



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCNTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES				
1.1 Fecha de Inspección: 05/09/19		1.2 Hora de inicio: 06:00		1.3 Hora de término: 06:50
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: EMPRESA Y TALLER.				
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: RIO CLARILLO N°1266		Comuna: PUDAHUEZ	Región: RM.	
Coordenada Norte (WGS84):		Coordenada Este (WGS84):		Huso: 19S 18S
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAK LTDA.		Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): RIO CLARILLO 1266, PUDAHUEZ		
RUT o RUN: 76.866.110-4		Teléfono: 222431895	Correo electrónico: 2dministracion2@rymak.cl	
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: ANA MARIA BERRIOS RAMIREZ				
RUT o RUN: 15.587.341-B		Teléfono: 933891880	Correo electrónico: anitaberrios@hotmail.com	

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1 Programada		2.2 X No programada		Denuncia: X
		Oficio:		Otro:
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):		Norma de Emisión		Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental
		D.S. N° 38 / 11 MMA		D.S. N° /
		D.S. N° /		D.S. N° /
		Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo)		
		N° / /		
2.4 Otro(s) Instrumento(s):		Tipo N° Año Organismo emisor		
		Tipo N° Año Organismo emisor		
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:		Verificación de cumplimiento normativo		

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN		
3.1 Existió oposición al ingreso: SI NO X	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI NO X	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI X NO

4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)		
No Hay.		

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
Marco Andrés Barria	Ministerio de Salud P.M.	



6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 05/08/19, siendo las 06:00 hrs, personal de campo de la SSM de Salud N.M. visitó domicilio vecino, con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental seleccionados con ruidos provenientes de esta actividad los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y encomendados a la SSM de Salud N.M. a través de oficio n° 2414 de fecha 05/08/19 y cuyo código de identificación de denuncia corresponde a ID n° 221-XIII-2019. ② Al momento de la visita, no se logró completar el procedimiento de medición, por lo que no se pudo obtener un UPC ③ Los resultados de estas actividades de fiscalización ambiental serán informados a la SMA para su evaluación y resolución.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:

SI ☒ NO ☐

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: <u>11/09/19</u>	1.2 Hora de inicio: <u>09:00</u>	1.3 Hora de término: <u>07:50</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>EMPRESA Y TALLER</u>		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>RIO CLARILLO Nº 1266</u>	Comuna: <u>PODAHUEL</u>	Región: <u>R.M.</u>
Coordenada Norte (WGS84): <u> </u>	Coordenada Este (WGS84): <u> </u>	Huso: <u>19S</u> 18S <u> </u>
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAK LTDA</u>	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>RIO CLARILLO Nº 1266, PODAHUEL</u>	
RUT o RUN: <u>76.868.110-4</u>	Teléfono: <u>222431895</u>	Correo electrónico: <u>administracion 2@rymak.cl</u>
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>ANA MARIA BERRIOS RAMIREZ</u>		
RUT o RUN: <u>15.587.341-B</u>	Teléfono: <u>933891880</u>	Correo electrónico: <u>anitaherrios@hotmail.com</u>

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN				
2.1 <u> </u> Programada	2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/> <u> </u>	Oficio: <u> </u>	Otro: <u> </u>
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):	Norma de Emisión		Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental	
	D.S. N° <u>38/11 MMA</u>	D.S. N° <u> </u>	D.S. N° <u> </u>	D.S. N° <u> </u>
	Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo)			
	N° <u> </u> / <u> </u>	N° <u> </u> / <u> </u>	N° <u> </u> / <u> </u>	N° <u> </u> / <u> </u>
2.4 Otro(s) Instrumento(s):	Tipo <u> </u> N° <u> </u> Año <u> </u> Organismo emisor <u> </u> Tipo <u> </u> N° <u> </u> Año <u> </u> Organismo emisor <u> </u>			
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:	<u>verificación de cumplimiento normativo.</u>			

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN		
3.1 Existió oposición al ingreso: SI <u> </u> NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI <u> </u> NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <u> </u>

4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)
<u>No Hay.</u>

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
<u>Marco Andres Barria.</u>	<u>SENEMI de Salud R.M.</u>	<u>[Firma]</u>
	<u>7</u>	

