



Santiago, 23 de julio de 2025

Resolución exenta N° 1305

Fecha el 03.07.2025

SMA Superintendencia del Medio Ambiente
Región Metropolitana.

DESCARGOS

Sres.

Dpto. Jurídico

Dpto. Partes

SMA – Región Metropolitana

Manuel Iván Caravia Collado, en representación de MAMUT S.A., según consta en copia de la Escritura pública de fecha 18 de noviembre de 2021 ante Notaría Juan Ricardo San Martín Urrejola., vengo a presentar los siguientes DESCARGOS, con relación a las deficiencias mencionadas en la resolución exenta N°1305, entregada por la SMA de la Región Metropolitana, el día 17.07.2025.

Hechos Constatados en la presente resolución, dando curso a la corrección pre procedimental.

2.- Identificar las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido dentro de la unidad fiscalizable.

Descargos:

2.1 Maquinarias planta Mamut enumeradas.

N°	ÁREA	MAQUINA	
1	CORTE Y SELLO	Selladoras	
2	EXTRUSIÓN	Extrusoras	
3	LAVADO	Lavadora	

Tabla 1. Listado de máquinas y sus áreas de ubicación.

3.- Plano simple, que ilustre la ubicación de las maquinarias, equipos y herramienta generadoras de ruido, asimismo, indicar la orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos singularizados con relación a los receptores sensibles de ruido conforme a la tabla dos, además de indicar las dimensiones del lugar.

Descargos:

3. 1. Plano con ubicación de maquinaria enumerada según tabla 1.

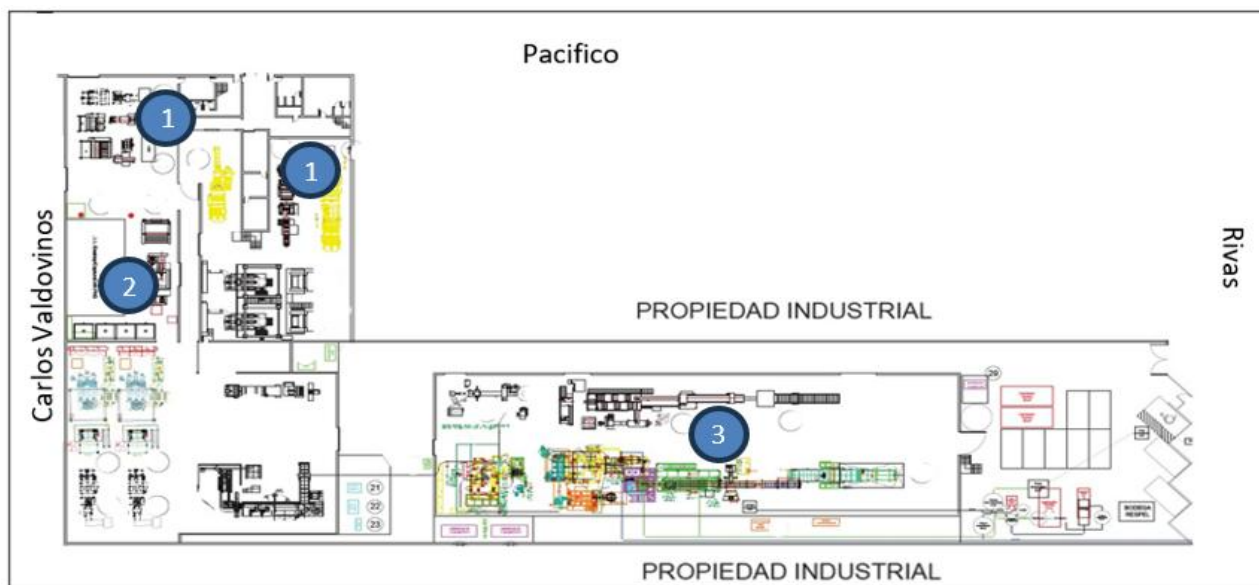


Imagen 1. Plano de empresa Mamut

3. 2. Imagen satelital con ubicación de maquinaria enumerada según tabla 1 y condominio receptor.



Imagen 2. Imagen satelital empresa Mamut y Condominio. Fuente Google Earth.



4.- Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento del establecimiento o faena, constructiva, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, asimismo, como los días de la semana, en lo cual funciona.

Descargos:

4.1 La jornada semanal ordinaria de trabajo se distribuirá de acuerdo con los siguientes horarios semanales:

a) Personal Administrativo: De lunes a jueves de 08:30 a 17:50 horas, viernes de 08:30 a 15:10 horas.

b) Personal Producción, Control de Calidad y Mantenición. Turnos Rotativos.

TURNO PRODUCCION	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
MAÑANA	7:00	14:30	7:00	14:30	7:00	14:30	7:00	14:30	7:00	14:30	7:00	13:30
TARDE	14:30	22:00	14:30	22:00	14:30	22:00	14:30	22:00	14:30	22:00	13:30	20:00
NOCHE	22:00		22:00	7:00	22:00	7:00	22:00	7:00	22:00	7:00		6:00

Imagen 3. Tabla de turno rotativos

c) Turno Bodega: De lunes a jueves de 08:30 a 17:30 horas, viernes de 08:30 a 16:30 horas.

d) Mantenición (mecánicos): De lunes a jueves de 08:00 a 17:00 horas, viernes de 08:00 a 16:00 horas.

5.- Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y o herramientas generadoras de ruido, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, asimismo, como la de la semana en qué funciona.

Descargos:

5.1 Al igual que el horario de funcionamiento del establecimiento, la activación de las maquinarias comienza cuando los colaboradores inician su jornada laboral, manteniéndose operativas durante toda la semana de trabajo.

