

Puerto Aysén, 06 de marzo de 2023

Señora
Marie Claude Plumer Bodin
Superintendente del Medio Ambiente
Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Asunto: Se tenga presente.

Acompaña Anexos.

De nuestra consideración,

MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA, cédula nacional de identidad N°19.817.507-2, en representación de RESTOBAR MATIAS ALFARO E.I.R.L, Rut N°77.115.738-6 según se acreditará (Documento N°1), titular del local **DISCOTHEQUE DEJAVÚ**, ubicado en calle Caupolicán N°673, comuna de PUERTO AYSÉN, Región de Aysén, en el marco de las medidas provisionales pre procedimentales (en adelante “medidas provisionales”) ordenadas por medio de la Resolución Exenta N° 283, de fecha 10 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “SMA”), dictada en el expediente Rol N° MP-008-2023, a usted respetuosamente digo:

Se tenga presente

Para efectos de acompañar mayor documentación que respalde el retardo en el informe de ruidos solicitado por la Superintendencia, vengo en acompañar documentos adicionales que dicen relación con los medios de verificación, y lo señalado en el resuelvo primero punto 2), que indica: *“En caso de que la realización de las obras requiera más tiempo que lo otorgado mediante el presente acto y solo para efecto de la verificación de las medidas ordenadas, deberá ser acompañado -dentro del plazo de vigencia de la medida ordenada- información que respalde el retardo, así como también un cronograma que establezca plazos ciertos para la realización de los mismos”.*

En tal sentido, vengo en acompañar respaldos de una situación de hecho que tiene que ver con la dificultad de acordar con un proveedor técnico suficiente dentro del plazo de la vigencia de la



medida. Principalmente por dos motivos. Por un lado, adjunto cotización de INGENIERÍA EN SONIDO Y SOLUCIONES ACÚSTICAS SPA, de fecha 13 de febrero de 2023 (Documento N°4), que ofrece servicios con un costo sobredimensionado, en donde se presupuesta el uso de 3 sonómetros, en los que consultados por este aspecto no se obtuvo respuesta. Por lo tanto, dada la poca confiabilidad, ya que entre otras cosas, la cotización fue entregada con faltas de ortografía en el nombre de la Región, se tuvo que buscar un segundo proveedor.

Por otro lado, como segundo motivo del retardo, acompaño documentos de la consultora actualmente contratada (Documento N°5), quién nos indicó que, dentro del plazo de la vigencia de la medida, su sonómetro se encontraba en calibración ante el ISP según consta en el Certificado de Calibración Código SON20230013, de fecha 02 de marzo de 2023, emitido por el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública, que indica que el sonómetro fue ingresado a calibración con fecha 23 de febrero de 2023, siendo calibrado el 28 de febrero de 2023, y estando disponible para entrega con fecha 02 de marzo de 2023, en Santiago, plazos que por supuesto ni para nosotros como establecimiento, ni para ellos como consultora, eran disponibles de alguna forma.

En consecuencia, y solo para que se tenga presente que esta parte ha hecho esfuerzos por lograr obtener el informe dentro de plazo, no fue posible contar con él, sin perjuicio de que ya se encuentra en elaboración y tiene fecha de entrega para el día **viernes 10 de marzo de 2023** (Documentos N°2 y N°3). Adjunto, además, cotización de las medidas de insonorización, trabajos que actualmente se están desarrollando (Documento N°6).

Reitera forma de notificación

Según lo indicado en el **resuelvo SEXTO**, esta parte designa como forma de notificación electrónica las siguientes direcciones de correo: Matiasalfarom@live.com; y notificacionesdejavu@gmail.com

