

**EN LO PRINCIPAL:** EVACUA DESCARGOS; **OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS

## **SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**MARTÍN IGNACIO FLORES MUÑOZ**, cédula nacional de identidad N° [REDACTED], en representación de **RESTAURANT EL CHEF DE LA VAQUITA LIMITADA**, (en adelante, el “Titular” o “LA PARRILLA DEL CHEF”, Rol único Tributario N° [REDACTED] todos domiciliados para estos efectos en AVENIDA MANUEL MONTT N°207, comuna de PROVIDENCIA, ciudad de SANTIAGO, a la fiscal instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente digo:

En conformidad a lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”), vengo, dentro de plazo, a formular descargos en contra de los hechos que fueron imputados a LA PARRILLA DEL CHEF en la Resolución Exenta N°1/Rol D-111-2020, de 13 de agosto de 2020 (en adelante, la “Formulación de Cargos”).

Esta presentación se realiza dentro del plazo y en la oportunidad procesal correspondiente, considerando lo resuelto por la SMA en la Res. Ex. N°1/Rol D-111-2020, en el resuelvo IV., que resolvió ampliar de oficio el plazo para formular descargos en 15 días hábiles; en relación con la Res. Ex. N°4/Rol D-111-2020, que resolvió reanudar el procedimiento administrativo sancionatorio, y declarar el incumplimiento del Programa de Cumplimiento presentado con fecha 11 de septiembre de 2020, todo ello conforme a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley N°20.417.

I.

### **GENERALIDADES**

A continuación, se enumeran los dos acápite que fundan los descargos contenidos en esta presentación:

1. LA PARRILLA DEL CHEF, cumplió con la obligación de hacer una medición ETFA. Dicha información, no fue subida ni acompañada oportunamente, no obstante, según los documentos que se acompañan, se acredita fehacientemente, que LA PARRILLA DEL CHEF, además de instalar las distintas medidas e insonorización, realizó la correspondiente medición ETFA, que según indica el informe acompañado, en su pág. 4, indica que la medición de ruido arrojó un valor que está bajo el umbral de 50 [dBA], registrando una medición de 48 [dBA].
2. Junto con lo anterior, LA PARRILLA DEL CHEF, invocará los literales a), b), c), d), f), i) del Art. 40 LOSMA para indicar que concurren circunstancias atenuantes, para la absolución o reducción de la determinación de la sanción específica.

## II. CIRCUNSTANCIAS RELATIVAS A LA MEDICIÓN ETFA

Como se indicaba anteriormente, LA PARRILLA DEL CHEF, viene en acompañar, como nuevo antecedente, el INFORME DE MEDICIÓN ETFA (Documento 1). Dicho informe, fue practicado en el marco del desarrollo de las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento. La diligencia, se llevó a cabo en el mes de febrero. Con anterioridad, a la declaración de incumplimiento del Programa de Cumplimiento.

Esta parte, reconoce expresamente, que dicha información, no fue subida ni acompañada oportunamente. Sin perjuicio de lo anterior, en los hechos, dicho informe, acredita que:

- 1) Que, LA PARRILLA DEL CHEF, **si hizo una medición de ruidos ETFA**, y no una proyección sonora, con posterioridad a la implementación de las medidas y mejoras

comprometidas. Es decir, una vez terminados los trabajos, se procedió a medir conforme a normativa, y por un órgano técnico de fiscalización ambiental, debidamente inscrito y autorizado.

- 2) El informe, acredita, que la medición llevada a cabo, arrojó un valor inferior al establecido en la norma. Dicho valor, fue de -48 [dBA], estando a -2 [dBA] bajo el umbral permitido, según se informa en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Descripción y ubicación de cada receptor. Homologación zona según Res. Ex. N°491/15 MMA<sup>1</sup>.**

Receptor	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19H		Zona IPT <sup>2</sup>	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA
		Norte [m]	Este [m]		
1	Edificio Manuel Montt 175, departamento 26	6.299.795	349.428	UpR y Ecr	III

*Pág. 3 de 28.*

**Tabla 2. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.**

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/ No Supera)
1	48	No afecta	III	Nocturno	50	No Supera

*Pág. 4 de 28.*

- 3) Finalmente, con ocasión de dicho informe, se acompaña un comprobante de transferencia electrónica (Documento 2), que indica, que el valor de dicho informe, fue de \$407.929. Monto que se suma al indicado en la boleta de trabajos de insonorización (Documento 3), cuyo monto asciende a un total de \$5.355.000.

En **conclusión**, según el informe precitado, se acredita que, mediante las medidas de insonorización y medición llevadas a cabo por LA PARRILLA DEL CHEF en el marco de la

implementación del Programa de Cumplimiento, ha rebajado sustancialmente sus umbrales de emisión, y, por tanto, ha vuelto al cumplimiento.

### III.

#### **SOBRE LA CONCURRENCIA DE CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LO-SMA**

Finalmente, y sin perjuicio de lo expuesto en los acápites precedentes, el examen del expediente administrativo rol D-111-2020, lleva a concluir que, en el improbable caso que vuestra Superintendencia decida condenar a LA PARRILLA DEL CHEF, no concurren las circunstancias que incrementan la eventual sanción, sino que, respecto de ellas, procede la aplicación de factores de disminución, como se detallará a continuación. En efecto, estas circunstancias, que constituyen verdaderos criterios jurídicos para determinación de las sanciones aplicables, deben observarse al momento de llevar a cabo la graduación y cuantificación de lo que resulte aplicable, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 de la LO-SMA.

