

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Comercial Quitrahue Limitada		
RUT	76521404-1		
Dirección	Villagran n°1120		
Comuna	Cañete		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona ZA-1 (Residencia Mixta-1)		
Datum	WGS84	Huso	18
Coordenada Norte	641101	Coordenada Este	5815463

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	Larson & Davis	Modelo	814	N° serie	814A0192
Fecha de emisión Certificado de Calibración			25,03,2014		
Número de Certificado de Calibración			SON20140006		
Identificación calibrador					
Marca	Larson & Davis	Modelo	200	N° serie	662
Fecha de emisión Certificado de Calibración			03,04,2014		
Número de Certificado de Calibración			CAL20140007		
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.</i>					

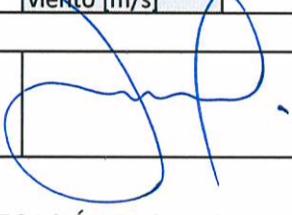
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	1			
Calle	Villagran			
Número	1118			
Comuna	Cañete			
Datum	WGS84	Huso	18	
Coordenada Norte	641105	Coordenada Este	5815456	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona ZA-1 (Residencia Mixta-1)			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	N/A			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	12.03.2016			
Hora inicio medición	11:00 pm			
Hora término medición	1:00 am			
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 checked="" type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Habitación en segundo piso de la casa habitación, adyacente a Pub Quitrahue			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito ocasional de vehículos y transeuntes. No afecta medición			
Temperatura [°C]	sin información	Humedad [%]	sin información	Velocidad de viento [m/s] sin información
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	FRANCISCO RIFO NEIRA			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI DE SALUD, REGION DEL BIOBIO DELEGACIÓN PROVINCIAL ARAUCO			

Nota:

- Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
- Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición.
- Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



1

2

Origen de la imagen Satelital

google maps

Escala de la imagen Satelital

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		18S	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
1	Restaurant-Pub	N	5815463	2	Acceso Casa habitación	N	5815456
		E	641101			E	641105
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	2
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	40,2	33,4	48,1
	36,6	31,8	42,4
	46,9	28,7	59,3
Punto 2	41,8	28,5	52
	58,3	34	69,6
	39,4	32,5	43,1
Punto 3	39,2	33,8	45,9
	36,6	26,8	41,9
	44	36,5	54

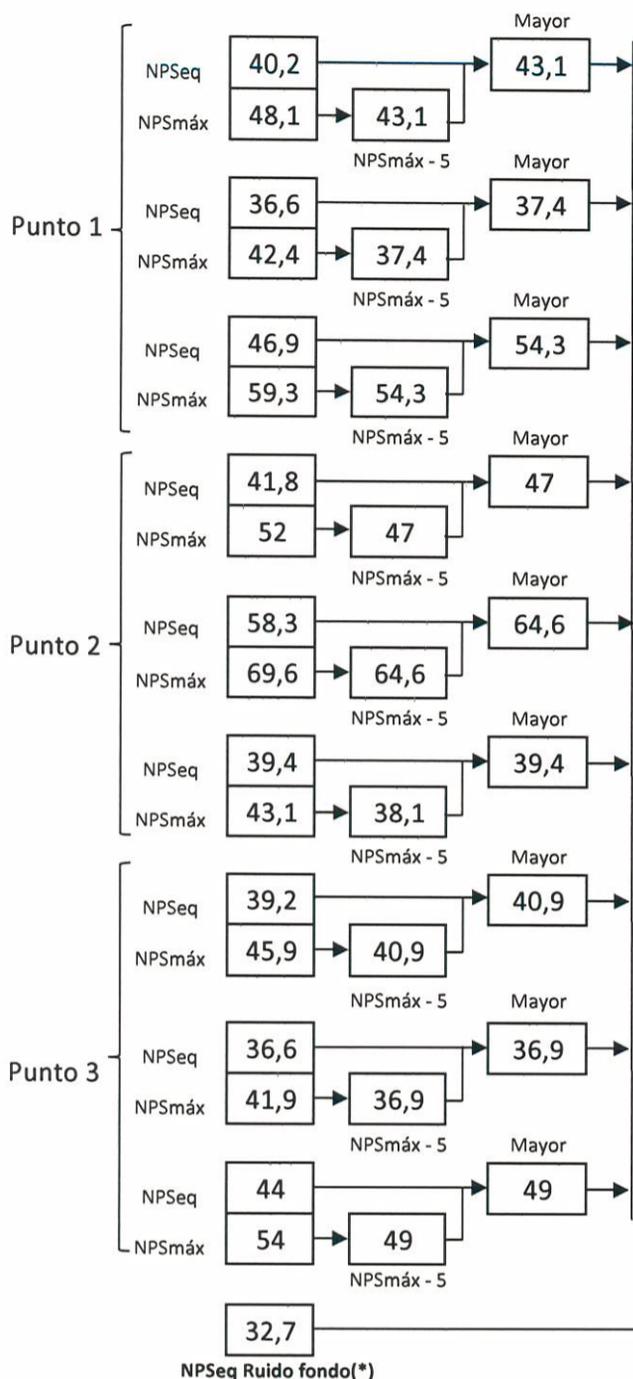
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	12.03.2016	Hora: 21:30