6.- Informar la adopción de cualquier medida, adoptada con el objetivo de mitigar la emisión de ruidos hacia los receptores cercanos. Además, deberá acreditar su ejecución mediante fotografía de fachada, georreferenciadas junto a las boletas o/y facturas asociadas a la adquisición, implementación de dichas medidas de mitigación.

Descargos:

6.1 Durante el año 2022 se implementaron medidas ingenieriles para mitigar la emisión de ruido hacia el exterior en distintos sectores de la planta Mamut. Las acciones realizadas se detallan en el Anexo 1 del presente documento.



ANEXO 1

A. Facturas de empresa encargada de la fabricación e instalación de paneles acústicos en planta Mamut.

METALES Y PLASTICOS PRODEIN SPA				R.U.T.: 76.182.217-9 FACTURA ELECTRONICA N° 2281	
VENTA DE MOLDES,PIEZAS Y ESTRUCTURAS METALICAS DR AMADOR NEGHME 03639 LOT87 LA PINTANA - LA PINTANA					
R.U.T. : 99.583.940-7 SEÑOR(ES) : MAMUT S.A. DIRECCION : PACIFICO 2540 GIRO : FABRICACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO		N° CLIENTE : FECHA EMISION : 15 de Diciembre de 2022 FECHA VENCIMIENTO : COMUN : SAN JOAQUIN CIUDAD : SANTIAGO			
CANTIDAD	DETALLE O DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	PRECIO UNI.	MONTO TOTAL DETALLE		
1	INSTALACION VENTANAS EN - PANEL ACUSTICO SECTOR AGLOMERADOR	\$40,000	\$40,000		
DOCUMENTO REFERENCIA		MOTIVO DE REFERENCIA	FECHA		
Orden de Compra		C4004570	13-12-2022		
DESCUENTOS Y RECARGOS GLOBALES		MONT			
IMPUESTOS ADICIONALES		%	MONT		


METALES Y PLASTICOS PRODEIN SPA				R.U.T.: 76.182.217-9 FACTURA ELECTRONICA N° 2282	
VENTA DE MOLDES,PIEZAS Y ESTRUCTURAS METALICAS DR AMADOR NEGHME 03639 LOT87 LA PINTANA - LA PINTANA					
R.U.T. : 99.583.940-7 SEÑOR(ES) : MAMUT S.A. DIRECCION : PACIFICO 2540 GIRO : FABRICACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO		N° CLIENTE : FECHA EMISION : 15 de Diciembre de 2022 FECHA VENCIMIENTO : COMUN : SAN JOAQUIN CIUDAD : SANTIAGO			
CANTIDAD	DETALLE O DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	PRECIO UNI.	MONTO TOTAL DETALLE		
1	ADICIONAL FABRICACION E - INSTALACION PANEL ACUSTICO PARA SECTOR VIBRADORES	2,100,000	2,100,000		
DOCUMENTO REFERENCIA		MOTIVO DE REFERENCIA	FECHA		
Orden de Compra		C4004640	13-12-2022		
DESCUENTOS Y RECARGOS GLOBALES		MONT			
IMPUESTOS ADICIONALES		%	MONT		

METALES Y PLASTICOS PRODEIN SPA				R.U.T.: 76.182.217-9 FACTURA ELECTRONICA N° 2283	
VENTA DE MOLDES,PIEZAS Y ESTRUCTURAS METALICAS DR AMADOR NEGHME 03639 LOT87 LA PINTANA - LA PINTANA					
R.U.T. : 99.583.940-7 SEÑOR(ES) : MAMUT S.A. DIRECCION : PACIFICO 2540 GIRO : FABRICACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO		N° CLIENTE : FECHA EMISION : 15 de Diciembre de 2022 FECHA VENCIMIENTO : COMUN : SAN JOAQUIN CIUDAD : SANTIAGO			
CANTIDAD	DETALLE O DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	PRECIO UNI.	MONTO TOTAL DETALLE		
1	ADICIONAL FABRICACION E - INSTALACION PANEL ACUSTICO SECTOR LAVADO	4,900,000	4,900,000		
DOCUMENTO REFERENCIA		MOTIVO DE REFERENCIA	FECHA		
Orden de Compra		C4004568	13-12-2022		
DESCUENTOS Y RECARGOS GLOBALES		MONT			
IMPUESTOS ADICIONALES		%	MONT		

METALES Y PLASTICOS PRODEIN SPA				R.U.T.: 76.182.217-9 FACTURA ELECTRONICA N° 2284	
VENTA DE MOLDES,PIEZAS Y ESTRUCTURAS METALICAS DR AMADOR NEGHME 03639 LOT87 LA PINTANA - LA PINTANA					
R.U.T. : 99.583.940-7 SEÑOR(ES) : MAMUT S.A. DIRECCION : PACIFICO 2540 GIRO : FABRICACION DE PRODUCTOS DE PLASTICO		N° CLIENTE : FECHA EMISION : 15 de Diciembre de 2022 FECHA VENCIMIENTO : COMUN : SAN JOAQUIN CIUDAD : SANTIAGO			
CANTIDAD	DETALLE O DESCRIPCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	PRECIO UNI.	MONTO TOTAL DETALLE		
1	ADICIONAL FABRICACION E - INSTALACION PANEL ACUSTICO SECTOR LAVADO	4,900,000	4,900,000		
DOCUMENTO REFERENCIA		MOTIVO DE REFERENCIA	FECHA		
Orden de Compra		C4004568	13-12-2022		
DESCUENTOS Y RECARGOS GLOBALES		MONT			
IMPUESTOS ADICIONALES		%	MONT		

B. Informe sobre la implementación de paneles acústicos en los sectores de área de lavado, maquinarias, extrusión, corte y sello, y portones de acceso a calle Pacífico

Santiago, 24 de Noviembre de 2022





**INFORME DE CIERRE ANUAL SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA CONTINUA
PREXOR**

DEPTO. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

EMPRESA : MAMUT S.A.
ELABORADO POR : Lorena Aravena Díaz

Se culminan actividades del periodo 2022 sobre el sistema de gestión ocupacional de mejora continua, programa Prexor.