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

- ① Con fecha 11 de Septiembre del 2019, siendo las 07:00 hrs, personal técnico de la Seremi de Salud R.M. visitó domicilio urbano con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental seleccionadas con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y encomendados a la Seremi de Salud R.M. a través de oficio N° 2414 de fecha 05 de Agosto del 2019 y cuyo código de identificación de denuncia ID N° 221-XII-2019.
- ② Al momento de la visita no se constató el ruido denunciado, por lo que no se realizaron mediciones de ruido. ③ Toda la información obtenida será ingresada a la SMA para su inclusión y resolución.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

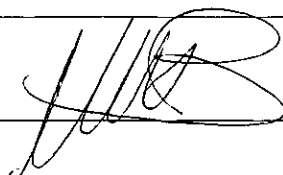
7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:
SI ☒ NO ☐

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:





ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

(FORMATO DE ACTA PARA NORMATIVAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

1. ANTECEDENTES

1.1 Fecha de Inspección: 27/08/19	1.2 Hora de inicio: 06:58	1.3 Hora de término: 07:45
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: EMPRESA Y TALLER		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: RIO CLARILLO Nº 1266	Comuna: PODAHUEL	Región: RM.
Coordenada Norte (WGS84):	Coordenada Este (WGS84):	Huso: 195 185
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAC LTDA.	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): RIO CLARILLO Nº 1266, PODAHUEL	
RUT o RUN: 76.587.341-B	Teléfono: 222431895	Correo electrónico: administracion2@rymac.cl
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: ANA MARIA BERNARDOS RAMIREZ		
RUT o RUN: 15.587.341-B	Teléfono: 933891880	Correo electrónico: anitabernardos@hotmail.cl

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

2.1 Programada	2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/>	Oficio: _____	Otro: _____
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):	Norma de Emisión		Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental	
	D.S. Nº 38/11 MMA	D.S. Nº _____	D.S. Nº _____	D.S. Nº _____
	Otros Instrumentos (Nº de Resolución / Año / Organismo)			
2.4 Otro(s) Instrumento(s):	Tipo _____ Nº _____ Año _____ Organismo emisor _____			
	Tipo _____ Nº _____ Año _____ Organismo emisor _____			
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:	Verificación de cumplimiento normativo			

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

3.1 Existió oposición al ingreso: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____
--	--	---

4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)

No Hay.

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
Marco Antonio Barra	Senavi de Salud R.M.	

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 27 de Septiembre del 2019, siendo las 06:58 hrs, personal técnico de la Seremi de Salud R.M., visitó domicilio referido con el objetivo de realizar actuaciones de fiscalización ambiental relacionadas con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y cuyos actos de fiscalización ambiental han sido encomendados a esta Seremi de Salud R.M. a través de oficio N° 2414 de fecha 05 de Agosto del 2019, y cuyo código de denuncia asignado corresponde a ID N° 221-XIII-2019. ② Al momento de la visita se realizaron mediciones de ruido de acuerdo al procedimiento establecido en el P.S. N° 38/11 del MMA. El ruido medido correspondió al proveniente de motores de retroceso de camioneros y también a la salida de camioneros. ③ Todos los actos de fiscalización ambiental realizados serán informados a la SMA para su evaluación y resolución.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:
SI ☒ NO ☐

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:

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	Servicios y Transportes Rymak Ltda-		
RUT	76.868.110-4		
Dirección	Río Clarillo N°1266		
Comuna	Pudahuel		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Habitacional Mixta del PRMS		
Datum	WGS 84	Huso	19s
Coordenada Norte	6299264.92	Coordenada Este	334646.65

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	RION	Modelo	NL-20	N° serie	477549
Fecha de emisión Certificado de Calibración			30 de agosto de 2019		
Número de Certificado de Calibración			SON20190095		
Identificación calibrador					
Marca	RION	Modelo	NC-74	N° serie	35173536
Fecha de emisión Certificado de Calibración			30 de agosto de 2019		
Número de Certificado de Calibración			CAL20190086		
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 instrumentas.					