Acompaña documentos

1. Certificado de Estatuto Actualizado - Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, de fecha 02 de marzo de 2023, que acredita representación de la sociedad Rut N°77.115.738-6, razón social RESTOBAR MATIAS ALFARO E.I.R.L.
2. Presupuesto los servicios de Informe de Evaluación de Impacto Acústico y Medición en terreno según metodología D.S. 38/2011, que incluye calibración de limitador, elaborado por la consultora CERO RUIDO, Asesoría en Ingeniería SpA. Por el profesional don PATRICIO GARAY E.
3. Factura Electrónica N°2, de fecha lunes 06 de marzo de 2023, emitida por ASESORÍA EN INGENIERÍA SPA - Consultora CERO RUIDO. Que da cuenta del pago del anticipo de informe acústico.
4. Cotización de INGENIERÍA EN SONIDO Y SOLUCIONES ACÚSTICAS SPA, de fecha 13 de febrero de 2023.
5. Certificado de Calibración Código SON20230013, de fecha 02 de marzo de 2023, emitido por el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública, que indica que el sonómetro fue ingresado a calibración con fecha 23 de febrero de 2023, siendo calibrado el 28 de febrero de 2023, y estando disponible para entrega con fecha 02 de marzo de 2023.
6. Cotización N°0501-2023, de fecha 03 de marzo de 2023, emitido por la empresa EYSAC, por medidas de Insonorización, consistentes en el mejoramiento del cierre cielo del local.

MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA

Discotheque Dejavú

MATÍAS ALFARO E.I.R.L

Gobierno de Chile

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño

CERTIFICADO DE ESTATUTO ACTUALIZADO

El Registro de Empresas y Sociedades certifica que, a la fecha de emisión de este documento, la sociedad identificada se encuentra regulada por el Estatuto, que los socios o constituyente han suscrito conforme a la ley.

Rut Sociedad: 77.115.738-6

Razón Social: RESTOBAR MATIAS ALFARO E.I.R.L.

Fecha de Constitución: 17 de enero del 2020

Fecha de Emisión del Certificado: 02 de marzo del 2023

De acuerdo con lo establecido en el art. 22 de la Ley N° 20.659, este certificado tiene valor probatorio de instrumento público y constituye título ejecutivo.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799. Para verificar la integridad y autenticidad de este documento puede consultar en www.registrodeempresasysociedades.cl, donde estará disponible por 60 días contados desde la fecha de emisión.

El documento impreso es copia del documento original.

El código de verificación electrónico (CVE) es: **CRbuEeDDgrom**



CRbuEeDDgrom



Gobierno de Chile

registroempresas.cl

ESTATUTO ACTUALIZADO RESTOBAR MATIAS ALFARO E.I.R.L.

En AYSÉN, Región de AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO, Chile, ante el Registro Electrónico de Empresas y Sociedades, compareció: MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA, Rut 19.817.507-2, 24 años de edad, Soltero, estudiante, país de nacionalidad Chile, domiciliado en merced N°717, comuna de SANTIAGO, Región METROPOLITANA DE SANTIAGO; el que expuso que se constituyó con fecha 17 de enero del 2020 persona jurídica y que en la actualidad se rige por las disposiciones de la ley número diecinueve mil ochocientos cincuenta y siete y sus modificaciones y demás leyes pertinentes, y en especial, por las disposiciones de los siguientes estatutos: **ARTÍCULO PRIMERO DEL NOMBRE O RAZON SOCIAL:** El nombre o razón social de la Empresa es "**Restobar Matias Alfaro E.I.R.L.**". **ARTÍCULO SEGUNDO OBJETO:** La Empresa tendrá por objeto desarrollar las siguientes actividades: restaurantes, bares y cantinas, otras actividades de servicios. **ARTÍCULO TERCERO DOMICILIO:** El domicilio de la Empresa es la comuna de AYSÉN, Región de AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO, sin perjuicio de que pueda establecer agencias, sucursales o establecimientos en el resto del país o en el extranjero. **ARTÍCULO CUARTO DURACIÓN:** La duración de la Empresa será, a contar de la fecha de la presente escritura, indefinida. **ARTÍCULO QUINTO DEL CAPITAL SOCIAL:** El capital de la Empresa es la cantidad de CL2.200.000 pesos, de los cuales se han enterado CL0 de pesos y quedan por enterar CL2.200.000 pesos; que el constituyente se obliga a aportar y pagar de la forma siguiente: A) MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA se obliga a enterar el equivalente al 100 por ciento del capital social, obligándose a enterar \$2.200.000 pesos que enterará y pagará a la caja social en efectivo, a más tardar dentro del plazo de 6 mes(es) contado desde la fecha de constitución y en la medida que lo requieran las necesidades sociales; **ARTÍCULO SEXTO DE LA RESPONSABILIDAD DEL SOCIO:** La responsabilidad del socio queda limitada al monto de su aporte. **ARTÍCULO SÉPTIMO DE LA ADMINISTRACIÓN:** La administración de la Empresa y el uso de su razón social corresponderá a MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA. El o la representante ante el SII es MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA, Rut 19.817.507-2. **ARTÍCULO OCTAVO DE LOS PODERES CONFERIDOS AL ADMINISTRADOR:** REPRESENTACION ANTE INSTITUCIONES Concurrir ante toda clase de autoridades políticas, administrativas, municipales, organismos o instituciones de derecho público, fiscales o semifiscales, autoridades de orden tributario, previsional o laboral, o