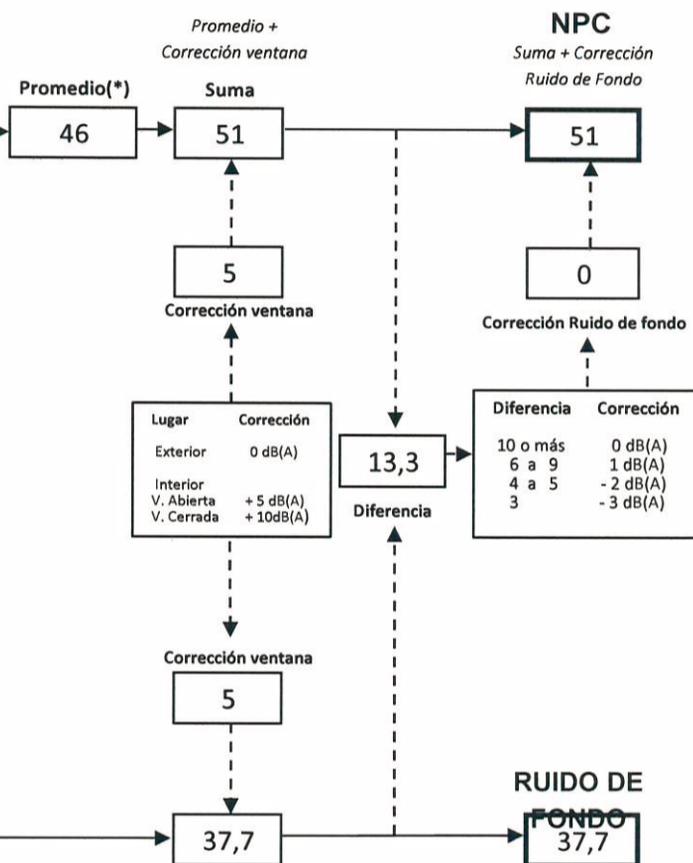
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	31,8	32,7				

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor	
Identificación del Receptor N°	2
Indicar Condiciones	
Medición	Interior
Ventana	Abierta
Modelación ISO 9613	
No	



(*) Aproximar a números enteros

Código:



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20140006
Página 1 de 6 páginas

LABCAISP

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 575 55 61.
www.ispch.cl

INSTRUMENTO : LARSON & DAVIS

MODELO INSTRUMENTO : 814

NÚMERO SERIE INSTRUMENTO : 814A0192

MARCA MICRÓFONO : Larson & Davis

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 2498

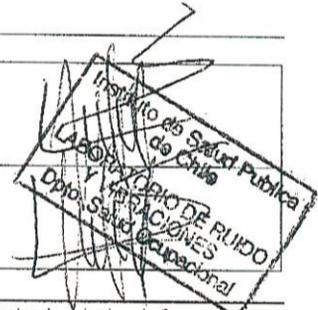
FECHA CALIBRACIÓN : 25/03/2014

TÉCNICO : MSV

MODELO MICRÓFONO : 2560

Mauricio Sánchez
Técnico de calibración

Mauricio Sánchez Valenzuela
Director Técnico



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%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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 que lo expide.

Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos Instituto de Salud Pública

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 575 55 61.
www.ispch.cl

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 2°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
IT-512.03-005
- **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 I.
- **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 por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes de acuerdo EAL – Calibración. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer Dinamarca (acreditado por DANAK).
- **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
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z	
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
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.