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

Receptor N°	1		
Calle	Río Trancura		
Número	9743 Casa 059		
Comuna	Pudahuel		
Datum	WGS 84	Huso	19s
Coordenada Norte	6299241.41	Coordenada Este	334650.98
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona E		
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 Certificada de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Fecha medición	27-09-2019		
Hora inicio medición	7:01		
Hora término medición	7:20		
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Patio de Vivienda		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Ruido de Tráfico Vehicular		
Temperatura [°C]	9	Humedad [%]	50
		Velocidad de viento [m/s]	0.0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Araos Barria	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI de Salud RM	

Nata:

- 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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☒ Croquis

☒ Imagen Satelital

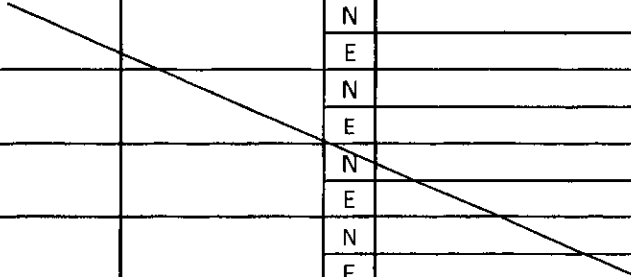



Origen de la imagen Satelital

Googlemaps

Escala de la imagen Satelital

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum			WGS 84			Huso			19s		
Fuentes						Receptores					
Símbolo	Nombre	Coordenadas			Símbolo	Nombre	Coordenadas				
		N				Punto de medición	N	6299241.41			
		E					E	334650.98			
		N					N				
		E					E				
		N					N				
		E					E				
		N					N				
		E					E				

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

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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN 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)

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	53,5	50	70,0
	61	55,1	68,1
	62	54	68

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2	<div style="background: linear-gradient(to top right, transparent 49%, black 49% 51%, black 51% 53%, transparent 53%);"></div>		

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3	<div style="background: linear-gradient(to top right, transparent 49%, black 49% 51%, black 51% 53%, transparent 53%);"></div>		

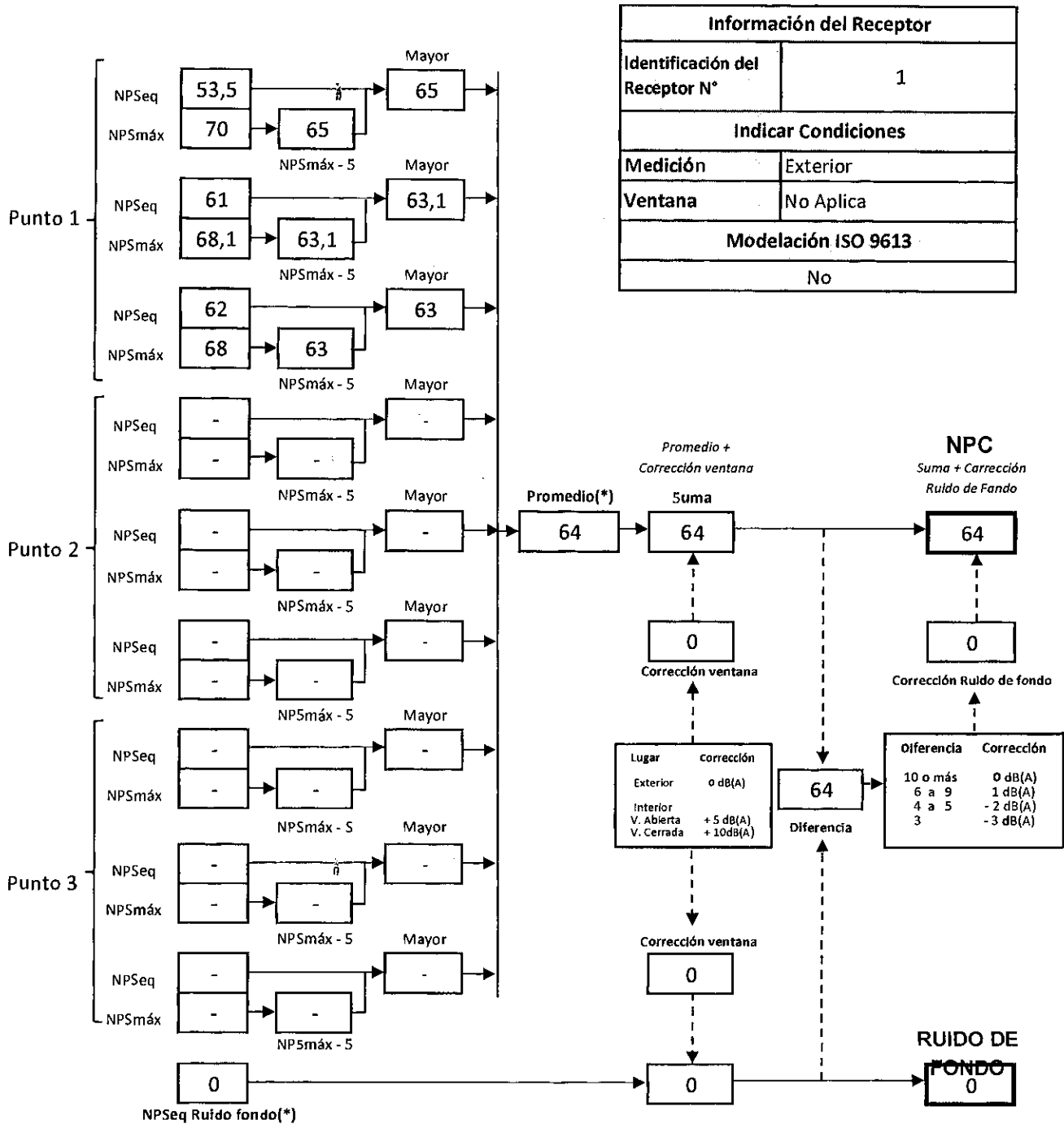
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