personas de derecho privado, sean ellas naturales o jurídicas, con toda clase de solicitudes y demás documentos que sean menester y desistirse de sus peticiones. REPRESENTACIÓN ANTE SOCIEDADES Y ASOCIACIONES Representar a la Sociedad, con voz y voto, en todas las sociedades, comunidades, cooperativas, asociaciones, empresas y organismos privados de que la sociedad forma parte o en que tenga participación o interés, aunque no sea pecuniario; con facultad de intervenir en las reuniones, asambleas, comités y demás órganos de tales entidades, en lo que corresponda conforme a la ley, estatutos o convenios que la rijan y para que ejerza todos los derechos que en ella correspondan a la sociedad. CELEBRACION DE CONTRATOS Celebrar contratos de promesa, compraventa, arrendamiento, con o sin opción de compra, leasing, factoring, permuta, comodato, depósito, transporte, concesiones, y, en general toda clase contratos nominados e innominados, pudiendo comprar, vender, adquirir, transferir y enajenar a cualquier título toda clase de bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales, incluso valores mobiliarios, acciones, bonos, moneda extranjera, efectos públicos o de comercio, y derechos de cualquier naturaleza; fijar precios, rentas, renunciar derechos y acciones y, especialmente la acción resolutoria, cabidas o deslindes, condiciones de pago, plazos y demás cláusulas, modalidades y estipulaciones que sean de la esencia, de naturaleza o meramente accidentales; aceptar toda clase de garantías que se constituyan a favor de la Sociedad. CONSTITUCION DE GARANTIAS Constituir toda clase de garantías, hipotecas, prendas, fianzas simples y/o solidarias, avales en letras de cambio o pagarés, constituirse en codeudor solidario, warrant, gravar los bienes sociales con derechos de uso, usufructo, habitación, etcétera; constituir servidumbres activas o pasivas; posponerlas. CONTRATOS DE TRABAJO Celebrar contratos de trabajo, colectivos o individuales, contratar y despedir trabajadores, contratar servicios profesionales o técnicos y ponerles término; celebrar contratos de confección de obra material, de arrendamiento de servicios; fijar remuneraciones, honorarios, bonos, etc. OPERACIONES CON CHEQUES, LETRAS, PAGARES Y OTROS DOCUMENTOS MERCANTILES Girar, suscribir, cancelar, aceptar, endosar, reaceptar, renovar, prorrogar, revalidar, descontar, cobrar, protestar cheques, letras de cambio, pagarés, y demás documentos mercantiles, sean nominativos, a la orden o al portador, en moneda nacional o extranjera; Ceder y aceptar cesiones de crédito, sean nominativos, a la orden o al portador y, en general, efectuar toda clase de operaciones con documentos mercantiles, valores mobiliarios, efectos públicos y de comercio. COBRAR Y PERCIBIR Cobrar y percibir judicial y extrajudicialmente todo cuanto se adeude a la Sociedad a cualquier título que sea en dinero, en otra clase de bienes corporales o incorporales, raíces, muebles, valores mobiliarios, efectos de comercio, etcétera. OPERACIONES CON BANCOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS

