de Inspección

REGISTRO GENERAL DE INSPECCIÓN AMBIENTAL		
F-7.1-4		Rev 0 31082018
Materia de Inspección	Ruido ☒	vibración ☐
Unidad de Inspección		
2025-320 ARENA HIPÓDROMO CENTRO DE EVENTOS		
Motivo de la Inspección		
Actividad Programada	☒	Denuncia ☐ Otro ☐
Fecha(s) de Inspección	Hora de Inicio	Hora de Término
19/12/2025	19:50	23:32
Estado de funcionamiento de la(s) fuente(s)		
CONCIERTO AMPLIFICADO DE GRUPO GIPSY KINGS Y TROVATO.		
Medidas de Control Inspeccionadas		
NINGUNA		
Registro de anomalías observadas		
NINGUNA		
Inspector Ambiental	ETFA	
PEDRO PEREZ	VIBROACÚSTICA INSPECCIÓN AMBIENTAL	
Punto de Inspección		
	SÍ	NO
¿El ítem de inspección fue preparado adecuadamente?	☒	
¿Existió oposición al ingreso del recinto a inspeccionar?		☒
¿Existió colaboración por parte de la unidad a inspeccionar?	☒	
¿Existió trato respetuoso hacia el(los) inspector(es)?	☒	
¿Se entregaron los antecedentes requeridos para realizar la inspección?	☒	

5.2 Instrumentos que regulan la Fiscalización

5.2.1 Normativa de Ruido

El Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio de Medioambiente es la normativa legal de ruido aplicable al proyecto. El D.S. N°38/11 del MMA establece los niveles máximos de presión sonora corregidos (NPC) de acuerdo con el uso de suelo en que se encuentre el receptor y al horario donde se perciba la mayor molestia. Los decretos establecen también los criterios técnicos de evaluación y emisión de ruidos molestos generados por diferentes tipos de fuentes.

El uso de suelo presentado por la normativa está dividido en cuatro zonas, más una zona rural. Estas zonas están determinadas en el Instrumento de Planificación Territorial. La Tabla 2 muestra los niveles de presión sonora corregidos máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA por zona y horario. Las fuentes que indican en el D.S N°38/11, deberán cumplir con los niveles correspondiente a la zona donde se encuentra el receptor.

En las áreas rurales el valor de presión sonora corregido no podrá superar el menor valor entre el ruido de fondo más 10 dBA o el NPC correspondiente para una Zona III, es decir 65 dBA para la jornada diurna y 50 dBA para la jornada nocturna.

De acuerdo con el Plan Regulador de la comuna de Independencia, todos los puntos de medición corresponden a una Zona II. De este modo, se ha establecido los límites máximos permitidos de nivel de presión sonora corregidos para los cuatro (4) puntos, según se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2 – Niveles Máximos Permisibles D.S. N°38/2011 del MMA

Zonificación	Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento	
	Horario diurno de 7 a 21 horas	Horario nocturno de 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

6 Medición de Ruido

6.1 Metodología de muestreo, medición y análisis

La metodología de medición de ruido utilizada en la obtención de los niveles de presión sonora corregidos (NPC), es aquella descrita en el Decreto Supremo N°38/11 del MMA. Se utilizó un sonómetro integrador Clase 1 y un calibrador acústico. El instrumental de medición se situó a una altura de entre 1,2 y 1,5 metros por sobre el terreno y en lo posible a una distancia de 3,5 metros o más de las paredes, construcciones y otras estructuras reflectantes distintas al piso. El sonómetro fue calibrado previo y posterior a adquirir datos de nivel sonoro.

En cada punto de medición se registró las coordenadas geográficas y monitoreó las condiciones de temperatura y velocidad del viento con un anemómetro portátil.

En todos los puntos de medición, se obtuvo el nivel de presión sonora equivalente (NPSeq), nivel de presión sonora máximo (NPSmáx) y nivel de presión sonora mínimo (NPSmin) en intervalos de 1 minuto de duración. Posteriormente, se eligió, de acuerdo con la metodología del D.S. N°38/11 del MMA, el mayor valor entre el NPSeq y NPSmáx disminuido en 5 dBA para cada posición de medición, y se calculó el promedio aritmético entre estos valores resultantes. Mediciones contaminadas por condiciones de ruido con carácter ocasional, como por ejemplo ladrido cercano de perros, paso de motocicletas, aviones ocasionales y/o afectado por fuertes ráfagas de viento (mayor a 10 m/s) fueron descartadas y no son presentadas en este informe.

Para estimar el nivel de ruido de fondo existente, se realizó mediciones en ausencia de fuentes sonoras generadas por el evento, utilizando la metodología de medición indicada en el Decreto Supremo N°38/11 del MMA, es decir: “Se deberá medir el NPSeq en forma continua, hasta que se establezca la lectura, registrando el valor de NPSeq cada 5 minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel para considerar será el último de los niveles registrados.”