#### **a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.**

Si bien el ruido se ha entendido como una forma de energía liberada en el ambiente, que tiene la susceptibilidad de influir negativamente en la salud de las personas, debido a la interrupción de ciclos de sueño, que permiten la restauración necesaria del sistema nervioso; no es menos cierto, que dicho componente, es esencialmente temporal. El ruido no permanece en el ambiente como un compuesto o sustancia. No interactúa con otros componentes químicos disponibles en el ambiente, siendo esencialmente una contaminación temporalmente acotada. En tal sentido, la unidad fiscalizable LA PARRILLA DEL CHEF, no es responsable de la emisión de componentes tóxicos, de sustancias químicas, o residuos industriales que afecten directamente a la población.

**b) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.**

Según lo acreditado en los documentos acompañados N°2 y N°3, el valor de la medición ETFA y la implementación de las medidas, se aproxima al valor de los 6 millones de pesos. Ello sin considerar otras gestiones menores realizadas por LA PARRILLA DEL CHEF.

Dicho monto, dentro de la fórmula de cálculo para la determinación de la sanción específica, deberá operar como un factor de disminución aritmética importante, sobre todo si se toma en consideración que el único cargo formulado tiene que ver con estas medidas de insonorización.

**c) Todo otro criterio, que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.**

Finalmente, esta parte solicita a vuestra Superintendencia, que tenga especial consideración, en que, en todo momento del procedimiento, LA PARRILLA DEL CHEF, ha velado por la adopción de medidas correctivas destinadas hacerse cargo de las infracciones imputadas y de sus efectos.

**POR TANTO**, se solicita a Ud., tener por presentados los descargos de LA PARRILLA DEL CHEF, dentro de plazo, y en razón de las consideraciones de hecho y de derecho que se exponen en el cuerpo de este escrito, y el mérito de los antecedentes probatorios que constan en el procedimiento sancionatorio, las siguientes solicitudes:

1. Absolver a **LA PARRILLA DEL CHEF** respecto del **Cargo N°1**.
2. En subsidio de lo anterior: Aplicar la mínima sanción que en derecho corresponda respecto del **Cargo N°1**, por cuanto los hechos descritos en el cuerpo de este escrito permiten descartar la concurrencia de circunstancias agravantes, y acreditar la concurrencia de las circunstancias de cooperación eficaz y aplicación de medidas correctivas destinadas hacerse cargo de las infracciones imputadas y de sus efectos, disminuyendo el componente disuasivo de la sanción.

**OTROSÍ:** Solicito a Ud. Tenga por acompañados a esta presentación los siguientes documentos:

- I. Reporte de inspección ambiental, elaborado por la empresa ASESORÍAS, PROYECTOS y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA.
- II. Comprobante de transferencia electrónica entre LA PARRILLA DEL CHEF y ACUSTEC LIMITADA.
- III. Factura electrónica emitida por EYSAC SpA, que acredita el servicio implementado relativo a la insonorización del Restaurant La Parrilla del Chef.

**MARTIN IGNACIO FLORES MUÑOZ**

**LA PARRILLA DEL CHEF**

**ADMINISTRADOR**

**Comprobante Transferencia de Fondos**

Fecha Emisión: 10/06/2021 - 17:56:23

**Origen****RUT Titular Cuenta Origen:** [REDACTED]**Razón Social:** RESTAURANT EL CHEF DE LA VAQUITA  
LIMITAD**Cuenta Origen:** [REDACTED]**Tipo Cuenta:** Cuenta Corriente**Destino****RUT Beneficiario:** [REDACTED]**Nombre Beneficiario:** Acustec Ltda**Cuenta Destino:** [REDACTED]**Banco Destino:** BANCO DE CREDITOS E INVERSIONES**Monto:** \$ 407.929**Correo Beneficiario:** [REDACTED]**Mensaje Correo Beneficiario:** Factura 3540**Detalle****N° Transacción:** 20210209180144743535**Fecha Creación:** 09/02/2021 - 18:24:00**Tipo Transferencia:** En línea**Creador:** CAMILA ANDREA FLORES MUÑOZ**Visador:****Autorizadores:**

CAMILA ANDREA FLORES MUÑOZ

**Estado: Realizada****Fecha Proceso:** 09/02/2021 - 18:52:57**Fecha Contable:** 10/02/2021

Este documento ha sido emitido a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente, sin ulterior responsabilidad para Banco Santander.

Ante cualquier consulta, por favor comuníquese con nuestro Servicio de Ayuda VOX Empresas, al teléfono (600) 320 3003.



# EYSAC Spa

Obras Menores

San Martin 3073, Maipu, Santiago  
eysac.spa@gmail.com - www.eysac.cl

R.U.T.: 76.736.148-3  
**FACTURA ELECTRÓNICA**  
**N° 72**

**S.I.I - MAIPÚ**  
**miércoles, 30 de diciembre de 2020**

**Señor(es):** Restaurant El Chef de la Vaquita Ltda.

**Giro:** Restaurant

**Comuna:** Providencia

**R.U.T.:** [REDACTED]

**Dirección:** Manuel Montt 207

**Ciudad:** Santiago

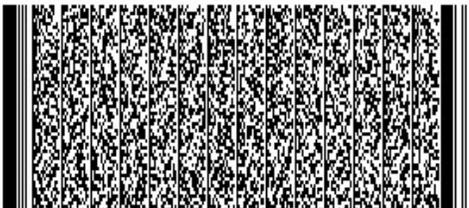
**Vencimiento:** 30-12-2020

Producto	Descripción	Cantidad	Precio	Valor
Insonorizacion	Insonorizacion Restaurant La Parrilla del Chef	1	4500000	4500000

Hecho con: [www.facturaone.cl](http://www.facturaone.cl)

**INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**  
Patente:

**NETO:** \$ 4.500.000  
**EXENTO:** \$ 0  
**IVA (19%):** \$ 855.000  
**TOTAL:** \$ 5.355.000



Timbre Electrónico SII  
Res. 80 del 2014. Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)



# EYSAC Spa

Obras Menores

San Martin 3073, Maipu, Santiago

eyesac.sp@gmail.com - www.eyesac.cl

R.U.T.: 76.736.148-3  
**FACTURA ELECTRÓNICA**  
N° 72

**S.I.I - MAIPÚ**  
miércoles, 30 de diciembre de 2020

Señor(es): Restaurant El Chef de la Vaquita Ltda.