Representar a la Sociedad en los bancos e instituciones financieras con las más amplias facultades que se precisen; darles instrucciones y cometerles comisiones de confianza; celebrar contratos de cuenta corriente bancaria de depósito o de crédito, pudiendo depositar, girar y sobregirar en ellas, sea mediante cheques, órdenes de pago o transferencias electrónicas, imponerse de su movimiento, modificarlos y ponerles término o solicitar su terminación; aprobar y objetar saldos; requerir y retirar talonarios de cheques o cheques sueltos; arrendar cajas de seguridad, abrirlas y poner término a su arrendamiento; abrir cuentas de ahorro, a la vista o a plazo, hacer depósitos en ellas, retirar fondos total o parcialmente, cerrar las cuentas; colocar y retirar dineros, sea en moneda nacional o extranjera, y valores en depósito, custodia o garantía o cancelar los certificados respectivos; tomar y cancelar vales vista, boletas bancarias o boletas de garantía; asumir riesgos de cambio, liquidar y/o remesar divisas y, en general, efectuar toda clase de operaciones bancarias en moneda nacional o extranjera. CRÉDITOS Celebrar con los bancos comerciales, instituciones de crédito, corporaciones de derecho público o privado, sociedades civiles, comerciales o de otro orden, con el Banco del Estado de Chile, con particulares o con cualesquiera instituciones nacionales, extranjeras o internacionales, contratos de préstamos y de mutuo. REGISTRO DE MARCAS solicitar el registro de marcas comerciales, patentes de invención y modelos industriales e inscribir el dominio intelectual; realizar todos los actos y gestiones destinados a proteger y amparar la propiedad industrial e intelectual y mantener su vigencia, solicitando las renovaciones o ampliaciones de plazo que fueren procedentes; deducir oposiciones o solicitar nulidades; convenir licencias de explotación de marcas comerciales, patentes de invención, modelos industriales y de la propiedad intelectual y celebrar toda clase de contratos en relación con estas especies de dominio. FIRMA DE DOCUMENTOS Y RETIRO DE CORRESPONDENCIA. Firmar recibos, finiquitos y cancelaciones y, en general, suscribir, otorgar, firmar, extender, modificar y refrendar toda clase de documentos públicos o privados, pudiendo formular en ellos todas las declaraciones que estimen necesarias o convenientes; retirar de las oficinas de correos, aduanas, empresas de transporte terrestre, marítimo, aéreo, toda clase de correspondencia, incluso certificada, giros, reembolsos, cargas, encomiendas, mercaderías, piezas postales, etcétera, consignadas o dirigidas a la Sociedad; firmar la correspondencia de la Sociedad. MANDATOS Conferir mandatos y poderes generales y especiales, revocarlos, delegar y reasumir, aceptar en todo o en parte, sus poderes cuantas veces lo estimen necesario. AUTOCONTRATACIÓN: Autocontratar.

HISTORIAL DE ACTUACIONES Y ANOTACIONES

(Haga click en el nombre de la actuación o anotación para descargar el documento)

MODIFICACIÓN	06-02-2020	ACUhBMvKXEKz
CONSTITUCIÓN	17-01-2020	ACG1tJTvJXGZ

MATÍAS IGNACIO ALFARO MOLINA
RUT: 19.817.507-2

Firmado electrónicamente por
notario Darwin Contreras Piderit
el 06-02-2020



COTIZACION	0572-2023
-------------------	------------------

EMPRESA	RESTOBAR MATIAS ALFARO E.I.R.L	PROYECTO	Discotheque Déjà vu
RUT		UBICACION	Aysen
CONTACTO	Matias Molina	MATERIA	
EMAIL	matiasalfarom@live.com	FECHA	03/03/2023
FONO/FAX	56 9 5333 7148	VERSION	1
DIRECCION		DEPARTAMENTO	Técnico
REQUERIMIENTO	Asesoría de Ruido	N° DE PAGINAS	1