Tabla 3 – Resumen de Puntos de Medición de Ruido de Fondo (RF)

Punto RF	Coordenada Georreferenciada (Datum WGS84, Huso 19H)		Receptor Homologado	Nivel de Presión Sonora (dBA) Horario diurno	Nivel de Presión Sonora (dBA) Horario nocturno
	Norte	Este			
RF1	6.302.387	344.974	R1 y R2	58	62
RF2	6.302.779	345.244	R3	55	56
RF3	6.302.527	345.433	R4	61	63

Se tomaron tres (3) muestras de ruido de fondo, tanto para horario diurno como para horario nocturno, las cuales fueron acústicamente representativas de los cuatro receptores evaluados. De esta manera, se consideran mediciones representativas para los receptores R1 y R2 (punto RF1), una muestra específica para el receptor R3 (punto RF2) y una última para el receptor R4 (punto RF3).

Cabe destacar que, en el punto R4, durante la jornada diurna tanto el registro de ruido de fondo como la medición con fuente en operación evidenciaron la presencia de una actividad municipal en la Plaza Chacabuco.

El resultado con los valores de niveles de presión sonora corregidos NPC medidos son presentados en la ficha de resumen presentada en el capítulo de resultados. Las fichas de registro y de evaluación de la medición por puntos de medición se presentan en el Anexo A.

6.2 Instrumental de Medición

Para la obtención del nivel de presión sonora corregido (NPC), se utilizó un sonómetro integrador Tipo 1 marca Norsonic modelo Nor139, número de serie 1392839 y un calibrador acústico Norsonic modelo Nor1251, número de serie 33900. El equipo de medición utilizado cumple con las normas para sonómetros integradores de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) 61672:2003 “Sonómetros” y IEC 60942:2003 “Calibradores”. Los certificados de calibración del sonómetro, micrófono, pre-amplificador y calibrador son presentados en el Anexo B.

Las coordenadas geográficas de las posiciones de medición se obtuvieron con un GPS marca Garmin, modelo eTrex Venture Hc. Los datos ambientales se obtuvieron con un termo anemómetro marca Windmate modelo WM-350, número de serie 05733.

Las mediciones de emisión de ruido fueron realizadas por el Sr. Pedro Pérez Bustamante, C.I. 15.130.502-4

6.3 Fechas de Medición

Se realizaron mediciones de nivel de presión sonora en jornada diurna sobre cuatro (4) receptores, el día 19 de diciembre de 2025, en el horario comprendido entre las 19:50 horas y las 23:32 horas.

7 Resultados

Los resultados de este informe corresponden a las mediciones de ruido realizadas el 19 de diciembre de 2025 obtenidos en cada uno de los cuatro (4) puntos de medición durante la realización del evento concierto de Gypsy Kings, realizado al interior del centro de eventos Arena Hipódromo.

La Tabla 4 presenta los niveles de presión sonora corregidos (NPC) obtenidos en los cuatro (4) puntos de medición, junto con la evaluación según la normativa vigente. La tabla también detalla el uso de suelo (Zona II) y el límite máximo permitido por el D.S. N°38/11 del MMA para cada receptor.

El rango de niveles de presión sonora obtenidos en jornada diurna varía entre los 57 dBA y 65 dBA. Se registró cumplimiento del límite normativo (60 dBA) en los receptores evaluados para horario diurno. Cabe señalar que el receptor R4-D se identifica como “Medición Nula” o “Med. Nula” según se indica en la Tabla 4, dado que el ruido de fondo (61 dBA) fue superior al límite permitido.

Durante la jornada nocturna, los niveles emitidos por el evento Concierto Gypsy Kings se clasifican de acuerdo con el procedimiento del D.S. 38/11 del MMA como “Medición Nula”. En todos los casos el nivel del ruido de fondo obtenido (56 dBA a 63 dBA) fue mayor que el nivel de ruido medido con la fuente sonora y, además, supera el límite máximo permisible de 45 dBA.

Los niveles de presión sonora equivalentes promedio obtenidos en el horario nocturno fueron 59, 63, 58 y 65 dBA en los receptores R1, R2 R3 y R4 respectivamente.

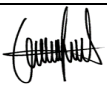
Al tratarse de un evento de carácter único que no permite una nueva evaluación en terreno bajo condiciones distintas, y de acuerdo con lo señalado en el Artículo 19, letra g) del D.S. 38/11 del MMA, la única alternativa técnica para verificar el cumplimiento normativo en horario nocturno es la realización de proyecciones de los niveles de ruido mediante utilizando la metodología de la norma ISO 9613-2. Por lo tanto, no es posible confirmar cumplimiento normativo para esas mediciones.

Tabla 4 – Tabla de Evaluación de Niveles de Ruidos obtenidos durante el período de evaluación

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1 - D	58	58	II	Diurno	60	No Supera
R2 - D	58	58	II	Diurno	60	No Supera
R3 - D	57	55	II	Diurno	60	No Supera
R4 - D	Med. Nula	61	II	Diurno	60	No Supera
R1 - N	Med. Nula	62	II	Nocturno	45	Med. Nula
R2 - N	Med. Nula	62	II	Nocturno	45	Med. Nula
R3 - N	Med. Nula	56	II	Nocturno	45	Med. Nula
R4 - N	Med. Nula	63	II	Nocturno	45	Med. Nula
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES
NPC identificado como "Med. Nula" indican Medición Nula de acuerdo con lo estipulado en el numeral f del Artículo 19 del D.S. N°38/11 del MMA

ANEXOS	
N°	Descripción
A	Fichas de medición
B	Certificados de calibración
C	Declaración de ausencia de conflicto de interés

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)	
Fecha del reporte	12-01-26
Nombre Representante Legal	Carlos Reyes García
Firma Representante Legal	

8 Conclusiones

Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, código ETFA N°066-01, realizó mediciones de emisión de ruido en cuatro (4) puntos aledaños al Centro de Eventos Arena Hipódromo, el viernes 19 de diciembre de 2025, durante el concierto de Gipsy Kings, realizado por el centro de eventos Arena Hipódromo, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de la normativa legal de ruido durante los horarios diurnos y nocturnos.