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:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

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

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	64	0	II	Diurno	60	Supera

OBSERVACIONES

El ruido medido correspondió a alarmas de retroceso de camiones y salidas de camiones

ANEXOS

N°	Descripción
1	Certificado de Calibración Sonómetro Integrador RION, modelo NL-20
2	Certificado de Calibración Calibrador Acústico RION, NC-74
3	Extracto de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Pudahuel
4	Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Pudahuel

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20190095

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE SONÓMETRO : RION
MODELO SONÓMETRO : NL-20
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00477549
MARCA MICRÓFONO : RION
MODELO MICRÓFONO : UC-52
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113545

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA
DIRECCIÓN : PADRE MIGUEL DE OLIVARES N° 1229, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 29/08/2019
FECHA CALIBRACIÓN : 30/08/2019
FECHA EMISIÓN INFORME : 02/09/2019

Mauricio Sánchez Valenzuela Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	

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

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

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

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z	N/A
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)		N/A
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

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

• **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	18-IO-CA-6564	DT5
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	18LAC16920F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P00998	ENAER
Termobigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00242	ENAER

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

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	1000	0	0.1	NO	93.88	93.88	0.00	0.20	1.4	-1.4

RUIDO INTRÍNSECO**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	13.50	0.050	22.00
C	19.30	0.050	27.00

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)
94.02	63	-0.8	0	93.68	93.22	0.46	0.23	2.5	-2.5
93.99	125	-0.2	0	94.08	93.79	0.29	0.23	2	-2
93.97	250	0	0	94.08	93.97	0.11	0.23	1.9	-1.9
93.95	500	0	0	93.98	93.95	0.03	0.23	1.9	-1.9
93.98	1000	0	0.1	93.88	-	-	-	-	-
93.96	2000	-0.2	0.6	93.28	93.16	0.12	0.23	2.6	-2.6
93.93	4000	-0.8	1	91.18	92.13	-0.95	0.23	3.6	-3.6
94.07	8000	-3	3.9	85.68	87.17	-1.49	0.23	5.6	-5.6

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

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
101.20	63	-26.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
91.10	125	-16.1	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
83.60	250	-8.6	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
78.20	500	-3.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
73.80	2000	1.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
74.00	4000	1	0	75.00	75.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
76.10	8000	-1.1	0	75.10	75.00	0.10	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	74.90	75.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.20	125	-0.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.20	2000	-0.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
75.80	4000	-0.8	0	75.00	75.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
78.00	8000	-3	0	75.10	75.00	0.10	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Lineal

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.00	63	0	0	74.80	75.00	-0.20	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