Item	Descripcion	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	SERVICIOS DE ASESORIA ACUSTICA				
1.1	Informe de Evaluacion Impacto Acustico incluye: - Niveles segun fichas tecnicas entregadas por el mandante - Elaboracion de mapas de ruido del funcionamiento actual de la fuente de ruido - Elaboracion de mapas de ruido c/ medidas de control de ruido en la fuente de ruido	Un.	1	\$350,000	\$350,000
1.2	Medicion en terreno segun metodologia D.S. 38/11 MMA incluye: - Medicion en terreno de niveles de ruido con sonometro en receptores mas cercanos - Informe segun formato D.S. 38/11 MMA - Verificacion en terreno de medidas de control de ruido propuestas en programa de acciones	Un.	1	\$270,000	\$270,000
Notas:					
- Valores NO consideran IVA. Se emitira factura exenta					
- Oferta válida por 10 días corridos.					
- Forma de pago: OC + 100% contra entrega.					
- No incluye evaluación de otras fuentes de ruido no pertenecientes a lo cotizada en este presupuesto.					
- El mandante debera entregar la totalidad de los antecedentes para poder realizar la evaluacion					
- Mediciones de ruido se realizan con sonometro con certificado de calibracion al dia					
Enviar OC a: Asesoría en Ingeniería SpA Rut: 76.718.255-4 Giro: Servicios de Ingeniería Acústica Direccion: Guardia Vieja 181, Of 506, Providencia, RM Email: proyectos@ceroruido.cl					
				PRECIO NETO:	\$620,000
				IVA 19%:	\$117,800
				PRECIO TOTAL:	\$737,800
CONDICIONES DE PAGO:		OC + 100% contra entrega			
VALIDEZ DE LA OFERTA:		30 días			
TIEMPO DE EJECUCION:		5 días hábiles despues de entregados todos los antecedentes y hechas las mediciones			
V B	GERENTE GENERAL			GERENTE TECNICO	
Nombre					
Firma					
Fecha					

Aseorsia en Ingenieria SpA. Guardia Vieja 181, Of. 506, Providencia, Region Metropolitana. F: +56 9 51397070



RUT:76962604-2

COTIZACION N°43

INGENIERIA EN SONIDO Y SOLUCIONES ACUSTICAS SPA.

Puerto Aysen.
TELEFONO: +56 9 8975 9550

Cliente:	Discoteca y nocturno Dejavu.	Rut Cliente:	19817507-2
Contacto:	Matias Alfaro.	Ejecutivo:	Stefhan Finschi.
Condición:	CLP	Fono Ejecutivo:	945110506
Emisión:	13-02-2023	Email Ejecutivo:	ingenieroenacustica@gmail.com
Valido Hasta:	13-05-2023	Comuna:	Aisén.

Glosa: Elaboración de Informe técnico de diagnostico para problemas acústicos.

Detalle	Cant.	Uni.	% des c.	Total
Medición Acustica: Sonometro clase II.	3	-	-	200.000
Elaboración de informe: DSN38/2001 MMA.	1	-	-	500.000
Medio de verificación: Mapa Acustico.	1	-	-	500.000

Se reserva el derecho de cambiar o modificar su lista de precios sin previo aviso, corregir irregularidades u otros generados por sus empleados. En caso de una variación muy alta del dólar, será necesario volver a recalcular los valores cotizados.	Descuento:	0 %
	Neto:	1.600.000
	IVA(19%):	304.000
	TOTAL:	1.904.000

Datos Bancarios: Chequera electrónica Banco Estado N°841-7-025650-5.

A nombre de Ingenieria en sonido y soluciones acústicas spa.

Email: ingesonidoays@gmail.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20230013
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : QUEST
MODELO SONÓMETRO : 2200
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : KOI110034
MARCA MICRÓFONO : QUEST
MODELO MICRÓFONO : QE7052
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 35076

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ASESORÍA EN INGENIERÍA SPA
DIRECCIÓN : GUARDIA VIEJA 181 OF. 506, PROVIDENCIA, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 23/02/2023
FECHA CALIBRACIÓN : 28/02/2023
FECHA EMISIÓN INFORME : 02/03/2023

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 22.9 °C P = 94.8 kPa H.R. = 43.5 %

▪ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

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

▪ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 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)		POSITIVO
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

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

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
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	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