Durante la jornada de medición se encontraba el escenario principal en funcionamiento junto con la participación de variados teloneros.

Los resultados de la medición efectuadas muestran que los niveles de presión sonora corregidos medidos **cumplen** con los niveles máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA durante el horario diurno. Respecto al horario nocturno, las mediciones se clasificaron como "**Medición Nula**" debido a que el ruido de fondo fue superior a la fuente y al límite permitido. Dada la imposibilidad de realizar mediciones en un horario con menor ruido de fondo, se establece (de acuerdo con lo indicado por el D.S. N°38/11 del MMA), la necesidad de realizar proyecciones según la norma ISO 9613-2 para verificar el cumplimiento normativo en dicho periodo.

Atentamente,



Pedro Pérez Bustamante
Ingeniero de Informe / Gerente Técnico
RUT: 15.130.502-4
Vibroacústica Inspección Ambiental



Carlos Reyes García, M.S.
Gerente General
RUT: 10.641.712-1
Vibroacústica Inspección Ambiental

Anexo A: Fichas de Medición por Punto

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO			
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA			
Identificación Receptor N°	R1 - D		
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)		

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
60,9	58,4	64,7
61	58,6	64,2
60,6	58,4	64,2

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

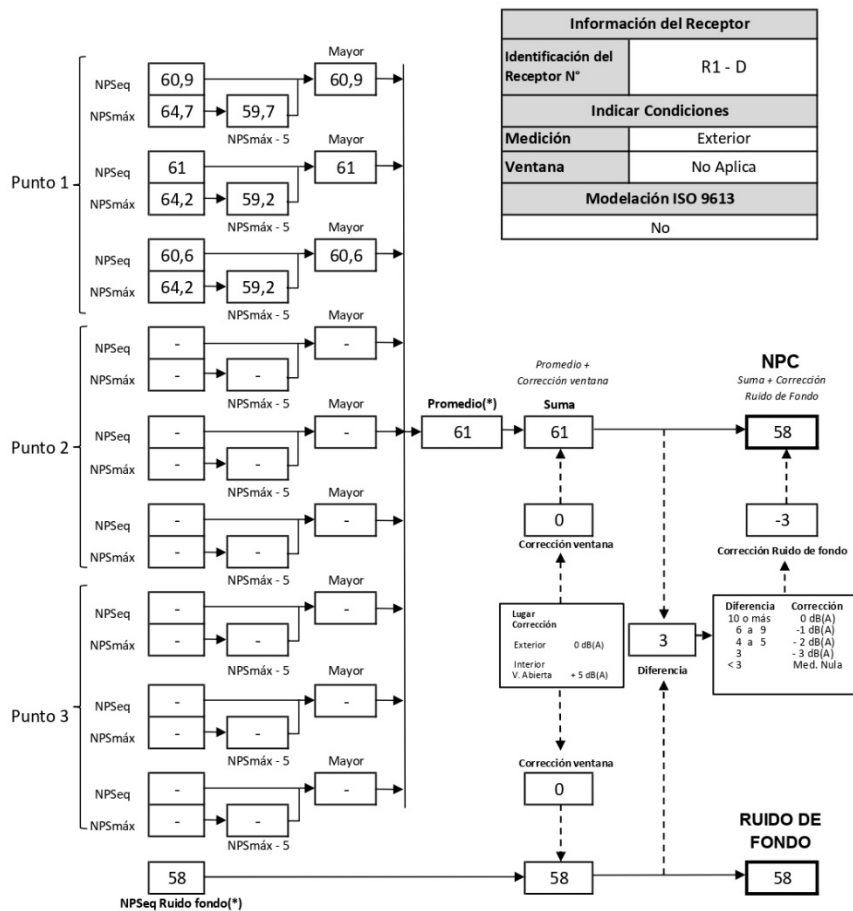
NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora:	8:10 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	58,4	58				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 8:23 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Cantantes en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R2 - D
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
61,2	57,8	65,2
60,4	57,1	64,6
60,5	57,1	64,9