Giro: Restaurant

Comuna: Providencia

R.U.T: [REDACTED]

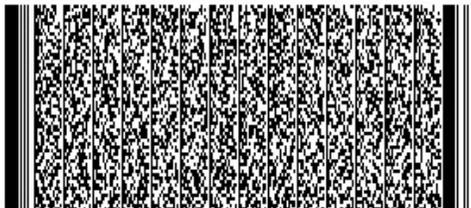
Dirección: Manuel Montt 207

Ciudad: Santiago

Vencimiento: 30-12-2020

Producto	Descripción	Cantidad	Precio	Valor
Insonorizacion	Insonorizacion Restaurant La Parrilla del Chef	1	4500000	4500000

Hecho con: [www.facturaone.cl](http://www.facturaone.cl)



Timbre Electrónico SII  
Res. 80 del 2014. Verifique documento: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

### INFORMACIÓN DE TRANSPORTE Patente:

Nombre:  
R.U.T:  
Recinto:  
Fecha:  
Firma:

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha (n) sido recibido (s)

**NETO:** \$ 4.500.000  
**EXENTO:** \$ 0  
**IVA (19%):** \$ 855.000  
**TOTAL:** \$ 5.355.000

**CEDIBLE**

## REPORTE DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

<b>Alcance:</b>	Medición de ruido – Decreto Supremo N°38/2011 MMA			
<b>Unidad Inspeccionada:</b>	Restaurante La Parrilla del Chef			
<b>Titular:</b>	Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.			
<b>Ubicación:</b>	Comuna de Providencia, Región Metropolitana			
<b>Inst. Gestión Ambiental:</b>	Procedimiento Sancionatorio D-111-2020			
<b>Inspección N°:</b>	01	<b>Fecha:</b>	21/01/2021	
<b>Reporte N°:</b>	088682020	<b>Versión:</b>	A	
<b>Número de páginas:</b>	28			
<b>Fecha emisión reporte:</b>	26/01/2021			
<b>Ubicación red:</b>	\\088682020 - La Parrilla del Chef			
<b>Nombre archivo:</b>	REP_INS N°088682020_Ene2021_vA.docx			
<b>Responsables:</b>	<b>Nombre</b>	<b>RUN</b>	<b>Firma</b>	<b>Cargo</b>
<b>Elaborado:</b>	Patricio Olmos D.	[REDACTED]		Inspector Ambiental
<b>Aprobado:</b>	Francisco Echeverría E.	[REDACTED]		Gerente Técnico
<b>Código QR verificación:</b>				

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA .....</b>	<b>5</b>
2.1	RECEPTOR 1 .....	5
2.2	EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO .....	10
<b>3</b>	<b>ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES .....</b>	<b>11</b>
3.1	LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR .....	11
3.2	FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES .....	11
<b>4</b>	<b>ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS .....</b>	<b>12</b>
4.1	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA .....	12
4.2	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL .....	13
<b>5</b>	<b>ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>ANEXO 4 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL .....</b>	<b>27</b>

## 1 RESUMEN

El presente documento entrega los resultados de las actividades de inspección ambiental realizada de acuerdo al Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica”, de la Unidad Inspeccionada “Restaurante La Parrilla del Chef”.

Las mediciones de ruido fueron realizadas en los receptores identificados en el Procedimiento Sancionatorio D-111-2020. En el siguiente croquis, se presenta la ubicación de los receptores evaluados.

**Figura 1. Ubicación de los receptores identificados. Elaboración propia en Google Earth.**



**Tabla 1. Descripción y ubicación de cada receptor. Homologación zona según Res. Ex. N°491/15 MMA<sup>1</sup>.**

Receptor	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19H		Zona IPT <sup>2</sup>	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA
		Norte [m]	Este [m]		
1	Edificio Manuel Montt 175, departamento 26	6.299.795	349.428	UpR y Ecr	III

<sup>1</sup> <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1091307>

<sup>2</sup> Ver Anexo 5

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de niveles de ruido medidos en cada receptor:

**Tabla 2. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.**

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/ No Supera)
1	48	No afecta	III	Nocturno	50	No Supera

## 2 FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA

### 2.1 RECEPTOR 1

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.				
RUT	[REDACTED]				
Dirección	Manuel Montt 207				
Comuna	Providencia				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpR y Ecr				
Datum	WGS84	Huso	18 S		
Coordenada Norte	6.299.803	Coordenada Este	349.461		
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	Norsonic	Modelo	NOR131	N° serie	1312930
Fecha de emisión Certificado de Calibración		09/05/2019			
Número de Certificado de Calibración		SON20190055			
Identificación calibrador					
Marca	Norsonic	Modelo	1251	N° serie	25803
Fecha de emisión Certificado de Calibración		09/05/2019			
Número de Certificado de Calibración		CAL20190050			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

**IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR**

Receptor N°	1			
Calle	Manuel Montt			
Número	175, departamento 26			
Comuna	Providencia			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6.299.795	Coordenada Este	349.428	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpR y Ecr			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	----			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural

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

**CONDICIONES DE MEDICIÓN**

Fecha medición	21/01/2021			
Hora inicio medición	21:40			
Hora término medición	21:51			
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			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Transito vehicular, actividades comerciales			
Temperatura [°C]	-	Humedad [%]	-	Velocidad de viento [m/s] -

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Patricio Olmos D.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Acustec Ltda.	