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

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.10	8000	OVERLOAD	125.00	-	-	1.4	-1.4
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
124.10	8000	123.00	123.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
123.10	8000	122.00	122.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
122.10	8000	121.00	121.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.00	120.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
119.10	8000	118.00	118.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.00	117.00	0.00	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	114.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
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	-	-	-	-	-
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	79.10	79.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.10	59.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.10	54.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.10	49.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.10	44.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	38.00	38.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.00	37.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	36.00	36.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	35.10	35.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	32.00	32.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	30.00	30.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	28.90	29.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	UNDER-RANGE	28.00	-	-	1.4	-1.4

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

LINEALIDAD SELECTOR MÁRGENES 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)
94.00	1000	Ref	30 - 120	94.00	-	-	-	-	-
104.00	1000	R1	40 - 130	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.00	1000	R1	40 - 130	125.00	125.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
84.00	1000	R2	20 - 110	84.00	84.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.00	1000	R2	20 - 110	105.00	105.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
74.00	1000	R3	20 - 100	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.00	1000	R3	20 - 100	95.10	95.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
64.00	1000	R4	20 - 90	64.10	64.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
85.00	1000	R4	20 - 90	85.10	85.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
54.00	1000	R5	20 - 80	54.10	54.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.00	1000	R5	20 - 80	75.10	75.10	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)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.071	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.071	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)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4
94.00	1000	Lineal	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4

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

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	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	116.00	116.02	-0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	98.90	99.01	-0.11	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.80	90.01	-0.21	0.071	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	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.50	109.58	-0.08	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	89.90	90.01	-0.11	0.071	1.3	-5.3

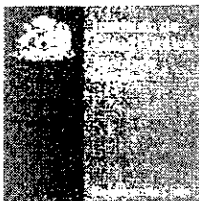
Nivel promediado en el tiempo

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	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	109.90	110.01	-0.11	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	89.90	90.01	-0.11	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.98	-0.18	0.071	1.8	-5.3

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)
130	4000	Semiciclo positivo	140.30	-	-	-	-	-
130	4000	Semiciclo negativo	140.20	140.30	-0.10	0.14	1.8	-1.8

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



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20190086

Página 1 de 1 páginas (más un anexo)

DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE CALIBRADOR : RION
MODELO : NC-74
NÚMERO DE SERIE : 35173536

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA
DIRECCIÓN : PADRE MIGUEL DE OLIVARES N° 1229, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 29/08/2019
FECHA CALIBRACIÓN : 30/08/2019
FECHA EMISIÓN INFORME : 02/09/2019

Mauricio Sánchez Valenzuela Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	

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

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

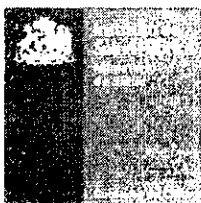
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



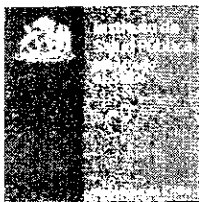
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ / H.R. = $50\% \pm 20\%$ / $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C}$ / H.R. = 50% / $P = 101,325\text{kPa}$
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-EI	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK1707976	BRUEL&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)
94.00	1000.00	94.13	0.13	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)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	1.401	0.000	1.401	3.000	± 0.38

FRECUENCIA**Valor nominal de la Frecuencia**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1002.51	2.51	10.00	-10.00	± 0.50

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

Zonas urbanas**Pudahuel**

H/E Corresponde a un sector habitacional mixto, con las condiciones de uso de suelo y normas técnicas urbanísticas que se indican más adelante.

E Corresponde a una de las zonas de Equipamiento Recreacional y Deportivo, definidas según Artículo 5.2.4.1. de Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas.

AV Corresponde a una de las zonas de Parque Intercomunal definida según Artículo 5.2.3. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

En las zonas ya identificadas, se aplicarán las normas sobre usos del suelo permitidos y condiciones de subdivisión predial y de edificación, que se determinan a continuación y las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Resolución N° 20 de 1994 que sean pertinentes. Se entenderá por usos no permitidos, a todos los no incluidos entre los usos permitidos.