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

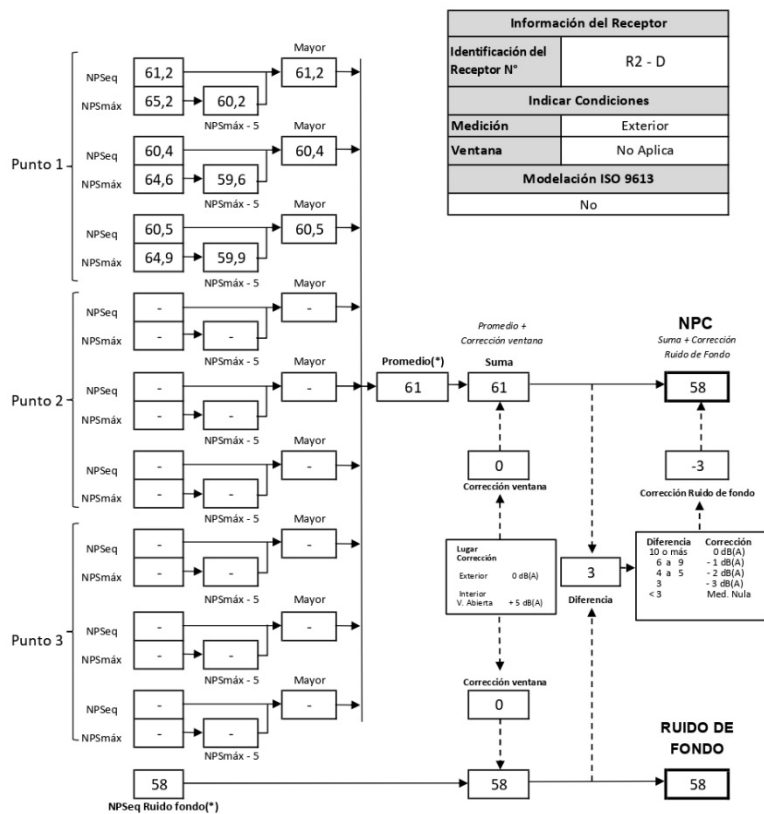
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 8:10 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	58,4	58				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 8:31 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Cantantes en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R3 - D
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
56,9	51,5	64,6
58,5	54,5	62,8
59	53,4	62,8

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

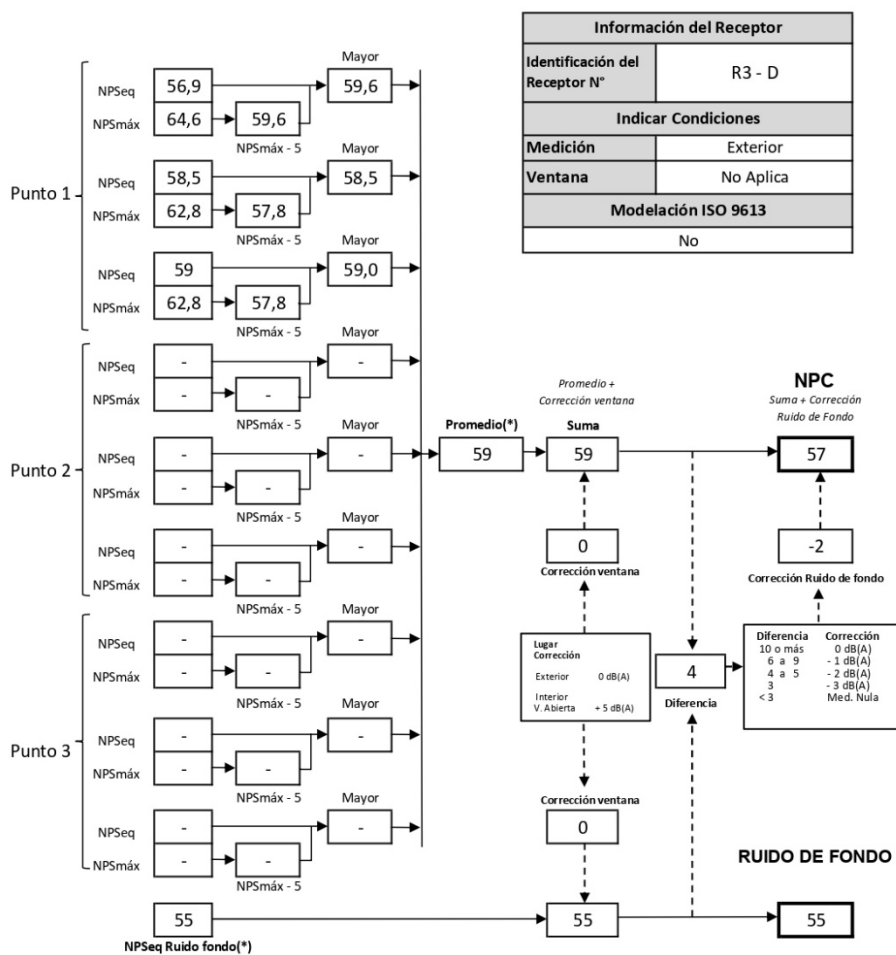
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☐ Si	☒ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 8:10 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	53,7	54,9				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 8:40 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Cantantes en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R4 - D
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
62,6	57,7	64,9
62,3	57,5	64,9
62,8	60,7	64,9