**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.

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

**FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

Croquis  Imagen Satelital

**Leyenda**

- Lugar de medición
- Receptor
- Unidad Inspeccionada

Google Earth  
 Imagen © 2021 Maxar Technologies

Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Según imagen

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

Datum		WGS84		Huso		19 H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N		1	Receptor N°1	N	6.299.795
		E				E	349.428
		N		LM1	Lugar de Medición	N	6.299.795
		E				E	349.428
		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.*

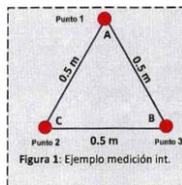
**REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

**REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA**

Identificación Receptor N°	1
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)



Punto 1

NPS <sub>Seq</sub>	NPS <sub>min</sub>	NPS <sub>máx</sub>
42,8	41,4	44,2
42,8	41,2	45,4
41,7	41,3	44,2

Punto 2

NPS <sub>Seq</sub>	NPS <sub>min</sub>	NPS <sub>máx</sub>
43,1	41,7	44,5
43,0	41,0	45,0
42,0	41,1	44,8

Punto 3

NPS <sub>Seq</sub>	NPS <sub>min</sub>	NPS <sub>máx</sub>
42,7	41,3	44,9
43,0	41,5	45,0
41,6	41,2	44,3

**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

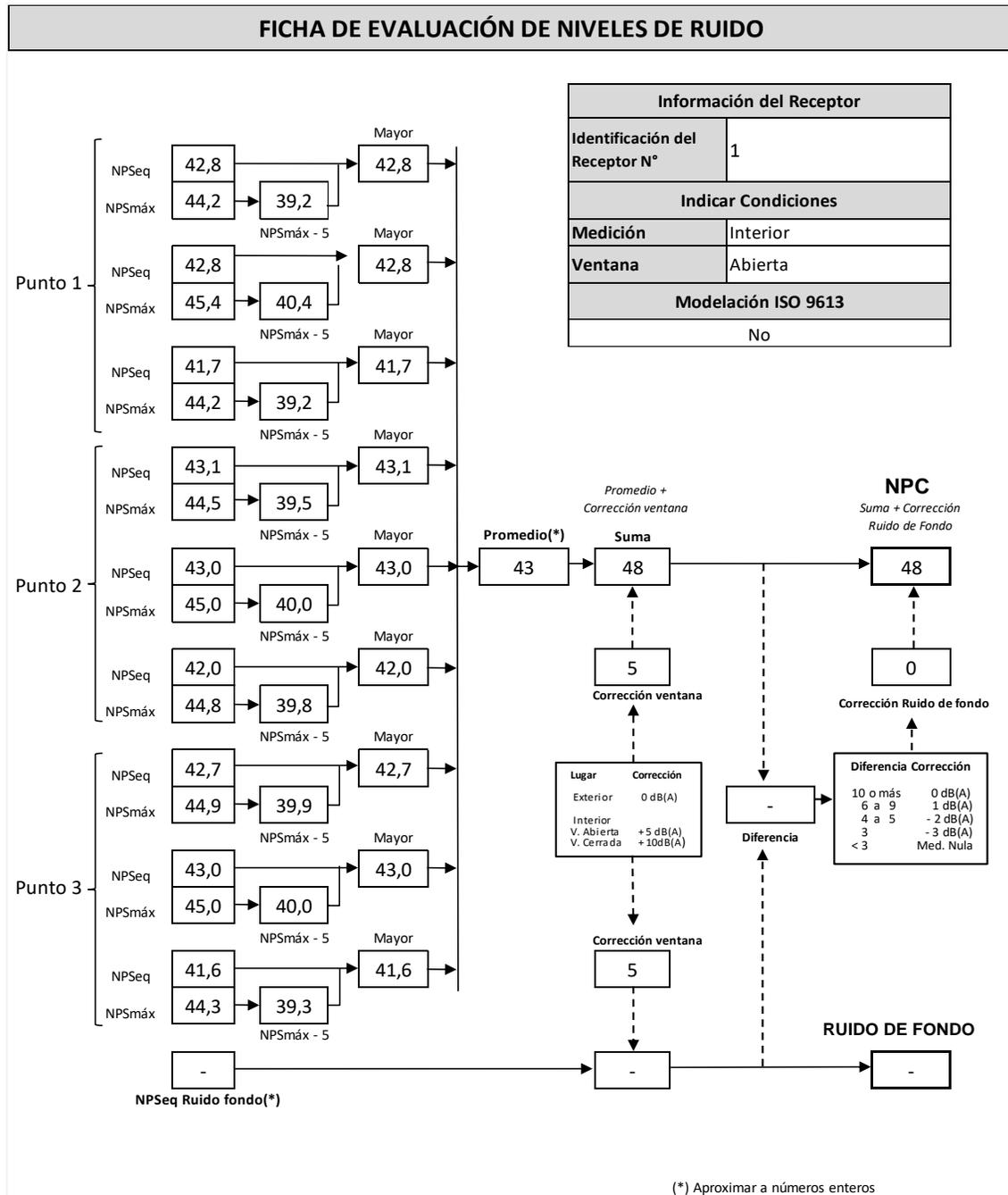
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	-	Hora: -

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS <sub>Seq</sub>	-	-	-	-	-	-

**Observaciones:**

Durante la medición predomina el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada (equipos extracción).

