

----- Forwarded message -----

De: **Rodrigo Lantadilla** [REDACTED] >

Date: vie, 26 mar 2021 a las 21:00

Subject: res. ex.N 1 / ROL D-37-2021

To: [REDACTED] >

Cc: CATALINA LABBE <[REDACTED]>

Estimados SMA.

En respuesta a lo requerido se adjunta información de Inversiones Los Lirios,.

A la fecha moka discoteque se encuentra cerrada desde marzo 2020, por pandemia mundial y requerimiento de gobierno.

- Se realiza estudio particular por parte de nuestro local, 11julio de 2019 normalizando y mitigando nuestras emisiones de ruido, se adjunta informe realizado por empresa FISAM SPA, inscrita en sus registros.

**DISCOTHEQUE MOKA – RANCAGUA- VI REGIÓN****D.S. N° 38 DE 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

---

<b>Organismo de Fiscalización</b>	<b>Inspector Responsable</b>	<b>Mandante</b>
FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA	Cristian Ortega Rosales	Inversiones Los Lirios
Cód. 57944	Cód. 47985	Discotheque Moka

**11 de Julio de 2019, Rancagua**

Realizado por	Revisado por	Validado por
Cristian Ortega R. Cód. 47985	Felipe Anativia Z. Cód. 54194	Camilo Jiménez G. Gerente General

## Índice

INTRODUCCIÓN .....	2
METODOLOGÍA .....	3
REPORTE TÉCNICO .....	4
ANEXO A. DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL .....	13
DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL .....	14
ANEXO B: Fotografía .....	15
ANEXO C: Certificado de calibración.....	16
ANEXO D: Informe Técnico Proyecciones según ISO 9613.....	26

## INTRODUCCIÓN

La información que se desarrolla en el presente informe corresponde a una evaluación de emisiones sonoras producidas por la “Discotheque Moka” de la empresa Inversiones Los Lirios Limitada.

En terreno, se determina el área de influencia por medio de inspección, seleccionando puntos de recepción que sean representativos frente a las emisiones de ruido generadas por las actividades propias de un recinto de esparcimiento. Con ello, se realizan mediciones de nivel de presión sonora con la finalidad de tener registros que permitan evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, Decreto Supremo N°38/2011 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” del Ministerio del Medio Ambiente.

Todas estas mediciones, se realizan en función a lo indicado en la Resolución Exenta N°732 del 19 de junio del 2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), efectuando mediciones de las emisiones sonoras producidas en estas actividades. Donde, los resultados de la misma, deben ser reportados a través de este informe a la Superintendencia del Medioambiente.

## METODOLOGÍA

La campaña de medición en los puntos escogidos, incluyendo muestra de ruido de fondo, se llevó a cabo desde las 02:00 horas, hasta las 06:00 horas del sábado 06 de julio de 2019.

El instrumento de medición, por tratarse de mediciones externas, en cada uno de los puntos receptores, se ubicó a 1,5 metros de su eje vertical (piso) y en lo posible a no menos de 3,5 metros de cualquier superficie reflectante en su eje horizontal (paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes). Todas las mediciones fueron hechas bajo circunstancias normales en los sectores indicados.

Página | 3

El método de medición se explica a continuación:

Se calibra el equipamiento a utilizar, certificando su uso apropiado. Se miden los Niveles de Presión Sonora (NPS) con unidad en decibeles y curva de ponderación "A", [dB(A)], repuesta Lenta.

Las mediciones en los puntos receptores externos se realizaron bajo las condiciones definidas en el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en lo que respecta a tiempos de medición según el tipo de ruido, es decir se realizaron 3 mediciones de 1 minuto para cada punto receptor. Estas fueron realizadas en jornada diurna, durante la cual las fuentes de ruido en estudio, como lo son las actividades propias del desarrollo del evento, se encontraban activas. Cuando estas fuentes se encontraron detenidas, se procedió a medir el ruido de fondo.

Los niveles definitivos de ruido de fondo, fueron determinados en función de las variaciones de niveles observados durante cada registro, no existiendo una diferencia mayor de 2 dB(A) entre dos registros consecutivos de 5 minutos.