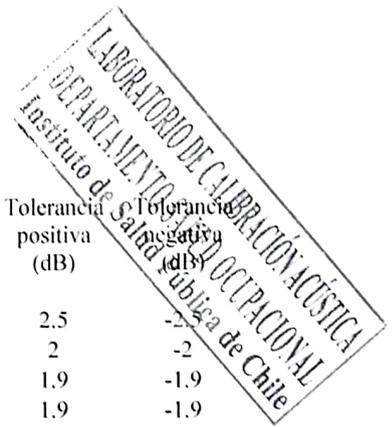
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.98	1000	0	-0.18	NO	114.10	114.16	-0.06	0.20	1.4	-1.4

RUIDO INTRÍNSECO**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
Z	34.40	0.058	35.00

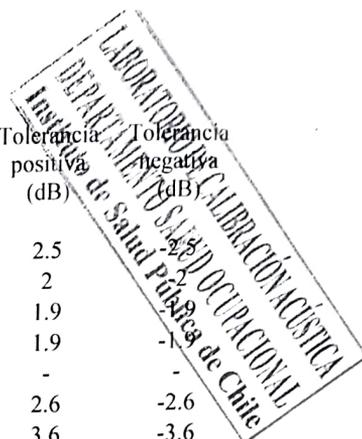
PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

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)
114.02	63	-0.8	0.13	113.70	113.03	0.67	0.23	2.5	-2.5
113.99	125	-0.2	0.06	114.30	113.67	0.63	0.23	2	-2
113.97	250	0	0	114.50	113.91	0.59	0.23	1.9	-1.9
113.96	500	0	-0.12	114.30	114.02	0.28	0.23	1.9	-1.9
113.98	1000	0	-0.18	114.10	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0.07	113.50	113.63	-0.13	0.23	2.6	-2.6
113.88	4000	-0.8	0.69	112.00	112.33	-0.33	0.23	3.6	-3.6
114.00	8000	-3	2	109.60	108.94	0.66	0.23	5.6	-5.6



PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
101.20	63	-26.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.5	
91.10	125	-16.1	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2	
83.60	250	-8.6	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	
78.20	500	-3.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
73.80	2000	1.2	0	74.80	75.00	-0.20	0.18	2.6	-2.6
74.00	4000	1	0	74.70	75.00	-0.30	0.18	3.6	-3.6
76.10	8000	-1.1	0	74.70	75.00	-0.30	0.18	5.6	-5.6

**Ponderación Frecuencial C**

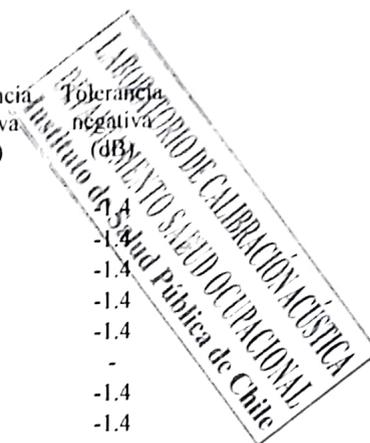
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.80	63	-0.8	0	74.80	74.90	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.20	125	-0.2	0	74.90	74.90	0.00	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.80	74.90	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	74.90	-	-	-	-	-
75.20	2000	-0.2	0	74.80	74.90	-0.10	0.18	2.6	-2.6
75.80	4000	-0.8	0	74.70	74.90	-0.20	0.18	3.6	-3.6
78.00	8000	-3	0	74.70	74.90	-0.20	0.18	5.6	-5.6

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)
75.00	63	0	0	74.80	74.90	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	74.90	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	74.90	74.90	0.00	0.18	5.6	-5.6

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
120.10	8000	OVERLOAD	119.00	-	-	1.4	-
119.10	8000	118.10	118.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.10	117.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
117.10	8000	116.00	116.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
116.10	8000	115.00	115.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.00	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	68.90	69.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	63.90	64.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	58.80	59.00	-0.20	0.14	1.4	-1.4
59.10	8000	57.80	58.00	-0.20	0.14	1.4	-1.4
58.10	8000	56.70	57.00	-0.30	0.14	1.4	-1.4
57.10	8000	55.70	56.00	-0.30	0.14	1.4	-1.4
56.10	8000	54.60	55.00	-0.40	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	53.60	54.00	-0.40	0.14	1.4	-1.4
54.10	8000	52.60	53.00	-0.40	0.14	1.4	-1.4
53.10	8000	51.70	52.00	-0.30	0.14	1.4	-1.4
52.10	8000	50.60	51.00	-0.40	0.14	1.4	-1.4
51.10	8000	UNDER-RANGE	50.00	-	-	1.4	-1.4