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

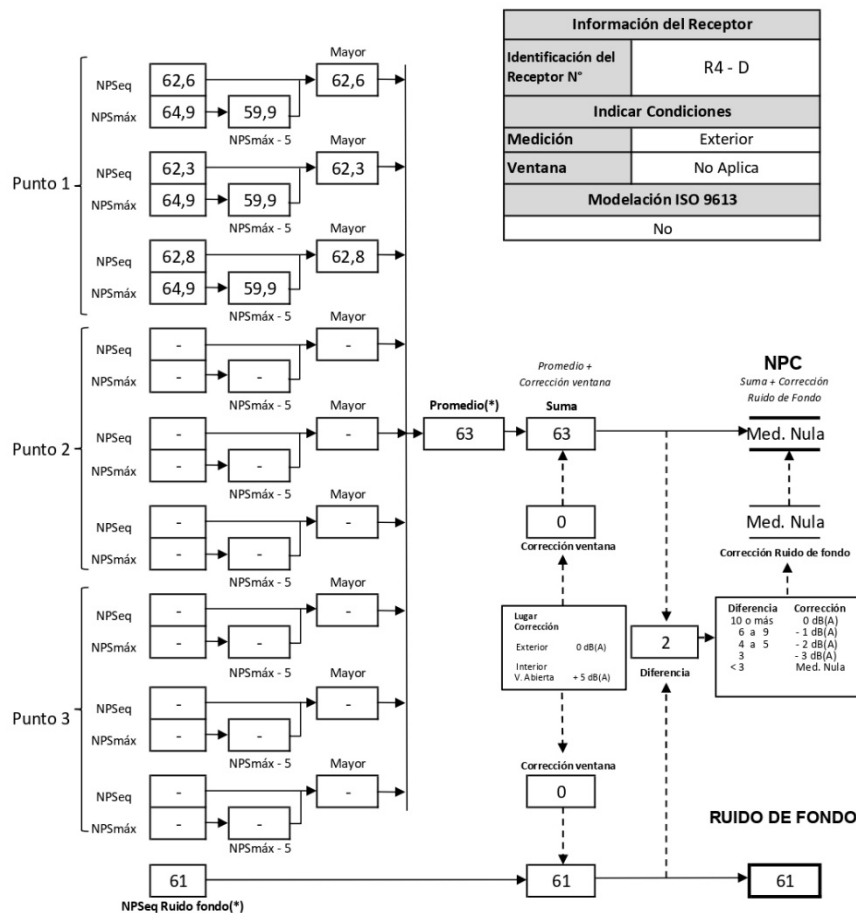
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 8:55 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	60,5	61				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 8:50 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Cantantes en vivo. Ruido proveniente de evento municipal en Plaza Chacabuco. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R1 - N
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
58	54,6	61,4
59,7	56,7	62,3
59	54,9	62,3

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

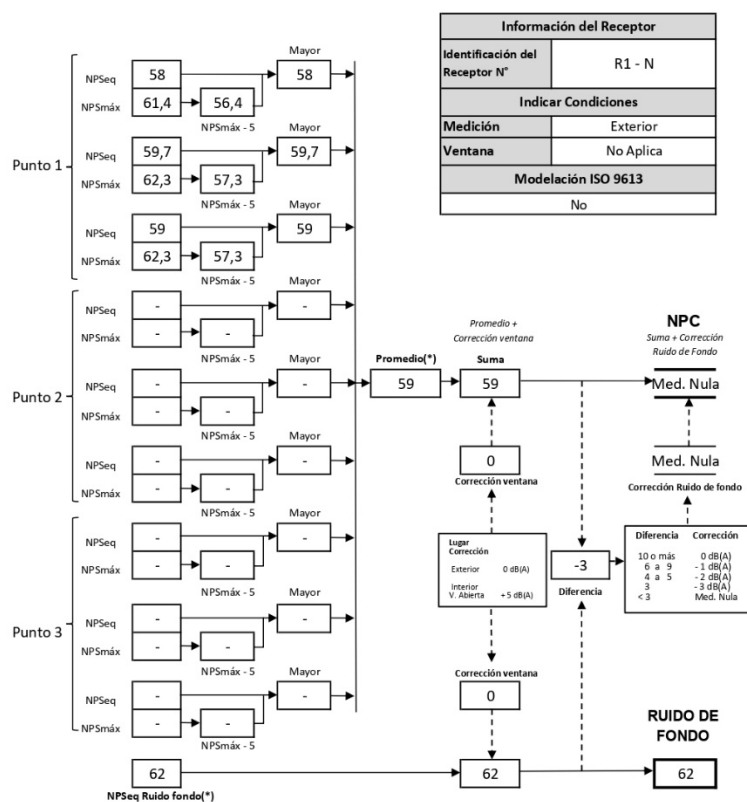
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 11:22 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	61,1	62,1				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 10:22 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Gipsy Kings en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R2 - N
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
63,3	60,4	66,2
62,9	57,8	66,2
64,2	58,4	66,8