Los avances de este año, corresponde al cierre acústico de aglomerador de maquina Multiplas.





Antes



Después

1

Santiago, 24 de Noviembre de 2022




Instalación de paneles acusticos en muros del area de corte y sello (sector ex planta antigua) Y planta de lavado.







2

Santiago, 24 de Noviembre de 2022



Instalación de Paneles Acusticos en Cornidores planta de lavado, zona exterior.



Lorena Aravena Diaz
Prevencionista de Riesgos

Elaborado por: Lorena Aravena Diaz

Revisado por: Carlos Arce, Jefe de Planta

Aprobado por: Jorge Fuentes, Gte. Corporativo de Producción.

3



INFORME DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

EMPRESA : Planta Mamut
ELABORADO POR : Angelo Miller Corona
REFERENCIA : Decreto Supremo 594
FECHA : 25-04-2024
Área : Lavado-Corte y sello


1.- ANTECEDENTES.

Conforme al último informe de ruido ambiental donde se detectaron cuatro puntos específicos de ruido en planta Mamut durante la evaluación, donde se realizaron mejoras recomendadas para generar la mitigación de ruido hacia el ambiente, por lo cual al deber que le asiste al Departamento de Seguridad y Salud del Trabajo, de supervigilar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 594 APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO, se deja en evidencia las mejoras realizadas.


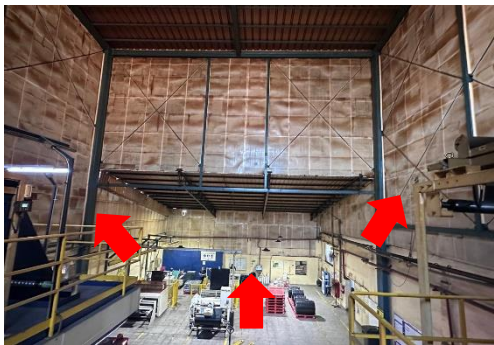

2.- NORMATIVA LEGAL VIGENTE.

- Decreto Supremo N° 38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

3.- HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES.

ITEMS	ÁREA	MEJORA	EVIDENCIA
1	LAVADO	Se implementa paneles termoacústicos en planta de riles, sector de cernidores	
2	LAVADO	Se implementa paneles termoacústicos por toda la nave del área de lavado.	
3	LAVADO	Se mantiene las protecciones con paneles termoacústicos en molino de máquina Herbold.	



4	LAVADO	Se implementa paneles termoacústicos por toda la nave del área de lavado, incluyendo portones.	
5	CORTE Y SELLO	Se implementa en todo el sector de corte y sello (Amutec 1-7) el recubrimiento con paneles termoacústicos.	
6	ADMIN.	Adicional se realiza recubrimiento de paneles termoacústicos en portones de salida de emergencia colindantes hacia calle pacifico.	

4.- CONCLUSIÓN.

Conforme a lo evidenciado en las mejoras realizadas en planta mamut, en especial en los sectores de toda la planta de lavado, corte y sello y administración. También mencionar las protecciones termoacústicas se mantienen en óptimas condiciones y cumpliendo su objetivo de mitigación de ruido hacia el ambiente, por lo cual se dejan en el presente informe todas las medidas ingenieriles ya implementadas.

Angelo Miller Corona
Prevencionista de Riesgos y Medio Ambiente
MAMUT S.A

REPORTE DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

Alcance:	Medición de ruido – Decreto Supremo N°38/2011 MMA			
Unidad Inspeccionada:	Fábrica de Bolsas Plásticas MAMUT			
Titular:	Mamut S.A.			
Ubicación:	Comuna de San Joaquín, Región Metropolitana			
Instrumento de Carácter Ambiental:	Decreto Supremo N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente			
Inspección N°:	01	Fecha:	04/08/2025	
Reporte N°:	110572025_Ago2025	Versión:	A	
Número de páginas:	35			
Fecha emisión reporte:	13/08/2025			
Ubicación red:	110572025 - Fábrica de Bolsas Plásticas MAMUT			
Nombre archivo:	REP_INS N°110572025_Ago2025_vA			
Responsables:	Nombre	RUN	Firma	Cargo
Elaboración:	Daniel Ávila S.			Ingeniero de Inspecciones
Revisión:	Francisco Lara E.			Ingeniero de Inspecciones
Aprobación:	Rodrigo López P.			Encargado de Inspecciones
Código QR verificación:				

Tabla 1. Control de cambios del documento.

Versión	Fecha	Cambios realizados	Responsable
A	13/08/2025	Creación del documento.	DAS

ÍNDICE

1	RESUMEN	4
2	FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA	6
3	REFERENCIAS	12
4	ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES	13
4.1	LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR.....	13
4.2	FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES	14
5	ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS	15
5.1	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA	15
5.2	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL.....	16
6	ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA	17
7	ANEXO 4 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL	20
8	ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	33
9	ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA.....	35

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 “Fábrica de Bolsas Plásticas MAMUT”.

Las mediciones de ruido fueron realizadas en un receptor identificado en la Resolución Exenta N°1305/2025 SMA. En el siguiente croquis, se presenta la ubicación de los receptores evaluados.