**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 - 120	114.00	-	-	-	-	-
134.00	1000	R1	70 - 140	134.00	134.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.00	1000	R1	70 - 140	135.00	135.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
94.00	1000	R2	30 - 100	94.10	94.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
95.00	1000	R2	30 - 100	95.10	95.10	0.00	0.14	1.4	-1.4

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	113.90	114.00	-0.10	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	113.90	114.00	-0.10	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	114.10	114.00	0.10	0.082	0.4	-0.4

RESPUESTA A TREN DE ONDAS**Ponderación temporal Fast**

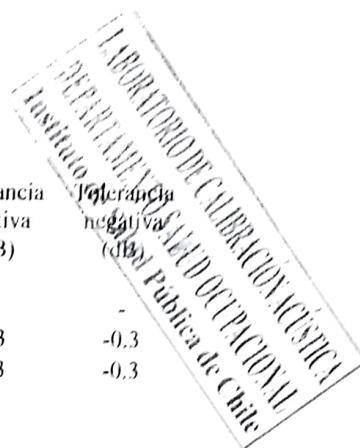
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	116.90	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	115.70	115.92	-0.22	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	97.80	98.91	-1.11	0.082	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	88.20	89.91	-1.71	0.082	1.8	-5.3

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)
116.00	4000.00	-	-	116.80	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.00	109.38	-0.38	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	88.10	89.81	-1.71	0.082	1.3	-5.3

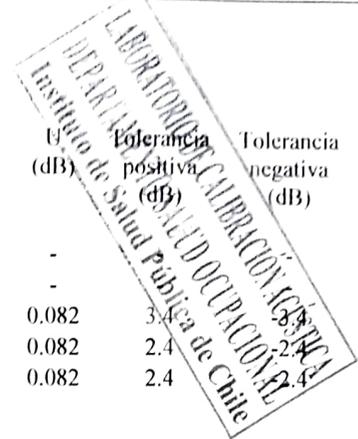
Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	116.80	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	109.08	109.81	-0.73	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	87.92	89.81	-1.89	0.082	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	78.52	80.78	-2.26	0.082	1.8	-5.3



NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.70	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	137.20	138.10	-0.90	0.082	3.4	-
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	135.90	137.40	-1.50	0.082	2.4	-
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	135.80	137.40	-1.60	0.082	2.4	-

**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	144.60	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	144.60	144.60	0.00	0.14	1.8	-1.8



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20230006
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : QUEST
MODELO : QC-10
NÚMERO DE SERIE : QII120114

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ASESORÍA EN INGENIERÍA SPA
DIRECCIÓN : GUARDIA VIEJA 181 OF. 506, PROVIDENCIA, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

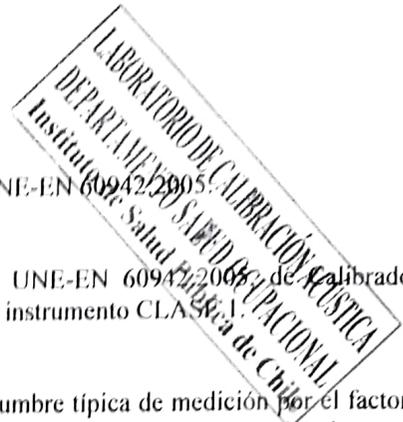
LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 23/02/2023
FECHA CALIBRACIÓN : 28/02/2023
FECHA EMISIÓN INFORME : 02/03/2023

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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



▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 23,0 °C P = 94,8 kPa H.R. = 41,1 %

▪ **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 CLASIFICADO.

▪ **INCERTIDUMBRE:**

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

▪ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

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

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

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	113,78	-0,22	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	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114,00	1000,00	0,236	0,000	0,236	3,000	± 0,065

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	995,73	-4,27	10,00	-10,00	± 0,50