La zonificación según el plan regulador comunal corresponde a Extensión Urbana 7 (Zona EX 7) la cual permite los siguientes usos: Residencial, Equipamiento de Comercio; Culto y Cultura; Deporte; Educación; Salud, Seguridad, Servicios; Social: Sedes de Juntas de Vecinos. Además de: Espacio Público y Área Verde. Lo cual según RES. EX. 491 se homologa a Zona II. La siguiente tabla muestra los niveles de presión sonora corregidos máximos permisibles según zonificación.

	de 7 a 21 horas	de 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

## REPORTE TÉCNICO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Inversiones Los Lirios Limitada				
RUT	[REDACTED]				
Dirección	Camino Tuniche #2641				
Comuna	Rancagua				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	EX 7				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6221975	Coordenada Este	338490		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro	
Actividad Esparcimiento	<input checked="" 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	BSWA	Modelo	806	N° serie	34409
Fecha de emisión Certificado de Calibración				15-12-2017	
Número de Certificado de Calibración				SON20170117	
Identificación calibrador					
Marca	BSWA	Modelo	CA111	N° serie	490083
Fecha de emisión Certificado de Calibración				14-12-2017	
Número de Certificado de Calibración				CAL20170107	
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Slow	
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.					

## FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Google Earth

© 2018 Google  
Image © 2018 DigitalGlobe




Origen de la imagen Satelital

Google Earth

Escala de la imagen Satelital

200 m

### LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	F-Discotheque Moka	N	6221975		R 1	N	6221914
		E	338490			E	338359
		N			R 2	N	6221859
		E				E	338592
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	


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

## FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

### IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R 1			
Calle	Camino Tuniche			
Número	S/N			
Comuna	Rancagua			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6221914	Coordenada Este	338359	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	EX 7			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
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	06-07-2019			
Hora inicio medición	3:30			
Hora término medición	3:35			
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	Frontis Acceso a Condominio			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Vehículos en movimiento Vía Principal, Animales del Sector			
Temperatura [°C]	10	Humedad [%]	60,7	Velocidad de viento [m/s] 0,5
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM, FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA			



## FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

### REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°

R 1

Medición Interna (tres puntos)

Medición externa (un punto)

	NPS <sub>eq</sub>	NPS <sub>min</sub>	NPS <sub>máx</sub>
Punto 1	49,8	46,8	56,4
	47,8	44,2	54,8
	47,8	45,5	51,4
Punto 2			
Punto 3			

### REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

Si

No

Fecha:

06-07-2019

Hora:

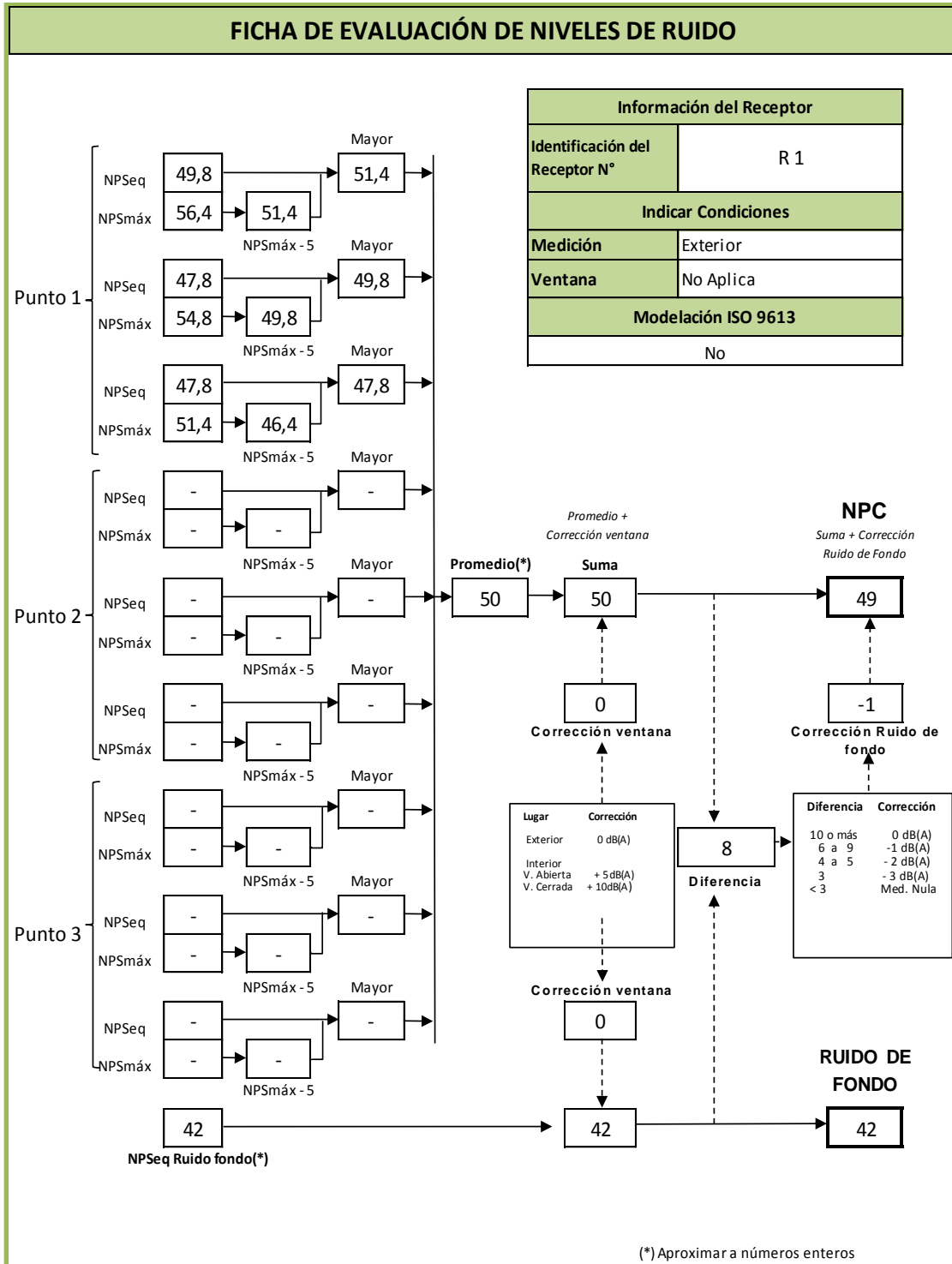
5:38

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS <sub>eq</sub>	42,2	42,2				

### Observaciones:

Tránsito vehicular esporádico, brisa leve

## FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO




## FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

### IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R 2			
Calle	Camino Tuniche			
Número	S/N			
Comuna	Rancagua			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6221859	Coordenada Este	338592	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	EX 7			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica			
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	06-07-2019			
Hora inicio medición	3:45			
Hora término medición	3:48			
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	Camino rural, casas de un piso cercanas al camino			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular esporádico, leve brisa			
Temperatura [°C]	8	Humedad [%]	64	Velocidad de viento [m/s]    0,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega R.			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM, FISCALIZACIONES AMBIENTALES SPA			

## FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

### REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°

R 2

Medición Interna (tres puntos)

Medición externa (un punto)

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	53	50,2	56,8
	54,9	53,8	56,8
	50,4	47,3	56,1
Punto 2			
Punto 3			

### REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

Si

No

Fecha:

06-07-2019

Hora:

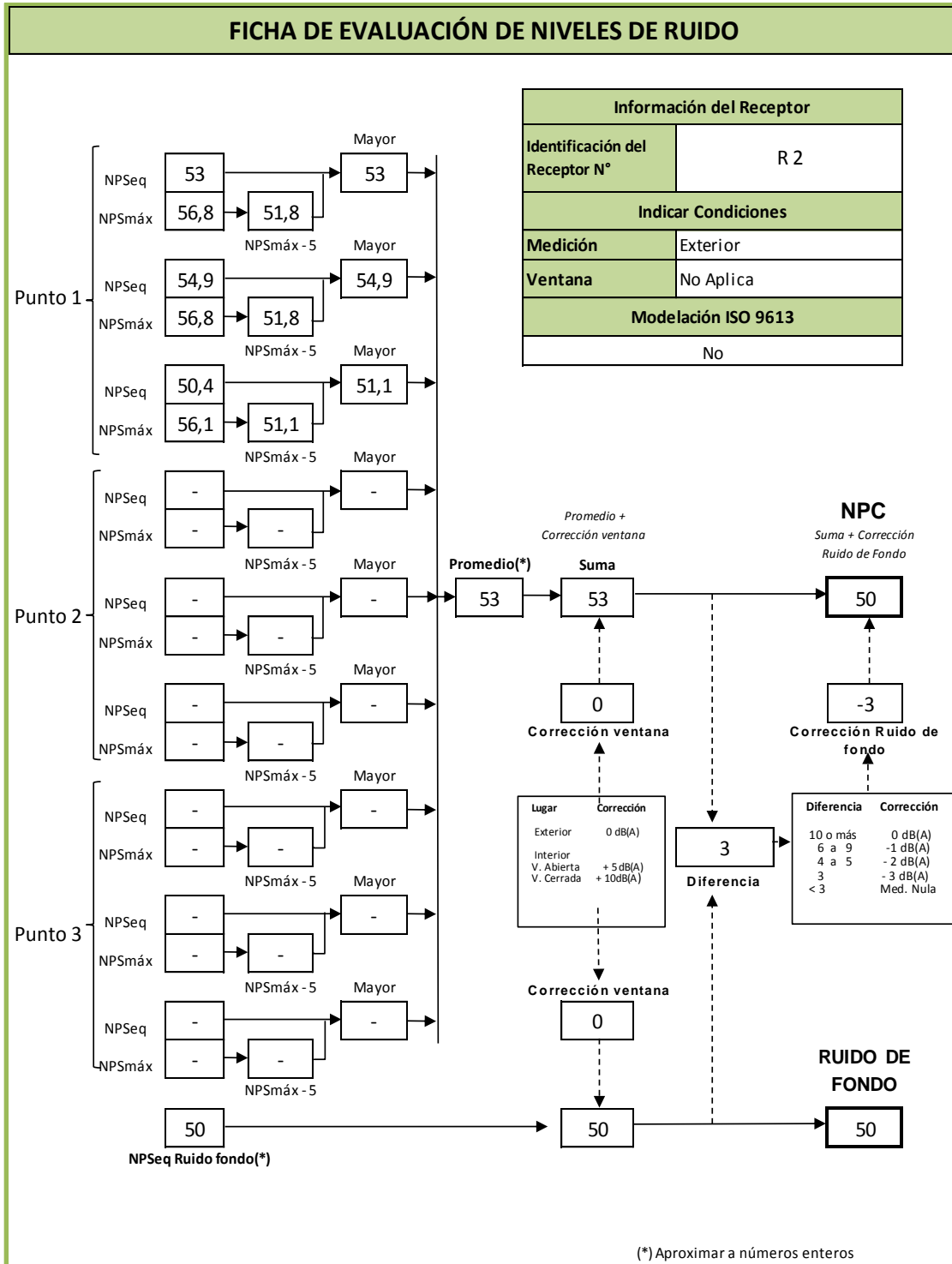
5:51

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	49,3	49,8				

### Observaciones:

Tránsito vehicular esporádico, brisa leve, Canto de gallos a lo lejos

## FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



## 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)
R 1	49	42	II	Nocturno	45	Supera
R 2	50	50	II	Nocturno	45	Supera



### OBSERVACIONES

El valor NPC obtenido en los Receptores R-1 y R-2 superan el máximo permisible establecido para la Zona II según D.S. N° 38 2011 del MMA. Se deben implementar medidas de mitigación.

### ANEXOS

N°	Descripción
A	Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental y ETFA
B	Fotografía
C	Certificado de Calibración

### RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	11-07-2019
Nombre y Firma del Inspector Ambiental Responsable	Cristian Ortega 
Nombre y Firma Representante Legal	Camilo Jiménez 

## ANEXO A. DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Camilo Alejandro Jiménez González, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Avenida la Compañía 014, Rancagua, Rancagua, en mi calidad de representante legal de FISAM SpA Fiscalizaciones ambientales, código ETFA 57944, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