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

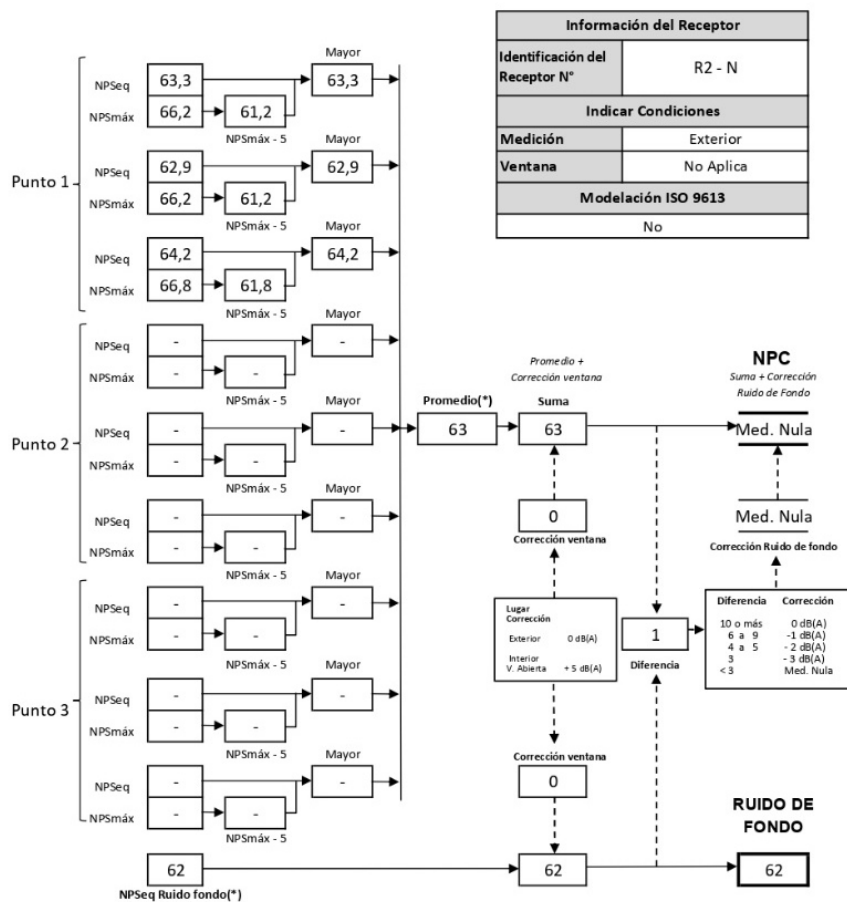
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 11:22 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	61,1	62,1				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 10:33 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Gipsy Kings en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R3 - N
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
57,3	53,8	62,6
57,3	50,6	61,4
56,4	50,6	63,2

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

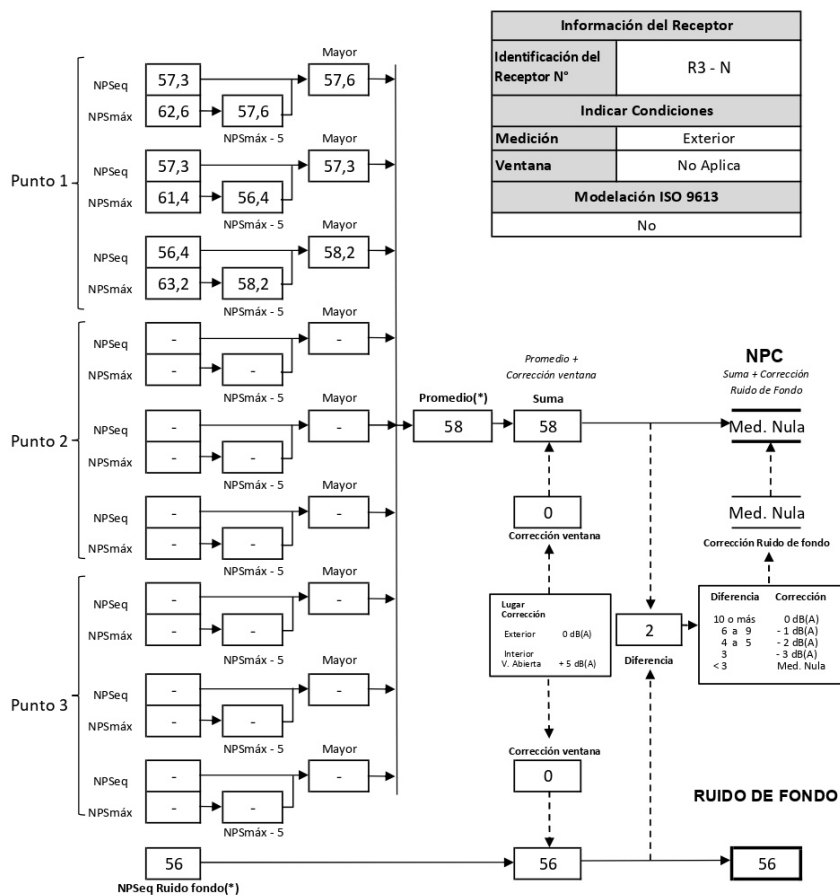
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 11:05 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	53,8	55,6				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 10:05 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Gipsy Kings en vivo. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R4 - N
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
65,8	61,4	68,3
64,9	61,6	68,2
64,9	60,8	68,3