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

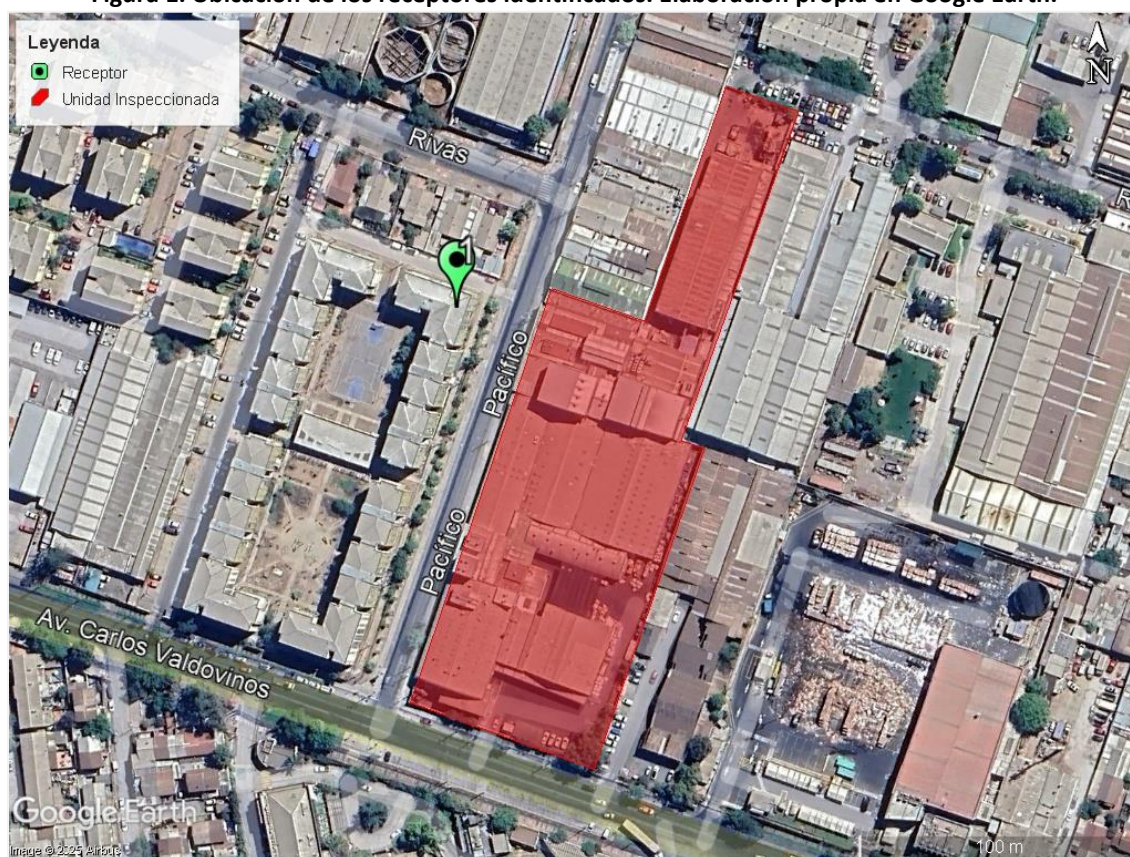


Tabla 2. Descripción de cada receptor y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA.

Receptor N°	Descripción	Zona IPT ¹	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA
1	Edificio habitacional ubicado en calle Pacífico #2541, Torre F, Depto. 54.	ZU6 (1)	II

¹ Ver Anexo 5.

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

Tabla 3. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Período (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/ No Supera)
1	55	No se percibe	II	Nocturno	45	Supera

Los valores de NPC obtenidos en el receptor se encuentran por sobre el límite permitido en período nocturno, por lo que al Unidad Inspeccionada no cumple con la norma vigente.

En el Anexo 6 del presente informe se adjunta información entregada por el titular que acreditan las condiciones de funcionamiento de la fuente emisora de ruido al momento de las mediciones realizadas.

2 FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA

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	Mamut S.A. - Fábrica de Bolsas Plásticas MAMUT		
RUT	99.583.940-7		
Dirección	Pacífico N°2540		
Comuna	San Joaquín		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU5		
Datum	WGS84	Huso	19 H
Coordenada Norte	6.294.165	Coordenada Este	347.916

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Actividad Productiva	<input checked="" type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input 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			01-07-2025		
Número de Certificado de Calibración			SON20250066		
Identificación calibrador					
Marca	Norsonic	Modelo	1251	N° serie	25803
Fecha de emisión Certificado de Calibración			01-07-2025		
Número de Certificado de Calibración			CAL20250048		
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					
Número					
Comuna					
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.294.222	Coordenada Este	347.868		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU6 (1)				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	----				
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	04-08-2025				
Hora inicio medición	23:34				
Hora término medición	23:39				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Balcón, piso 5.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	No se percibe.				
Temperatura [°C]	12	Humedad [%]	75	Velocidad de viento [m/s]	0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Daniel Ávila S.	
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

<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 25%;"> <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lugar de Medición ■ Receptor ■ Unidad Inspeccionada </div> <div style="width: 75%;"> </div> </div>	
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	
UI	Unidad Inspeccionada	N	6.294.165	1	Receptor N°1	N	6.294.222
		E	347.916			E	347.868
		N		LM1	Lugar de Medición	N	6.294.219
		E				E	347.873
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

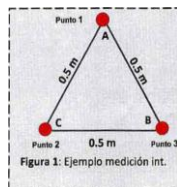
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

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 type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)



Punto 1

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
55,3	54,3	56,0
55,6	54,4	56,5
55,5	54,5	56,4

Punto 2

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Punto 3

NPSeq	NPSmin	NPSmáx
-	-	-
-	-	-
-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