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)
113.96	1000	0	0	NO	113.77	113.96	-0.19	0.16	1.1	-1.1
113.96	1000	0	0	SI	113.97	113.96	0.01	0.16	1.1	-1.1

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)
114.00	63	-0.8	0	113.32	113.21	0.11	0.23	1.5	-1.5
113.98	125	-0.2	0	113.97	113.79	0.18	0.20	1.5	-1.5
113.95	250	0	0	113.97	113.96	0.01	0.20	1.4	-1.4
113.94	500	0	0	114.07	113.95	0.12	0.20	1.4	-1.4
113.96	1000	0	0	113.97	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0	113.77	113.77	0.00	0.20	1.6	-1.6
113.85	4000	-0.8	-0.1	112.77	113.16	-0.39	0.20	1.6	-1.6
113.99	8000	-3	0.5	110.17	110.50	-0.33	0.20	2.1	-3.1
114.03	12500	-6.2	2	104.27	105.84	-1.57	0.21	3	-6

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
110.20	63	-26.2	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.5	-1.5
100.10	125	-16.1	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.5	-1.5
92.60	250	-8.6	0	84.00	84.20	-0.20	0.18	1.4	-1.4
87.20	500	-3.2	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.4	-1.4
84.00	1000	0	0	84.20	-	-	-	-	-
82.80	2000	1.2	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.6	-1.6
83.00	4000	1	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.10	8000	-1.1	0	84.20	84.20	0.00	0.18	2.1	-3.1
90.60	16000	-6.6	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
84.80	63	-0.8	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	1.5	-1.5
84.20	125	-0.2	0	84.20	84.20	0.00	0.18	1.5	-1.5
84.00	250	0	0	84.20	84.20	0.00	0.18	1.4	-1.4
84.00	500	0	0	84.20	84.20	0.00	0.18	1.4	-1.4
84.00	1000	0	0	84.20	-	-	-	-	-
84.20	2000	-0.2	0	84.20	84.20	0.00	0.18	1.6	-1.6
84.80	4000	-0.8	0	84.20	84.20	0.00	0.18	1.6	-1.6
87.00	8000	-3	0	84.20	84.20	0.00	0.18	2.1	-3.1
92.50	16000	-8.5	0	84.10	84.20	-0.10	0.18	3.5	-17

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

Ponderación Frecuencial Lineal

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
84.00	63	0	0	84.30	84.30	0.00	0.18	1.5	-1.5
84.00	125	0	0	84.30	84.30	0.00	0.18	1.5	-1.5
84.00	250	0	0	84.20	84.30	-0.10	0.18	1.4	-1.4
84.00	500	0	0	84.30	84.30	0.00	0.18	1.4	-1.4
84.00	1000	0	0	84.30	-	-	-	-	-
84.00	2000	0	0	84.30	84.30	0.00	0.18	1.6	-1.6
84.00	4000	0	0	84.30	84.30	0.00	0.18	1.6	-1.6
84.00	8000	0	0	84.50	84.30	0.20	0.18	2.1	-3.1
84.00	16000	0	0	83.90	84.30	-0.40	0.18	3.5	-17

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.10	8000	OVERLOAD	129.30	-	-	1.1	-1.1
129.10	8000	128.10	128.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	127.10	127.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	126.10	126.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	125.00	125.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.10	119.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.30	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.10	104.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.10	99.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.20	89.30	-0.10	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.10	84.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.20	74.30	-0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.10	69.30	-0.20	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.20	59.30	-0.10	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.20	44.30	-0.10	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.30	-0.30	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.20	34.30	-0.10	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.30	29.30	0.00	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.30	28.30	0.00	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.30	27.30	0.00	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.40	26.30	0.10	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	25.50	25.30	0.20	0.14	1.1	-1.1
25.10	8000	24.60	24.30	0.30	0.14	1.1	-1.1
24.10	8000	23.80	23.30	0.50	0.14	1.1	-1.1
23.10	8000	23.00	22.30	0.70	0.14	1.1	-1.1
22.10	8000	UNDER-RANGE	21.30	-	-	1.1	-1.1

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

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.30	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.20	114.30	-0.10	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.10	114.30	-0.20	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	114.30	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.20	114.30	-0.10	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Lineal	114.30	114.30	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)
125.00	4000.00	-	-	126.10	-	-	-	-	-
125.00	4000.00	200	0.125	125.10	125.12	-0.02	0.082	0.8	-0.8
125.00	4000.00	2	0.125	107.40	108.11	-0.71	0.082	1.3	-1.8
125.00	4000.00	0.25	0.125	98.50	99.11	-0.61	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)
125.00	4000.00	-	-	126.10	-	-	-	-	-
125.00	4000.00	200	1	118.00	118.68	-0.68	0.082	0.8	-0.8
125.00	4000.00	2	1	98.20	99.11	-0.91	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)
125.00	4000.00	-	126.10	-	-	-	-	-
125.00	4000.00	200	118.69	119.11	-0.42	0.082	0.8	-0.8
125.00	4000.00	2	98.42	99.11	-0.69	0.082	1.3	-1.8
125.00	4000.00	0.25	89.03	90.08	-1.05	0.082	1.3	-3.3