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

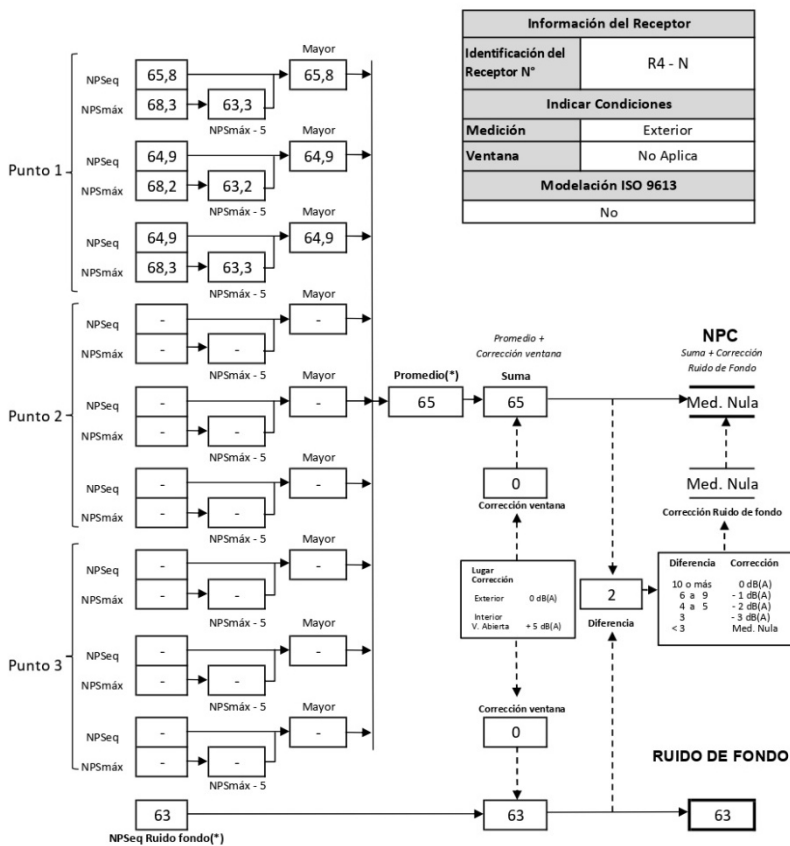
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si	☐ No
Fecha:	19-12-25	Hora: 10:50 p. m.

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	62	62,9				

Observaciones:
Medición realizada el día 19-12 a las 10:14 p. m..
Fuentes de ruido: Funcionamiento de recital en Arena Hipódromo - Cantantes en vivo. Ruido proveniente de evento municipal en Plaza Chacabuco con música amplificadas. Tránsito vehicular filtrado

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

Anexo B: Certificados de Calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20240094

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : NORSONIC

MODELO SONÓMETRO : NOR139

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 1392839

MARCA MICRÓFONO : NORSONIC

MODELO MICRÓFONO : Nor1228

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 03215

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACR Acústica Limitada

DIRECCIÓN : AVDA. ECHEÑIQUE N°5839 OF 318, LA REINA, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 03/10/2024

FECHA CALIBRACIÓN : 04/10/2024

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/10/2024

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Av. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780090
Mesa Central: (56-2) 2575 51 01
Informaciones: (56-2) 2575 52 01
www.ispch.cl

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel : (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

T = 25,1 °C P = 95,0 kPa H.R. = 35,5 %

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.

ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 1.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

RESUMEN DE RESULTADOS:

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		N/A
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANFORD	DS360	88431	20-JG-C/A-06800	DTN
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC 20652F01	LACALINAC
Modulo de presión Barométrica	ALMEMO	FDA612-SA	09040332	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	Almemo 2490	1109050234	H00393	ENAER
		+HA646-E1	D9070450		

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 - Ñuñoa - Santiago - Chile.

Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.

www.ispc.cl

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.99	1000	0	0.1	NO	114.34	113.89	0.45	0.23	1.1	-1.1
113.99	1000	0	0.1	SI	113.89	113.89	0.00	0.20	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.00	0.058	12.00
C	15.00	0.058	15.00
Z	19.10	0.058	25.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.03	63	-0.8	0	112.99	113.13	-0.14	0.40	1.5	-1.5
114.00	125	-0.2	0	113.44	113.70	-0.26	0.63	1.5	-1.5
113.98	250	0	0	113.74	113.88	-0.14	0.26	1.4	-1.4
113.97	500	0	0	113.79	113.87	-0.08	0.23	1.4	-1.4
113.99	1000	0	0.1	113.79	-	-	-	-	-
113.97	2000	-0.2	0	113.64	113.67	-0.03	0.26	1.6	-1.6
113.89	4000	-0.8	0.2	113.04	112.79	0.25	0.26	1.6	-1.6
114.01	8000	-3	2.9	108.89	108.01	0.88	0.23	2.1	-3.1
113.94	12500	-6.2	5.6	102.99	102.04	0.95	0.24	3	-6

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

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
118,20	63	-26,2	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,5	-1,5
108,10	125	-16,1	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,5	-1,5
100,60	250	-8,6	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,4	-1,4
95,20	500	-3,2	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,4	-1,4
92,00	1000	0	0	92,00	-	-	-	-	-
90,80	2000	1,2	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,6	-1,6
91,00	4000	1	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,6	-1,6
93,10	8000	-1,1	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	2,1	-3,1
98,60	16000	-6,6	0	92,00	92,00	0,00	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)
92,80	63	-0,8	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,5	-1,5
92,20	125	-0,2	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,5	-1,5
92,00	250	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,4	-1,4
92,00	500	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,4	-1,4
92,00	1000	0	0	92,00	-	-	-	-	-
92,20	2000	-0,2	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,6	-1,6
92,80	4000	-0,8	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,6	-1,6
95,00	8000	-3	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	2,1	-3,1
100,50	16000	-8,5	0	92,00	92,00	0,00	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)
92,00	63	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,5	-1,5
92,00	125	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,5	-1,5
92,00	250	0	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,4	-1,4
92,00	500	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	1,4	-1,4
92,00	1000	0	0	92,00	-	-	-	-	-
92,00	2000	0	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,6	-1,6
92,00	4000	0	0	91,90	92,00	-0,10	0,18	1,6	-1,6
92,00	8000	0	0	92,00	92,00	0,00	0,18	2,1	-3,1
92,00	16000	0	0	92,00	92,00	0,00	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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidas a 20 µPa.