Zona H/E.**1. USOS DEL SUELO:****1.1. Usos permitidos.**

1.1.1. Residencial. Vivienda, Hotel, Motel, Apart Hotel, Hostería, Residencial, conforme a la O.G.U.C.

1.1.2. Equipamiento Mayor, Mediano, Menor y Básica:

1. Salud Clínica, Pasta, Centros Médicos, Consultorios.
2. Culto y Cultura Templo, Iglesia, Parroquia, Museo, Biblioteca, Auditorium, Teatro, Cine, Casa de la Cultura, Institutos Culturales.
3. Educación Institutos Profesionales, Institutos Pre-universitarios, Colegios, Enseñanza pre-escolar.
4. Científico Centros de Investigación Científico y Tecnológica

5. Deporte Complejos y Centros Deportivos, Piscinas, Gimnasias, Multicanchas.

6. Comercio Centros Comerciales (locales), Supermercados, Multitiendas, Ferias Techadas, Comercio en general (según clasificador de actividades económicas del S.I.I.).

7. Servicios Oficinas de Servicios de Utilidad Pública, Servicios de Administración Pública, Municipio, Juzgado, Correo, Telecomunicaciones, Oficinas Profesionales, Oficinas de Instituciones (AFP, Isapres, Campañas de Seguros, Gerencias de empresas, etc.), Bancos e instituciones afines, Lavanderías, Peluquerías, Madas, Jardines, Talleres Artesanales, etc.

8. Social Juntas de Vecinos y afines.

9. Seguridad Carabineros, Bomberos y afines (CONAF, Seguridad Municipal, etc.)

1.1.3. Infraestructura: Redes a trazados de infraestructura de transporte, sanitaria y energética.

1.1.4. Espacio Público Sistema vial, plazas y áreas verdes en calidad de bienes nacionales de uso público.

1.1.5. Áreas Verdes Parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, sean estas fiscales, municipales o de dominio privado.

2. CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN:**2.1. Superficie Predial Mínima:**

2.1.1. Uso Residencial - Vivienda 100 m²
2.1.2. Otros Usos 350 m²

2.2. Coeficiente de ocupación del suelo: 0,7

2.3. Coeficiente de constructibilidad:

2.3.1. Uso Residencial - Vivienda 2,0
2.3.2. Otros Usos 1,5

2.4. Tipo de agrupamiento:

2.4.1. Uso Residencial - Vivienda aislado y parcelado
2.4.2. Otros Usos aislado

2.5. Alturas máximas:

Según Art. 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, con las restricciones de altura vigente conforme a las áreas de resguardo del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

2.6. Distanciamientos y rasantes:

De acuerdo a la aplicación del Artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y demás pertinentes.

2.7. Antejardín Tipo A (según artículo 32 de la presente ordenanza) con los siguientes ancho: mínimos:

2.7.1. Uso Residencial - Vivienda
- Vía vehicular 3 metros
- Pasaje peatonal 2 metros

2.7.2. Otros Usos 6 metros

Todos los usos, excepto uso residencial - vivienda, podrán alternativamente usar antejardín Tipo B - de acuerdo a lo establecido en el art. 32, con anchos mínimos de 6 metros.

2.8. Densidad Bruta máxima: 400 Habi/Ha y 100 viv/Ha.

Zona E.

Corresponde a una de las zonas de Equipamiento Recreacional y Deportivo, definidas según Artículo 5.2.4.1. de Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas.

Zona AV.

Corresponde a una de las zonas de Parques Intercomunales, definidas según Artículo 5.2.3. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas, para la sub categoría Parques (Artículo 5.2.3.1.).

Artículo 31. Estacionamientos y Vialidad Estructurante.