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

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L _{peak} -L _c	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
127.00	8000	-	-	124.10	-	-	-	-	-
124.00	500	-	-	124.10	-	-	-	-	-
127.00	8000	Uno	3.4	127.00	127.50	-0.50	0.082	2.4	-2.4
124.00	500	Semiciclo positivo	2.4	125.90	126.50	-0.60	0.082	1.4	-1.4
124.00	500	Semiciclo negativo	2.4	126.10	126.50	-0.40	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)
129	4000	Semiciclo positivo	128.60	-	-	-	-	-
129	4000	Semiciclo negativo	128.40	128.60	-0.20	0.14	1.8	-1.8

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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Código: CAL20140007

Code:

Página 1 de 1 páginas (más anexo)

Page ___ of ___ pages (plus document attached)

ISP – Laboratorio de Calibración ISP

Sección Ruido y Vibraciones- Departamento de Salud Ocupacional – Instituto de Salud Pública

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago

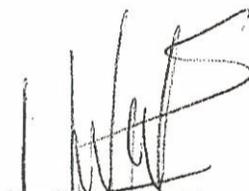
Teléfono: 56 2 2575 5561

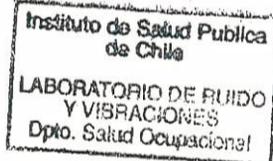
www.ispch.cl – calibracionacustica@ispch.cl

INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	Calibrador
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	LARSON&DAVIS Marca:
MODELO <i>Model</i>	200 Modelo
Número de serie <i>Serial number</i>	0662 Número de serie
PETICIONARIO <i>Customer</i>	SEREMI VIII.
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration date</i>	27 – 03 – 2014
PROCEDIMIENTO <i>Procedure</i>	IT-512.03-007
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Technician</i>	Mauricio Sánchez

Signatario autorizado
Authorized signatory

Fecha de emisión 03 – 04 – 2014
Date of issue


Mauricio Sánchez V.
Director Técnico



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%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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 que lo expide.

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 2°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
CA-00-02
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **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 por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes de acuerdo EAL – Calibración. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer Dinamarca (acreditado por DANAK).
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **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.

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	93.76	-0.24	0.40	-0.40	± 0.14
114.00	1000.00	113.83	-0.17	0.40	-0.40	± 0.13

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.10	± 0.0058
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.814	0.000	0.814	3.000	± 0.22
114.00	1000.00	1.564	0.000	1.564	3.000	± 0.43

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	999.79	-0.21	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.70	-0.30	10.00	-10.00	± 0.50

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

CERTIFICADO

N° 2086

Cañete, 13 de Julio de 2015.-

El Director de Obras de la Ilustre Municipalidad de Cañete, que suscribe, Certifica que:

El inmueble ubicado en calle **VILLAGRAN** N°1120, Comuna de Cañete, se encuentra emplazado en la Zona **ZA-1**, (Residencial Mixta-1) de acuerdo al *Plan Regulador Comunal de Cañete*. Tipo de Suelo: Permitido-Condicionados-Prohibidos. Residencial: Permitido. Actividades Productivas: Prohibido. Equipamiento: Científico: Permitido. Comercio: permitido, excepto discotecas, excepcionalmente estas últimas se permitirán solo incorporadas a locales destinados al hospedaje remunerado. Culto y Cultura: Permitido. Deporte: Permitido, excepto estadios. Educación: Permitido. Esparcimiento: Permitido, excepto zoológico y parque de entretenimiento. Salud: Permitido excepto cementerios y crematorios. Seguridad: Permitido, excepto cárceles, centro de detención y centros de rehabilitación. Servicios: Permitido. Social: Permitido.

La Vivienda cuenta con Permiso de Edificación N° 31 del 11-02-2008 y Recepción Municipal N° 195 del 29-08-2012 de 106.73M2.-

Se extiende el presente certificado a petición de Sres., **COMERCIAL QUITRAHUE LIMITADA** RUT. N° 76.521.404-1, para ser presentado a oficina de **AUTORIDAD SANITARIA** para la tramitación de Giro: **RESTAURANT**.-




JAVIER ROJAS CAMPOS
DIRECTOR DE OBRAS (s)

JRC/cto