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
143.10	8000	142.00	142.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
142.10	8000	141.00	141.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
141.10	8000	140.00	140.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
140.10	8000	139.00	139.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
134.10	8000	133.00	133.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
133.10	8000	132.00	132.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
132.10	8000	131.00	131.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.00	130.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.10	34.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.40	29.00	0.40	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.40	28.00	0.40	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.60	27.00	0.60	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.70	26.00	0.70	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	UNDER-RANGE	25.00	-	-	1.1	-1.1

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

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.00	114.00	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)
114.00	1000	A	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.00	114.00	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)
133.00	4000.00	-	-	133.90	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	0.125	132.80	132.92	-0.12	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	0.125	115.60	115.91	-0.31	0.082	1.3	-1.8
133.00	4000.00	0.25	0.125	105.90	106.91	-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)
133.00	4000.00	-	-	133.70	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	1	126.40	126.28	0.12	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	1	106.80	106.71	0.09	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)
133.00	4000.00	-	133.60	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	126.90	126.61	0.29	0.082	0.8	-0.8
133.00	4000.00	2	106.80	106.61	0.19	0.082	1.3	-1.8
133.00	4000.00	0.25	97.10	97.58	-0.48	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 metrología 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	Lepeak-Lc	Nivel leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	131.60	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	131.70	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	135.00	135.00	0.00	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semicíelo positivo	2.4	134.20	134.10	0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semicíelo negativo	2.4	134.20	134.10	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)
137	4000	Semicíelo positivo	146.80	-	-	-	-	-
137	4000	Semicíelo negativo	146.80	146.80	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 establecidos en la especificación metrologica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20240052

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : NORSONIC

MODELO : 1251

NÚMERO DE SERIE : 33900

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACR ACÚSTICA LIMITADA

DIRECCIÓN : AV. ECHENIQUE N°5839, OF. 318, LA REINA, SANTIAGO
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

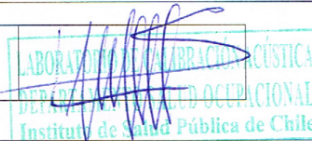
LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 08/08/2024

FECHA CALIBRACIÓN : 12/08/2024

FECHA EMISIÓN INFORME : 12/08/2024

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Av. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
www.ispch.cl

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



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20240052
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 22,9 °C P = 95,0 kPa H.R. = 34,3 %
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **INCERTIDUMBRE:**
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

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

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



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20240052
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)
114.00	1000.00	114.03	0.03	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)
114.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.10	± 0.021

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114.00	1000.00	0.034	0.000	0.034	3.000	± 0.010

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)
114.00	1000.00	1000.00	1000.48	0.48	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 μ Pa.

Anexo C: Declaraciones Juradas para la Operatividad de la ETFA y el Inspector Ambiental

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

Yo, Carlos Hernán Reyes García, RUN N°10.641.712-1, domiciliado en La Capitanía 80, Oficina 108, Las Condes en mi calidad de representante legal de Vibroacústica Inspección Ambiental Limitada, Sucursal Vibroacústica Inspección Ambiental Ltda., Código ETFA 066-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Hipódromo Chile - Arena Hipódromo RUT 90.256.000-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Juan Enrique Serrano Spoerer RUT 7.586.359-4, representante legal de Hipódromo Chile - Arena Hipódromo, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Hipódromo Chile - Arena Hipódromo
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Hipódromo Chile - Arena Hipódromo
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Hipódromo Chile - Arena Hipódromo
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Hipódromo Chile - Arena Hipódromo
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Juan Enrique Serrano Spoerer RUT 7.586.359-4, representante legal ni con Hipódromo Chile - Arena Hipódromo

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 066-01MED2026-307-Rev.0 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Firma del Representante Legal

12 de enero de 2026

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

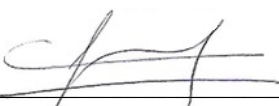
Yo, Pedro Pablo Pérez Bustamante, RUN N°15.130.502-4, domiciliado en La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°10641712-1 para ETFA N°066-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Hipódromo Chile - Arena Hipódromo RUT 90.256.000-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Juan Enrique Serrano Spoerer RUT 7.586.359-4, representante legal de Hipódromo Chile - Arena Hipódromo RUT 90.256.000-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Hipódromo Chile - Arena Hipódromo.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Hipódromo Chile - Arena Hipódromo.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Hipódromo Chile - Arena Hipódromo.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 066-01MED2026-307-Rev.0 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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


Firma del inspector ambiental

12 de enero de 2026