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

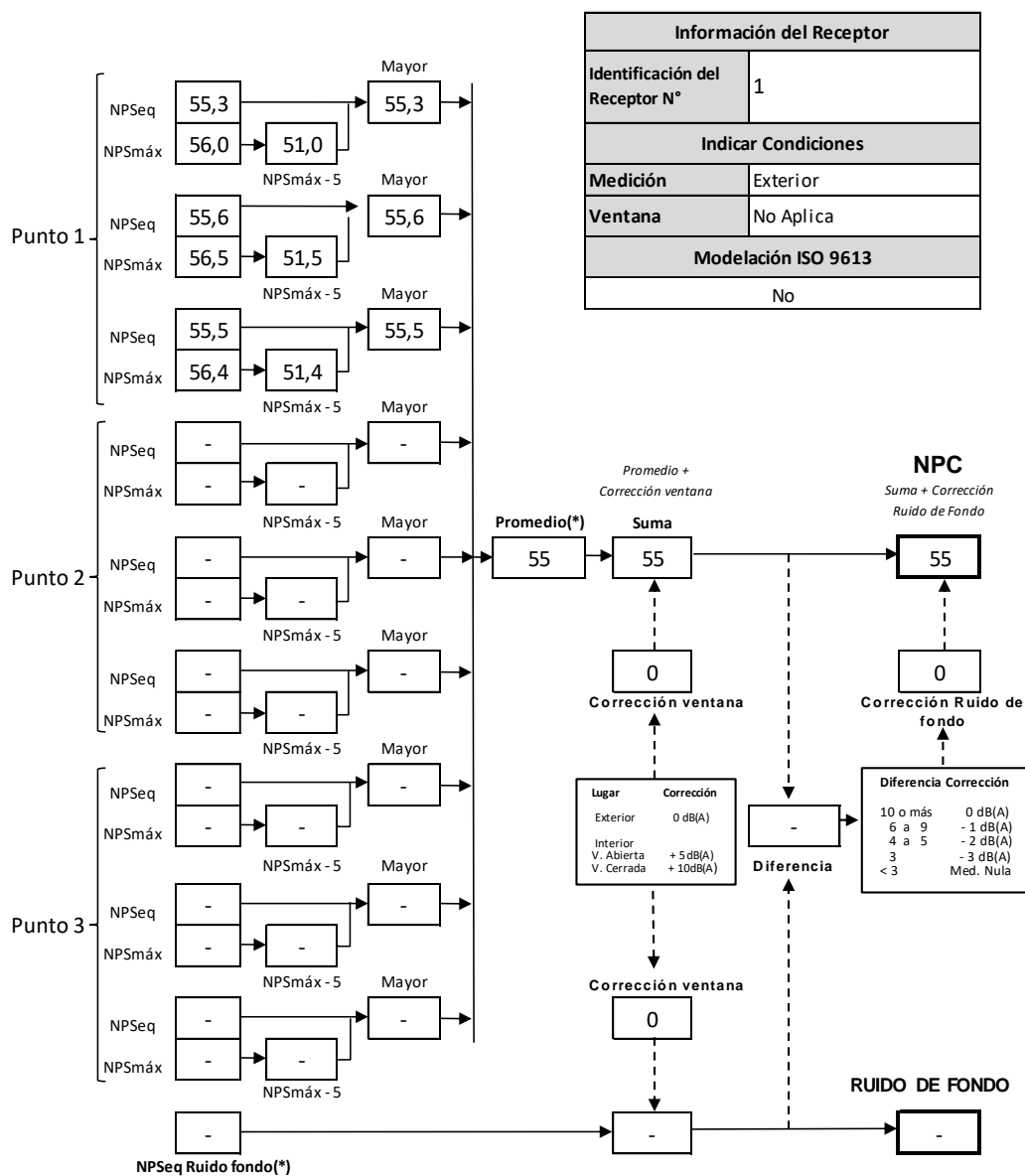
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	-	-	-	-	-	-

Observaciones:

Durante la medición es perceptible el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada: Operación fábrica. Se filtran ruidos ocasionales ajenos a la Unidad Inspeccionada (paso de vehículos).

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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

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	55	No se percibe	II	Nocturno	45	Supera

OBSERVACIONES

Durante las mediciones, la Unidad Inspeccionada se encontraba en funcionamiento con actividades descritas en el Anexo 6 del presente informe, donde las principales fuentes de ruido corresponden a la operación de la fábrica.
La actividad se llevó a cabo de manera óptima.

ANEXOS

N°	Descripción
1	Registro fotográfico de mediciones
2	Declaraciones juradas
3	Autorización ETFA
4	Certificados de calibración instrumental
5	Instrumentos de planificación territorial
6	Condiciones de operación de la Unidad Inspeccionada

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del Reporte	13-08-2025
Nombre Representante Legal	José Francisco Echeverría Edwards
Firma Representante Legal	

3 REFERENCIAS

- Decreto Supremo N°38/2011 MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
- Resolución Exenta N°693 “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 21 de agosto de 2015.
- Resolución Exenta N°2051/2021, “Dicta instrucción de carácter general para la operatividad específica de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental en el componente ambiental Aire y revoca resolución que indica.” Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile - Santiago, 14 de septiembre de 2021.
- Resolución Exenta N°491 “Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 31 de mayo de 2016.
- Resolución Exenta N°867 “Aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 16 de septiembre de 2016.
- Resolución Exenta N°1305 “Inicia corrección pre procedimental respecto de MAMUT S.A., titular de actualización Planta MAMUT”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 03 de julio de 2025.

4 ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES

4.1 LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR



Receptor 1

4.2 FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES



Triturador



Secadora



Área de Recuperado



Área de Corte y Sello / Extrusión



Grúa horquilla



Vista de la Unidad Inspeccionada desde el receptor

5 ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS

5.1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA

Yo, JOSÉ FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS, [REDACTED] domiciliado en [REDACTED] [REDACTED] 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 MAMUT S.A., RUT N°99.583.940-7, 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 MANUEL IVÁN CARAVIA COLLADO, [REDACTED] representante legal de MAMUT S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con MAMUT S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de MAMUT S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a MAMUT S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por MAMUT S.A.
- 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 MANUEL IVÁN CARAVIA COLLADO, [REDACTED] representante legal ni con MAMUT S.A.