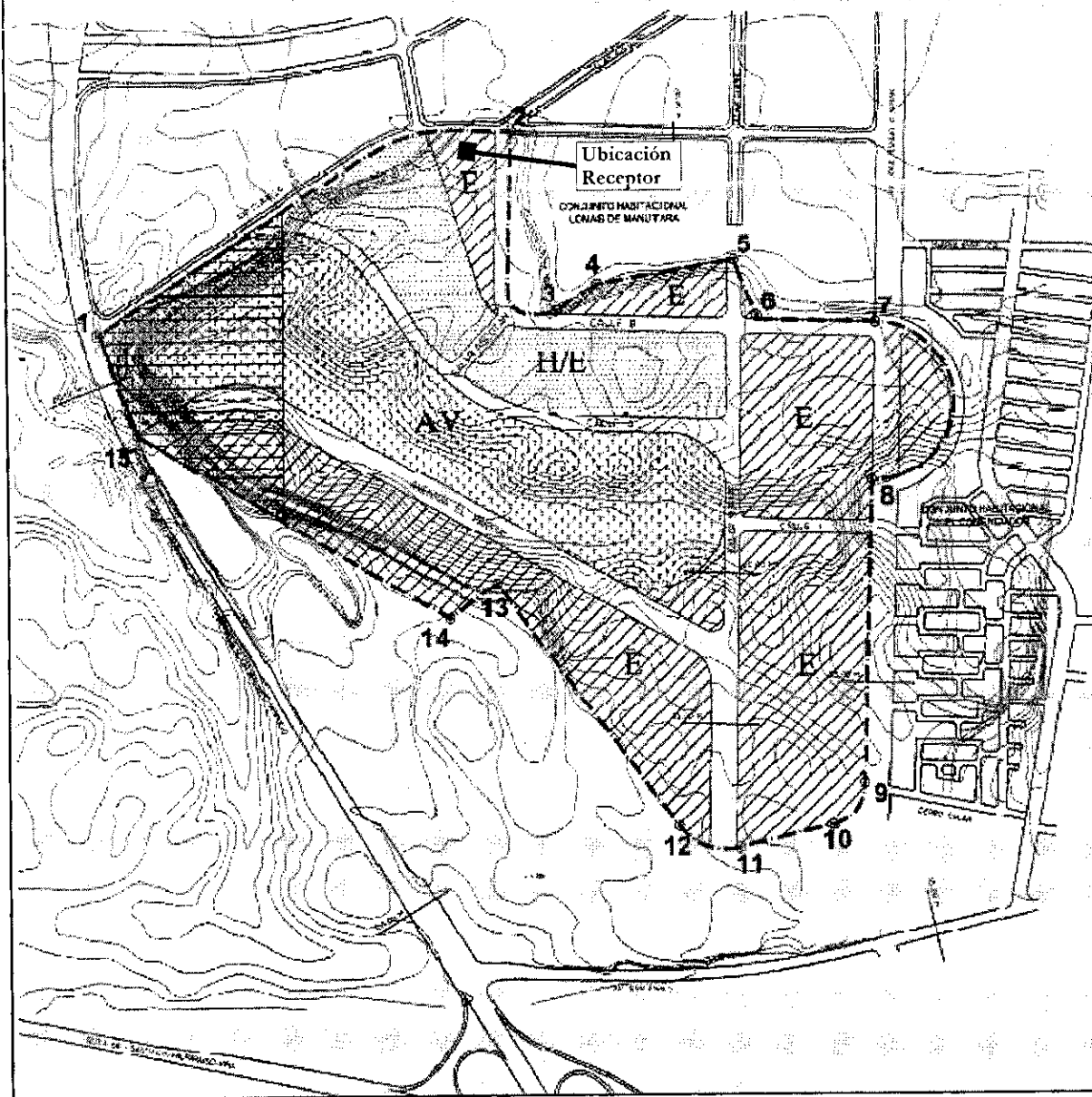
Las dotaciones mínimas de estacionamientos vehiculares exigibles de acuerdo a los usos urbanos permitidos, serán determinados de acuerdo a la señalada en el Artículo 7.1.2. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y las disposiciones pertinentes de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

La vialidad estructurante del área, será la graficada en el Plano MPR-PU-01 en concordancia con los artículos 2.3.1., 2.3.2 y 2.3.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y definida conforme al cuadro a continuación expuesto.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE SECTOR SAN PABLO - AMÉRICO VESPUCCIO