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



## 2.2 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

### TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)
1	48	No afecta	III	Nocturno	50	No Supera

### OBSERVACIONES

En el Procedimiento Sancionatorio D-111-2020, el denunciante corresponde al departamento 36, al cual no se pudo acceder. La medición se realizó en el departamento 26 del mismo edificio, expuesto directamente al campo sonoro de los equipos de extracción de la Unidad Inspeccionada.

### ANEXOS

N°	Descripción
1	Registro fotográfico de mediciones
2	Declaraciones juradas
3	Autorización ETFA
4	Certificados de calibración instrumental
5	Instrumentos de planificación territorial

### RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

<b>Fecha del Reporte</b>	26/01/2021
<b>Nombre Representante Legal</b>	José Francisco Echeverría Edwards
<b>Firma Representante Legal</b>	

### **3 ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES**

#### **3.1 LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR**



**Receptor 1**

#### **3.2 FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES**



**Equipos de extracción y clima cubierta Unidad Inspeccionada**

## **4 ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS**

### **4.1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA**

Yo, JOSÉ FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS, RUN N°13.435.322-8, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, en mi calidad de representante legal de ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, SUCURSAL SANTIAGO, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. y 76303098-9, 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 don Martín Flores Muñoz, RUN N° 16.725.285-0, representante legal de Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. del titular].
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. del titular.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. .
- 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 don Martín Flores Muñoz, RUN 16.725.285-0, representante legal ni con Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.

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 Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados REP\_INS N°088682020\_Ene2021\_vA.docx 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**

26 de enero de 2021

#### **4.2 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, PATRICIO OLMOS DUQUE RUN N°13.918.765-2, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA, en mi calidad de inspector ambiental N°13918765-2, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda. y [REDACTED] 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 don Martín Flores Muñoz, RUN N° [REDACTED], representante legal de Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Restaurante El Chef de La Vaquita Ltda.

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 REP\_INS N°088682020\_Ene2021\_vA.docx 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**

26 de enero de 2021

## 5 ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA



**RENUEDA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL RESPECTO DE LA SUCURSAL SANTIAGO**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 953**

Santiago, 5 de junio de 2020

**VISTO:**

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, con fecha 15 de junio de 2018, a través de la resolución exenta N°726—notificada en esa misma fecha, mediante correo electrónico- la Superintendencia del Medio Ambiente a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada**, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA) respecto de su sucursal Santiago, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en el informe final de evaluación que forma parte de ese acto administrativo.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



2. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la renovación de la autorización que se otorgue a una entidad técnica de fiscalización ambiental se registrará, en lo que corresponda, por lo señalado en los artículos 5° a 9° del mismo cuerpo normativo. Igualmente el citado artículo indica que, la renovación de la autorización que se otorgue a la entidad técnica de fiscalización ambiental tendrá una duración de cuatro años, contados desde su notificación.

3. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, acto en el cual se establecen los requisitos que deben cumplir las ETFA para renovar su autorización.

4. Que, con fecha 3 de enero de 2020, la ETFA Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada solicitó la renovación de su autorización.

5. Que, por memorando sin número, de 7 de enero de 2020, el Departamento de Análisis Ambiental solicitó, a la Fiscalía, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual fue emitido con fecha 18 de febrero de 2020, mediante memorando N°59, indicándose que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA y con lo previsto en los puntos 5.6.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

6. Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del reglamento ETFA, con fecha 3 de junio de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental, a través del memorando N°27041, adjuntó el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de este año, en el que recomendó la renovación de la autorización de la ETFA.

7. Que, el fundamento para renovar la autorización de la ETFA se encuentra en el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta, por lo que dicto la siguiente

**RESOLUCIÓN:**

**1. RENUÉVASE** la autorización conferida a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 16 de junio de 2020:

<b>FECHA DE SOLICITUD</b>	3 junio de 2020	<b>RUT</b>	76.157.802-2
<b>NOMBRE SUCURSAL</b>	Santiago		
<b>DIRECCIÓN SUCURSAL</b>	Valdepeñas 320, departamento 1, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago		



**2. PREVIÉNESE** que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados mediante la resolución exenta N°726, de 2018, según indica el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

**3. PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

**4. NOTIFÍQUESE** a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final de evaluación, los cuales forman parte integrante de la misma, conforme dispone el artículo 30 de la ley N° 19.880.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**

**CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**



PTB/MVS

**ADJ.:** "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de 2020

**Notificación por correo electrónico:**

- info@acustec.cl
- fee@acustec.cl

**Distribución:**

- Gabinete
  - Fiscalía
  - División de Fiscalización
  - División de Sanción y Cumplimiento
  - Oficinas Regionales
  - Departamento de Análisis Ambiental
  - registroentidades@sma.gob.cl
  - Oficina de Partes y Archivo
- Exp. 12850/20

## 6 ANEXO 4 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL



### LABCAL – ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20190055  
 Página 1 de 7 páginas

#### DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE SONÓMETRO : NORSONIC  
 MODELO SONÓMETRO : NOR131  
 NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 1312930  
 MARCA MICRÓFONO : BSWA  
 MODELO MICRÓFONO : MP 201  
 NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 4500590

#### DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA  
 DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N° 320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

#### DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
 FECHA RECEPCIÓN : 03/05/2019  
 FECHA CALIBRACIÓN : 09/05/2019  
 FECHA EMISIÓN INFORME : 09/05/2019

<b>Mauricio Sánchez Valenzuela</b> Técnico de Calibración	
<b>Juan Carlos Valenzuela Illanes</b> Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	



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 sólo 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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

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

Código: SON20190055  
 Página 2 de 7 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
 T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
 T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **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.
- **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. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **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.

**INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	18-JO-CA-6564	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	18LAC16920F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P00998	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00242	ENAER

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

Código: SON20190055  
 Página 3 de 7 páginas

**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	0.2	NO	114.29	113.76	0.53	0.20	1.1	-1.1
113.96	1000	0	0.2	SI	113.69	113.76	-0.07	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	20.00
C	12.20	0.058	27.00
Z	17.50	0.058	35.00

**PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**

**Ponderación Frecuencial C**

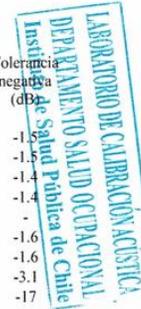
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.99	63	-0.8	0	112.99	113.02	-0.03	0.22	1.5	-1.5
113.97	125	-0.2	0	113.59	113.60	-0.01	0.22	1.5	-1.5
113.94	250	0	0	113.79	113.77	0.02	0.22	1.4	-1.4
113.93	500	0	0	113.69	113.76	-0.07	0.22	1.4	-1.4
113.96	1000	0	0.2	113.59	-	-	-	-	-
113.94	2000	-0.2	0.5	113.09	113.07	0.02	0.22	1.6	-1.6
113.89	4000	-0.8	1.0	111.39	111.92	-0.53	0.22	1.6	-1.6
114.00	8000	-3	3.3	107.34	107.53	-0.19	0.25	2.1	-3.1
113.96	12500	-6.2	6.5	100.34	101.09	-0.75	0.26	3	-6

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

**PONDERACIÓN FRECUENCIAL**

**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
117.20	63	-26.2	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
107.10	125	-16.1	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
99.60	250	-8.6	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
94.20	500	-3.2	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
91.00	1000	0	0	91.00	-	-	-	-	-
89.80	2000	1.2	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
90.00	4000	1	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
92.10	8000	-1.1	0	91.00	91.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
97.60	16000	-6.6	0	91.00	91.00	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)
91.80	63	-0.8	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
91.20	125	-0.2	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
91.00	250	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
91.00	500	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
91.00	1000	0	0	91.00	-	-	-	-	-
91.20	2000	-0.2	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
91.80	4000	-0.8	0	90.70	91.00	-0.30	0.18	1.6	-1.6
94.00	8000	-3	0	91.00	91.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
99.50	16000	-8.5	0	91.00	91.00	0.00	0.18	3.5	-17

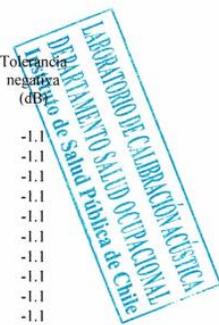
**Ponderación Frecuencial Z**

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)
91.00	63	0	0	90.90	91.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
91.00	125	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
91.00	250	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
91.00	500	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
91.00	1000	0	0	91.00	-	-	-	-	-
91.00	2000	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
91.00	4000	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
91.00	8000	0	0	91.00	91.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
91.00	16000	0	0	91.00	91.00	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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
142.10	8000	OVERLOAD	140.90	-	-	1.1	-1.1
141.10	8000	139.90	139.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
140.10	8000	138.90	138.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
139.10	8000	137.90	137.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	136.90	136.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	135.90	135.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	134.90	134.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	133.90	133.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
134.10	8000	132.90	132.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
133.10	8000	131.90	131.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
132.10	8000	130.90	130.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	129.90	129.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	128.90	128.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
129.10	8000	127.90	127.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	126.90	126.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	125.90	125.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	124.90	124.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	123.90	123.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
124.10	8000	122.90	122.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	121.90	121.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
122.10	8000	120.90	120.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
121.10	8000	119.90	119.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	118.90	118.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
119.10	8000	117.90	117.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
118.10	8000	116.90	116.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
117.10	8000	115.90	115.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
116.10	8000	114.90	114.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	113.90	113.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
114.10	8000	112.90	112.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
113.10	8000	111.90	111.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
112.10	8000	110.90	110.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
111.10	8000	109.90	109.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	108.90	108.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
109.10	8000	107.90	107.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
108.10	8000	106.90	106.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
107.10	8000	105.90	105.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
106.10	8000	104.90	104.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	103.90	103.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
104.10	8000	102.90	102.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
103.10	8000	101.90	101.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
102.10	8000	100.90	100.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
101.10	8000	99.90	99.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	98.90	98.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
99.10	8000	97.90	97.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
98.10	8000	96.90	96.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
97.10	8000	95.90	95.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
96.10	8000	94.90	94.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	93.90	93.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
94.10	8000	92.90	92.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
93.10	8000	91.90	91.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
92.10	8000	90.90	90.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
91.10	8000	89.90	89.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	88.90	88.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
89.10	8000	87.90	87.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
88.10	8000	86.90	86.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
87.10	8000	85.90	85.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
86.10	8000	84.90	84.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	83.90	83.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
84.10	8000	82.90	82.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
83.10	8000	81.90	81.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
82.10	8000	80.90	80.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
81.10	8000	79.90	79.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	78.90	78.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
79.10	8000	77.90	77.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
78.10	8000	76.90	76.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
77.10	8000	75.90	75.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
76.10	8000	74.90	74.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	73.90	73.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
74.10	8000	72.90	72.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
73.10	8000	71.90	71.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
72.10	8000	70.90	70.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
71.10	8000	69.90	69.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	68.90	68.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
69.10	8000	67.90	67.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
68.10	8000	66.90	66.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
67.10	8000	65.90	65.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
66.10	8000	64.90	64.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	63.90	63.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
64.10	8000	62.90	62.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
63.10	8000	61.90	61.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
62.10	8000	60.90	60.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
61.10	8000	59.90	59.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	58.90	58.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
59.10	8000	57.90	57.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
58.10	8000	56.90	56.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
57.10	8000	55.90	55.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
56.10	8000	54.90	54.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	53.90	53.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
54.10	8000	52.90	52.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
53.10	8000	51.90	51.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
52.10	8000	50.90	50.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
51.10	8000	49.90	49.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	48.90	48.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
49.10	8000	47.90	47.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
48.10	8000	46.90	46.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
47.10	8000	45.90	45.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
46.10	8000	44.90	44.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	43.90	43.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
44.10	8000	42.90	42.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
43.10	8000	41.90	41.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
42.10	8000	40.90	40.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
41.10	8000	39.90	39.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	38.90	38.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
39.10	8000	37.90	37.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
38.10	8000	36.90	36.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
37.10	8000	35.90	35.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
36.10	8000	34.90	34.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	33.90	33.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
34.10	8000	32.90	32.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
33.10	8000	31.90	31.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
32.10	8000	30.90	30.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
31.10	8000	29.90	29.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	28.90	28.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	27.90	27.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	26.90	26.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	25.90	25.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	24.90	24.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
25.10	8000	23.90	23.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
24.10	8000	22.90	22.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
23.10	8000	21.90	21.90	0.00	0.14	1.1	-1.1
22.10	8000	20.90	20.90	0.00	0.14	1.1	-1.1