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 MAMUT S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados REP_INS N°110572025_Ago2025_vA 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

13 de agosto de 2025

5.2 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

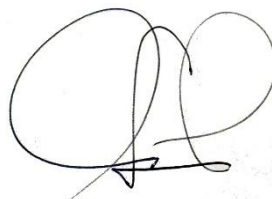
Yo, RODRIGO ANDRÉS LÓPEZ PULGAR, RUN [REDACTED]
[REDACTED] en mi calidad de inspector ambiental N°13548894-1, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con MAMUT S.A., RUT N°99.583.940-7, 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 MANUEL IVÁN CARAVIA COLLADO, [REDACTED] representante legal de MAMUT S.A., RUT N°99.583.940-7, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con MAMUT S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de MAMUT S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a MAMUT S.A.

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°110572025_Ago2025_vA 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

13 de agosto de 2025

6 ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA



RENUEVA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN EXENTA N° 882

Santiago, 7 de junio de 2024

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 el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de 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 adelante, “reglamento ETFA”); en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N°70, de 28 de diciembre de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/73/2024, de 7 de marzo de 2024, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°575, de 18 de abril de 2022, 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°574, de 18 de abril de 2022, que dicta instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; y en la Resolución N°7, de 2019 y sus modificaciones, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Mediante resolución exenta N° 953, del 05 de junio de 2020, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, la “Superintendencia” o “SMA”) renovó -a contar del 16 de junio de 2020- la autorización otorgada al **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** (en adelante e indistintamente, la “ETFA”), para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental respecto de su -ahora llamada¹-sucursal Acustec Ltda, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en los informes finales de evaluación que forman parte de ese acto administrativo.

2. Que, en razón de la solicitud de renovación presentada por la ETFA con fecha 15 de diciembre de 2023, Fiscalía elaboró un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual concluyó que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA, así como con el punto 5.5.ii de la resolución exenta N°575, de 2022.

¹ El nombre de la sucursal fue modificado mediante la resolución exenta N° 348, del 11 de marzo de 2024.



3. A la fecha de dictación del presente acto, los requisitos para la renovación de las autorizaciones de las entidades técnicas de fiscalización ambiental se encuentran establecidos en la resolución exenta N°575, de 2022, mediante la que 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, así como también los requisitos para la renovación de esas autorizaciones.

4. Que, por memorando N° 21348, del 31 de mayo de 2024, el Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio envió un informe denominado "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda" de fecha 31 de mayo de 2024, respecto de la solicitud de renovación solicitada, señalando haber revisado los antecedentes evaluados respecto del certificado de acreditación OI 243. Dicho certificado fue descargado desde la página web de su respectivo organismo acreditador, y tras su estudio, se recomendó la renovación de aquellos alcances identificados en el registro público de la SMA, en razón de que los mismos dan cumplimiento a los requisitos técnicos pertinentes.

5. Que, los fundamentos para autorizar la renovación solicitada se encuentran en el "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado, junto con ésta, en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1º. **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 2024:

FECHA DE SOLICITUD	15 de diciembre de 2023	RUT	76.157.802-2
NOMBRE SUCURSAL	Acustec Ltda		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Valdepeñas N° 320, comuna de Las Condes, región Metropolitana		

2º. **PREVIÉNESE** que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados en la resolución exenta N° 953, del 05 de junio de 2020, y en las demás que corresponda, según indica el "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda", por las razones que allí se indican.

3º. **ADVIÉRTESE** que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

4º. **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.



5º. **TÉNGASE PRESENTE** el requisito indicado en el literal c) del artículo 3, entendido al alero del artículo 12, ambos del reglamento ETFA, en atención a que la pérdida de vigencia de los certificados que acreditan el cumplimiento del requisito señalado, establecido para poder ser autorizada como ETFA, da lugar a la revocación de la autorización otorgada para cada alcance según corresponda.

6º. **NOTIFÍQUESE** por correo electrónico a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final, conforme lo dispuesto en el artículo 30 letra a) de la ley N°19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.


MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

BRS/JAA/LPR/LMS

ADJ.: "Informe Solicitud de Renovación De Autorización ETFA Acustec Ltda - Sucursal Acustec Ltda" de 31 de mayo de 2024.

Notifíquese por correo electrónico:

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

Distribución:

- Gabinete
- Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
- Fiscalía
- registroentidades@sma.gob.cl
- Oficinas regionales
- Oficina de Partes

Exp. N° 12.285/2024

7 ANEXO 4 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: SON20250066
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.
Av. Marathón 1000, Ñuñoa, Santiago, Chile
calibracionacustica@ispch.cl
www.ispch.cl

Página 1 de 9 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

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, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 25/06/2025
FECHA CALIBRACIÓN : 27/06/2025
FECHA EMISIÓN INFORME : 01/07/2025



Firmado por:
Mauricio Alejandro Sánchez
Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Fecha: 29-07-2025 16:29 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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066
Página 2 de 9 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 20,5 °C P = 95,3 kPa H.R. = 42,6 %
- **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 2.
- **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



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 3 de 9 páginas

- 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.

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.

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.