N° de Orden	VIA	Nombre	Clasificación Tramo	TRAMO		ASCILO MÍNIMO ENTRE LÍNEAS OFICIALES (m)
				Trazo	A/E (*)	
01	Av. El Parque		COLECTORA	Proyectada Calle Salar Surte por el oeste y límite del área que se incorpora por el puente, ubicado en la línea oficial norte de Avenida Circunvalación Américo Vespucio.	A	35
02	Av. José Manuel Gormaz		COLECTORA	Límite del área que se incorpora ubicado a 120 m. al Sur de calle María Angélica y a 154,7 m. en línea recta al sur del eje de esta misma calle.	B	35
03	Salar Surte		COLECTORA	Límite del área que se incorpora, ubicado a 150 m. al sur de calle Salar Surte existente en línea ENEA Plan 1 por el norte y se anexiona con proyectada Avda. El Parque por el sur.	A	20
				Proyectada Avenida El Parque por el norte y límite del área que se incorpora ubicado a 163 m. al norte de U línea oficial norte de Calle San Pablo por el sur.	A	35
04	Calle A		SERVICIO	Línea oficial sur de Calle Río Claudio Lora ENEA - Proyectada Calle Salar Surte	A	20
05	Calle O		SERVICIO	Proyectada Calle Salar Surte - Línea oficial poniente de Avda. José Manuel Gormaz Riesco, Lora El Comandante.	A	20
06	Salar Surte		LOCAL	Línea oficial sur de Calle Río Claudio Lora ENEA - Proyectada Calle A	A	20
07	Calle I		LOCAL	Proyectada Calle Salar Surte - Línea oficial poniente de Avda. José Manuel Gormaz Riesco, Lora El Comandante.	A	20

(*) A: Apertura
E: Existente



PLAN REGULADOR COMUNAL DE LAS BARRANCAS
VIGENTE PARA LA COMUNA DE PUDAHUEL
MODIFICACION SECTOR SAN PABLO - AMERICO VESPUCCI
PLANO MPR-PU-01
USOS DE SUELO - VALIDAD - RESTRICCIONES

SIMBOLOGIA

H/E USO DE SUELO HABITACIONAL MIXTO

NORMATIVA P.R.M.S.

AV USO DE SUELO EQUIPAMIENTO RECREACIONAL Y DEPORTIVO

AV USO DE SUELO AREA VERDE (PARQUE INTERCOMUNAL)

AV APLICACION POTENCIAL DE MAPA PRELIMINAR

--- LIMITE AREA DE MODIFICACION

--- LIMITE USOS DE SUELO Y VALIDAD ESTRICTAMENTE PROYECTADA

--- CURVAS DE NIVEL

0 PUNTOS DE VERIFICACION DEL POLIGONO DE MODIFICACION

ESCALA 1:15.380

ESCALA 1:1000

NORTE

FECHA DE ELABORACION: OCTUBRE 2002

FECHA DE REVISION: SEPTIEMBRE 2004

DISEÑADO: HORTA LITA

PROMULGACION MUNICIPAL DE LA APROBACION

EL GOBIERNO MUNICIPAL Y MUNICIPALIDAD DE SAN PABLO, CERTIFICA QUE LA APROBACION DE LA PRESENTE MODIFICACION DEL PLAN REGULADOR DE LA COMUNA DE PUDAHUEL, FUE PROMULGADA POR DECRETO ALCALDEO N° 5.527 DE FECHA 16 AGO 2004, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL 18 DE AGO 2004.

[Firma y Sello]

Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Las Barrancas Vigente para la comuna de Pudahuel

OBSERVACIONES

Información Obtenida desde Diario Oficial 30 Noviembre del 2004



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ANEXO: ACLARACIÓN FECHA DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

PLANTA RYMAK

DFZ-2020-82-XIII-NE

Con fecha 07 de diciembre de 2019, se recibe en esta Superintendencia del Medio Ambiente el Ordinario N°7743 del 31 de diciembre de 2019, de la SEREMI de Salud RM, en el cual se adjuntan las Fichas de Reporte Técnico de las mediciones realizadas a RYMAK, ubicado en Rio Clarillo 1266, Parque de Negocios ENEA, comuna de Pudahuel. En dichas fichas, se determinó que la fecha de emisión del certificado de calibración del sonómetro y calibrador acústico fue el día 30 de agosto de 2019, sin embargo, en revisión a los certificados de calibración respectivos, se constató que la fecha de emisión, tanto del sonómetro como el calibrador acústico, es el 02 de septiembre de 2019.