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

**DIFERENCIA DE INDICACIÓN**

**Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
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 <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
132.00	4000.00	-	-	132.80	-	-	-	-	-
132.00	4000.00	200	0.125	131.80	131.82	-0.02	0.082	0.8	-0.8
132.00	4000.00	2	0.125	114.60	114.81	-0.21	0.082	1.3	-1.8
132.00	4000.00	0.25	0.125	105.40	105.81	-0.41	0.082	1.3	-3.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
132.00	4000.00	-	-	132.80	-	-	-	-	-
132.00	4000.00	200	1	125.30	125.38	-0.08	0.082	0.8	-0.8
132.00	4000.00	2	1	105.70	105.81	-0.11	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)
132.00	4000.00	-	132.80	-	-	-	-	-
132.00	4000.00	200	125.80	125.81	-0.01	0.082	0.8	-0.8
132.00	4000.00	2	105.70	105.81	-0.11	0.082	1.3	-1.8
132.00	4000.00	0.25	96.60	96.78	-0.18	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	L <sub>peak</sub> -L <sub>c</sub>	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	131.80	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	134.50	135.20	-0.70	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.20	134.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.20	134.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4

**INDICACIÓN DE SOBRECARGA**

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136	4000	Semiciclo positivo	144.60	-	-	-	-	-
136	4000	Semiciclo negativo	144.70	144.60	0.10	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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



**LABCAL – ISP**

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Código: CAL20190050

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

**DATOS DEL ÍTEM**

FABRICANTE CALIBRADOR : NORSONIC  
 MODELO : 1251  
 NÚMERO DE SERIE : 25803

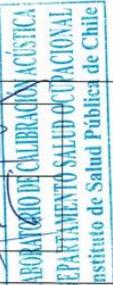
**DATOS DEL CLIENTE**

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA  
 DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N° 320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

**DATOS DE LA CALIBRACIÓN**

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
 FECHA RECEPCIÓN : 03/05/2019  
 FECHA CALIBRACIÓN : 09/05/2019  
 FECHA EMISIÓN INFORME : 09/05/2019

<p><b>Mauricio Sánchez Valenzuela</b> Técnico de Calibración</p>	
<p><b>Juan Carlos Valenzuela Illanes</b> Encargado Laboratorio de Calibración Acústica</p>	



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.

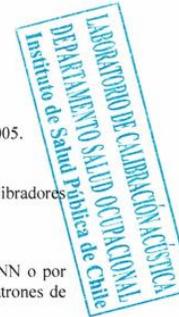
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile  
 Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.  
 Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.  
[www.ispchl.cl](http://www.ispchl.cl)



Anexo Código: CAL20190050  
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**  
ME 512.03.002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno 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.
- **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. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **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.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	3070119	CDK1707976	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](http://www.ispch.cl)



Anexo Código: CAL20190050  
 Página 2 de 2 páginas

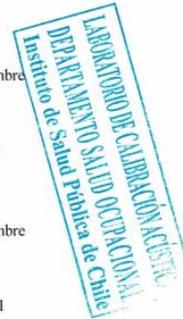
**NIVEL DE PRESIÓN SONORA**

**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	114.19	0.19	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	± 0.011