▪ PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales, los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC20652F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P01428 D-K- 15211-01-00	ENAE
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAE



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 4 de 9 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)
113.97	1000	0	0.2	NO	114.28	113.77	0.51	0.20	1.1	-1.1
113.97	1000	0	0.2	SI	113.98	113.77	0.21	0.20	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	15.30	0.058	20.00
C	22.30	0.058	27.00
Z	30.20	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)
114.01	63	-0.8	0	113.58	113.42	0.16	0.23	1.5	-1.5
113.98	125	-0.2	0	114.08	113.99	0.09	0.23	1.5	-1.5
113.96	250	0	0	114.18	114.17	0.01	0.23	1.4	-1.4
113.95	500	0	0	114.08	114.16	-0.08	0.23	1.4	-1.4
113.97	1000	0	0.2	113.98	-	-	-	-	-
113.95	2000	-0.2	0.5	113.68	113.46	0.22	0.23	1.6	-1.6
113.87	4000	-0.8	1.0	112.28	112.28	0.00	0.23	1.6	-1.6
113.99	8000	-3	3.3	108.28	107.90	0.38	0.23	2.1	-3.1
113.92	12500	-6.2	6.5	100.98	101.43	-0.45	0.24	3	-6



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 5 de 9 páginas

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

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

Ponderación Frecuencial 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)
85.00	63	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	125	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.00	2000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.00	4000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.00	8000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	2.1	-3.1
85.00	16000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	3.5	-17



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 6 de 9 páginas

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.10	8000	OVERLOAD	134.00	-	-	1.1	-1.1
134.10	8000	133.10	133.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
133.10	8000	132.10	132.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
132.10	8000	131.10	131.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.10	130.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.10	129.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
129.10	8000	128.10	128.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	127.10	127.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	126.10	126.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	125.10	125.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.10	124.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.10	119.00	0.10	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	98.80	99.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	93.90	94.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	88.90	89.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	83.90	84.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	78.90	79.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	73.90	74.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	68.90	69.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	63.90	64.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	58.90	59.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
59.10	8000	57.90	58.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
58.10	8000	56.90	57.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
57.10	8000	55.90	56.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
56.10	8000	54.80	55.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	53.90	54.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
54.10	8000	52.90	53.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
53.10	8000	51.80	52.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
52.10	8000	50.90	51.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
51.10	8000	49.90	50.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	UNDER-RANGE	49.00	-	-	1.1	-1.1



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 7 de 9 páginas

LINEALIDAD SELECTOR MARGENES DE NIVEL

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Rango	Rango (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	Ref	50 - 130	114.00	-	-	-	-	-
124.00	1000	R1	60 - 140	124.20	124.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
135.00	1000	R1	60 - 140	135.20	135.20	0.00	0.14	1.1	-1.1
104.00	1000	R2	40 - 120	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.00	1000	R2	40 - 120	115.10	115.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
94.00	1000	R3	30 - 110	94.00	94.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.00	1000	R3	30 - 110	105.00	105.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
84.00	1000	R4	20 - 100	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.00	1000	R4	20 - 100	95.00	95.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
74.00	1000	R5	10 - 90	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.00	1000	R5	10 - 90	85.00	85.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
64.00	1000	R6	0 - 80	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.00	1000	R6	0 - 80	75.00	75.00	0.00	0.14	1.1	-1.1

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	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.00	114.10	-0.10	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.10	114.10	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	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 8 de 9 páginas

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.00	4000.00	-	-	127.10	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	0.125	126.00	126.12	-0.12	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	0.125	108.90	109.11	-0.21	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	0.125	99.70	100.11	-0.41	0.082	1.3	-3.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.00	4000.00	-	-	127.00	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	1	119.60	119.58	0.02	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	1	100.00	100.01	-0.01	0.082	1.3	-3.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.00	4000.00	-	127.00	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	120.00	120.01	-0.01	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	100.00	100.01	-0.01	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	90.60	90.98	-0.38	0.082	1.3	-3.3



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/KEEO2E-952>



Código: SON20250066

Página 9 de 9 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	132.10	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.20	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	134.90	135.50	-0.60	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.60	-0.30	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.40	134.60	-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)
140	4000	Semiciclo positivo	142.00	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	142.00	142.00	0.00	0.14	1.8	-1.8



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/KEEO2E-952>



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20250048

Laboratorio de Calibración Acústica - LCA

Av. Marathón 1000, Ñuñoa, Santiago, Chile

calibracionacustica@ispch.cl

www.ispch.cl

Página 0 de 4 páginas

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : NORSONIC

MODELO CALIBRADOR : NOR1251

NÚMERO SERIE CALIBRADOR : 25803

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA

DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N° 320, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN
METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 25/06/2025

FECHA CALIBRACIÓN : 27/06/2025

FECHA EMISIÓN INFORME : 01/07/2025



Firmado por:
Mauricio Alejandro Sánchez
Valenzuela
Jefe Sección Ruido y Vibraciones
Departamento Salud Ocupacional
Fecha: 29-07-2025 16:29 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/Y3VDPT-263>



Código: CAL20250048

Página 1 de 4 páginas

■ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 20,5 °C P = 95,3 kPa H.R. = 42,6 %

■ **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.

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.

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.



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/Y3VDPT-263>



Código: CAL20250048

Página 2 de 4 páginas

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales, los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	149343	24-AM-CA-10421	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	ENAE
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAE
Microfono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRÜEL&KJAER



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/Y3VDPT-263>



Código: CAL20250048

Página 3 de 4 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	114.16	0.16	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	0.04	0.00	0.04	0.10	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114.00	1000.00	0.201	0.000	0.201	3.000	± 0.055

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	1000.16	0.16	10.00	-10.00	± 0.50



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/Y3VDPT-263>

8 ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Tabla 4. Zonificación y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA para cada receptor.

Receptor N°	Zona IPT	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA	Combinaciones de usos de suelo	Fuente	Figuras asociadas
1	ZU6 (1)	II	R+Eq+EP+AV	https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU291	2, 3

Figura 2. Plano de zonificación del PRC de San Joaquín, área de inspección.

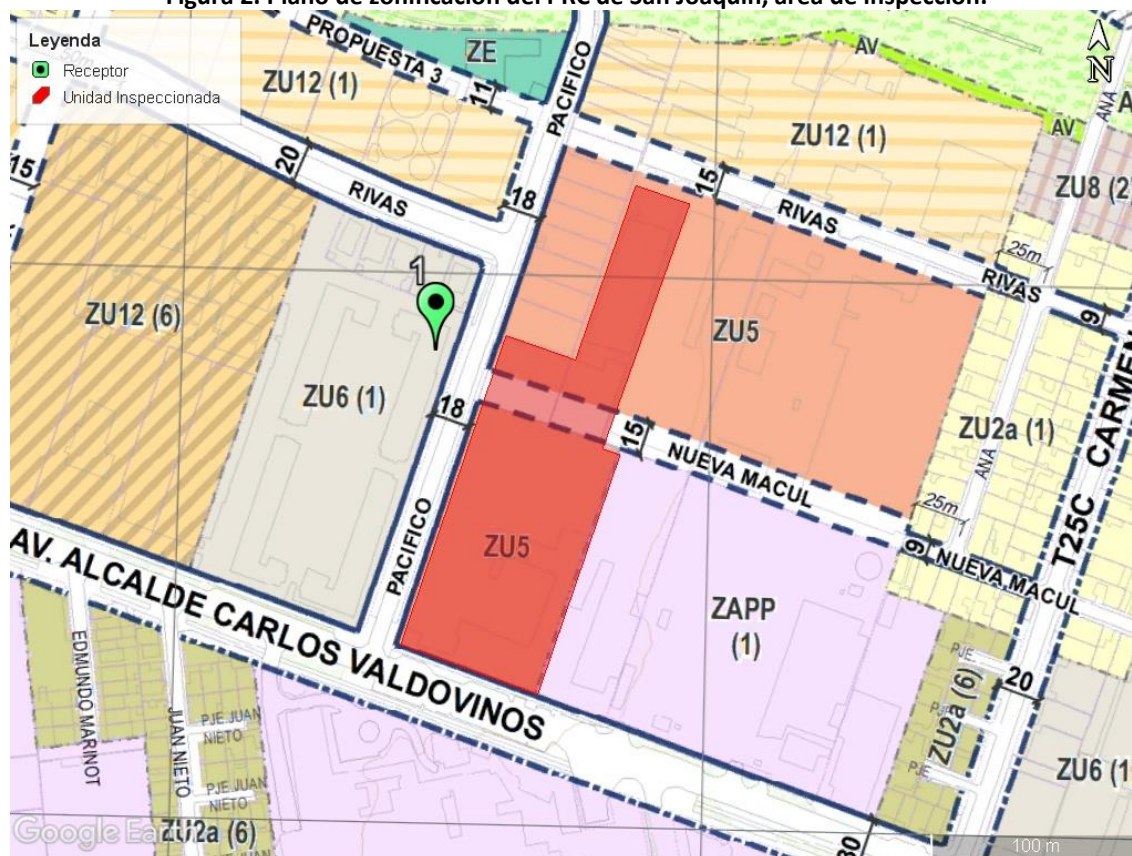


Figura 3. Extracto ordenanza del PRC de San Joaquín, uso de suelo de zona de los receptores.

(e) ZU6, Zona Residencial Mixta de Densidad Media

La zona residencial de densidad baja ZU6 se encuentra dividida en las siguientes subzonas, para las cuales se establecen cuadros de normas de aplicación común, y otros de aplicación específica para cada una de ellas:

- ZU6 (1), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 1
- ZU6 (2), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 2
- ZU6 (3), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 3
- ZU6 (4), Zona Residencial Mixta de Densidad Media - Subzona 4

(i) Normas de usos de suelo para las subzonas de la Zona ZU6

USOS DE SUELO			
Tipo de uso de suelo	Clases o destinos	Destinos o actividades	
		Permitidas	Prohibidas
Residencial	Vivienda	Todos	Ninguno
	Hospedaje	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Moteles en Subzona ZU6 (3)
	Hogares de acogida	Todos	Ninguno
Equipamiento	Científico	Todos	Ninguno
	Comercio	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Discotecas
	Culto y cultura	Todos	Ninguno
	Deporte	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Estadios
	Educación	Todos	Ninguno
	Esparcimiento	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Casinos
	Salud	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cementerios y crematorios
	Seguridad	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles o centros de detención
	Servicios	Todos	Ninguno
	Social	Todos	Ninguno
Actividades Productivas	Industria, talleres, almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
	Talleres	Calificadas como inofensivas excepto en Subzona ZU6 (4)	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas en Subzonas: ZU6 (1), ZU6 (2) y ZU6 (3) Todos prohibidos en Subzona ZU6 (4)
	Almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas	Calificadas como molestas, contaminantes o insalubres y peligrosas
Infraestructura	Transporte	Ninguno	Todos
	Sanitaria	Ninguno	Todos
	Energética	Ninguno	Todos
Espacio Público (*)	-	Todos	Ninguno
Áreas Verdes (*)	-	Todos	Ninguno

(*) Los usos de suelo de espacio público y área verde, se regirán por lo dispuesto en los artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la OGUC, respectivamente.

9 ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA

Figura 4. Información entregada por el titular de la Unidad Inspeccionada.

Angelo Miller Corona [REDACTED] 7 de agosto de 2025, 17:36
Para: "Rodrigo López P." [REDACTED]
Cc: Francisco Echeverría [REDACTED]

Estimados buenas tardes,

las áreas funcionando el día de la medición son:

- **Lavado:** Máquina lavadora donde ingresa la materia prima para ser seleccionada, triturada, lavada y posteriormente secada.
- **Recuperado:** Máquina encargada de fundir el plástico triturado para transformarlo en pellet.
- **Extrusión:** Máquina extrusora que utiliza el pellet fundido para generar bobinas.
- **Corte y sello:** Máquinas selladoras encargadas de producir rollos de bolsas de basura a partir de las bobinas.

Con referente a la OC estaría lista para mañana en la tarde según lo que me informan.

Quedo atento.

Angelo Miller Corona
Prevencionista de Riesgos y Medio Ambiente
Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Pacífico N 2540 - San Joaquín
Santiago de Chile