**DISTORSIÓN**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114.00	1000.00	0.193	0.000	0.193	3.000	± 0.053

**FRECUENCIA**

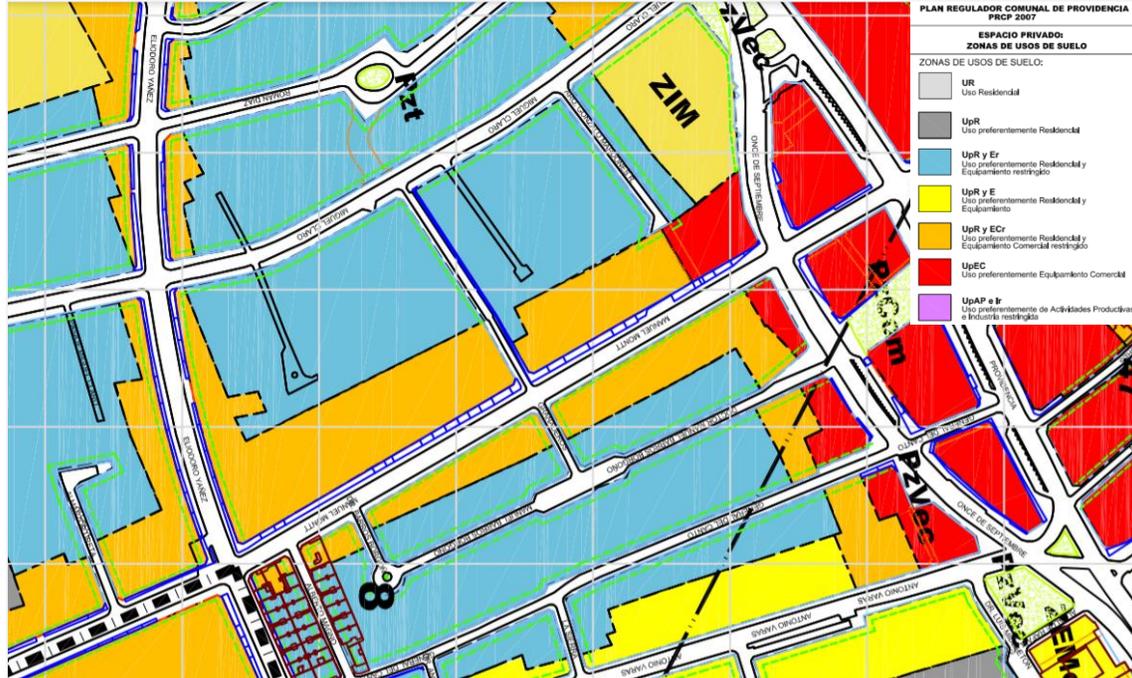
**Valor nominal de la Frecuencia**

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	1000.40	0.40	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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

**7 ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

**Figura 2 Plano PRC Providencia.**



**ART. 6.2.16. UpR y ECr - Zona de Uso pref. Residencial y Equipamiento de Comercio restringido.**

La Zona de Usos **UpR y ECr** tendrá como destino principal el Equipamiento de las Clases: Comercio, Servicios, Científico, Culto, Cultura y Esparcimiento, no aceptándose otro uso en los pisos de la edificación continua, salvo el departamento del conserje. En todo caso en el primer piso de la edificación con frentes a calles y pasajes, sólo se aceptará la clase Comercio.

Los pisos de la edificación aislada que no tengan destino residencial, por limitación de la densidad residencial máxima, tendrán como destino obligatorio el de los Equipamiento Clases: Comercio, Servicios, Científico, Culto, Cultura y Esparcimiento; los restantes pisos podrán destinarse para uso Residencial, siempre que se les garantice acceso independiente.

Para todas las actividades de esta Zona, las Restricciones por Impacto Ambiental serán de Rango 1, Inofensivo (ver Art. 6.2.07. Cuadro N° 30).

Las actividades permitidas, restringidas (según Art. 6.1.03, Cuadro N° 27) y prohibidas, se consignan en el Cuadro N° 36 siguiente:

Normas de Uso CUADRO N° 36		UpR y ECr Zona de Uso pref Residencial y de Equip. Comercial restringido		RIA 1 Rango de Impacto Ambiental 1	
TIPOS	CLASES	Conj. Activ. Específicas	ACTIVIDADES ESPECIFICAS		
			PERMITIDAS <i>(Ver Cuadro N°27, de esta OL)</i>	RESTRINGIDAS <i>(según Cuadro N° 31, y encabezado de este mismo artículo)</i>	PROHIBIDAS
RESIDENCIAL		1	Todas las de este conjunto		
		2 y 3	Todas las de estos conjuntos		
		4	Todas las de este conjunto		
		1,2,3 y 4	Todas las de estos conjuntos		
SERVICIOS		1,2 y 3	Todas las de estos conjuntos		
		4	Todas las de este conjunto		
CIENTIFICO		1 y 2	Todas las de estos conjuntos		
		3 y 4	Todas las de estos conjuntos		
SEGURIDAD		1 y 3	Todas las de estos conjuntos		
		2 y 4	Todas las de estos conjuntos		
EDUCACI.		1 y 2	Todas las de estos conjuntos		
		3 y 4	Todas las de estos conjuntos		
SALUD		1,2 y 3	Todas las de estos conjuntos		
		4	Todas las de este conjunto		
SOCIAL		1,2 y 3	Todas las de estos conjuntos		
		4	Todas las de este conjunto		
CULTO Y CULTURA		1,2 y 3	Todas las de este conjunto, excepto las prohibidas		
		4	Canales de televisión		
DEPORTE		1 y 2	Todas las de estos conjuntos		
		3	Todas las de este conjunto	Solo en recintos cerrados	
ESPARCI-MIENTO		4	Todas las de este conjunto		
		1 y 2	Todas las de estos conjuntos		
COMERCIO		3 y 4	Todas las de estos conjuntos		
		1,2 y 3	Todas las de este conjunto		
ACTIV. PRODUCT.		4	Todas las de este conjunto		
		1	Todas las de este conjunto		
INFRAESTR.		2	Todas las de este conjunto	LU.: 1C Ed.: 6C	
		3 y 4	Todas las de estos conjuntos		
AREAS VERDES NO BNUP		1 y 2	Todas las de estos conjuntos	Sólo en el Espacio Público	
		3	Todas las de este conjunto	Sólo en el Espacio Privado	
		4	Todas las de este conjunto		
Conforme al Art. 2.3.01. de esta O.L.					

Claves: ( ) Paréntesis = Restricciones alternativas, aplicables según cada caso; + Signo más = Condiciones copulativas.

Fuente: <https://transparencia.providencia.cl/tact/Carpeta/Listado/23323>