Página | 13

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Inversiones Los Lirios Ltda., RUT N° [REDACTED], 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 Rodrigo Lantadilla y RUN [REDACTED] representante legal de Inversiones Los Lirios Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Inversiones Los Lirios Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones Los Lirios Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Inversiones Los Lirios Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Inversiones Los Lirios Ltda.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Rodrigo Lantadilla y RUN [REDACTED] representante legal ni con Inversiones Los Lirios Ltda.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Inversiones Los Lirios Ltda. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados CO-IM-09-00 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**

09 de julio de 2019

## DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cristian Marcelo Ortega Rosales, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Pje 23 589 Villa/Pob Rancagua Norte, Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en mi calidad de inspector ambiental N° 47985 y la ETFA N° 57944 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Inversiones Los Lirios Ltda., RUT N° [REDACTED], titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Rodrigo Lantadilla y RUN [REDACTED], representante legal de Inversiones Los Lirios Ltda., RUT N° [REDACTED], titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inversiones Los Lirios Ltda.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones Los Lirios Ltda.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Inversiones Los Lirios Ltda.
- Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Página | 14

Toda la información contenida en el informe de resultados CO-IM-09-00 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**

09 de julio de 2019



## ANEXO B: Fotografía

Se adjunta las imágenes de los puntos de medición y del entorno.

Punto de Medición 1.



Punto de Medición 2.



## ANEXO C: Certificado de calibración

Se adjuntan las copias de los certificados de calibración pertinentes.



### LABCAL – ISP

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

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170107

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO	: BSWA
MODELO	: CA111
NÚMERO DE SERIE	: 490083
FECHA DE CALIBRACIÓN	: 14 – 12 – 2017
CLIENTE	: BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA
DIRECCIÓN	: TARAPACÁ N°415, RANCAGUA
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN	: MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA



Signatario autorizado

Fecha de emisión: 18 – 12 – 2017

Juan Carlos Valenzuela Jirass  
Director Técnico

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

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

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

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



Anexo Código: CAL2017107  
Página 1 de 2 páginas

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



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

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

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2086091	CAS-140788-X3Y02-301	BRUEL&KJAER North America Inc.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile  
Marathon 1000 – Ñaúva – Santiago – Chile.  
Tel.: (56 – 2) 2575 45 61.  
www.ispochil.cl



Anexo Código: CAL2017107

Página 2 de 2 páginas

## NIVEL DE PRESIÓN SONORA

### Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	93.97	-0.03	0.40	-0.40	± 0.19
114.00	1000.00	113.91	-0.09	0.40	-0.40	± 0.19

### Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.10	± 0.021
114.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.10	± 0.011

## DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.469	0.000	0.469	3.000	± 0.13
114.00	1000.00	0.412	0.000	0.412	3.000	± 0.11

## FRECUENCIA

### Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	999.25	-0.75	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.27	-0.73	10.00	-10.00	± 0.50



## Sonómetro Integrador.





### LABCAL – ISP

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

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20170117  
Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO	: BSWA TECH
MODELO SONÓMETRO	: BSWA 806
NÚMERO SERIE SONÓMETRO	: 34409
MARCA MICRÓFONO	: BSWA
MODELO MICRÓFONO	: MP 201
NÚMERO SERIE MICRÓFONO	: 511103
FECHA CALIBRACIÓN	: 15/12/2017
CLIENTE	: BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA
DIRECCIÓN	: TARAPACÁ N°415, RANCAGUA

Juan Carlos Valenzuela Illanes Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	



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

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias especificadas en la especificación metroológica 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 metroológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metroológica.

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 – Narrales – Santiago – Chile  
Tel.: (56 – 2) 2375 55 61  
www.isp.chile

Código: SON20170117  
Página 2 de 7 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**  
ME-512 03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**  
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**  
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **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 <sup>1</sup>	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	N/A
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		N/A
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

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

• **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3603	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-XSY9G2-002	BRUEL&KJAER North America Inc.
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9940332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile  
Marathon 1000 - Sudest - Santiago - Chile.  
Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.  
www.ispgh.cl



Código: SON20170117  
Página 3 de 7 páginas

### INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.94	1000	0	0.2	NO	113.98	113.74	0.24	0.17	1.1	-1.1
113.94	1000	0	0.2	SI	113.98	113.74	0.24	0.17	1.1	-1.1

### PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

#### Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.99	63	-0.8	0	113.38	113.43	-0.05	0.21	1.5	-1.5
113.95	125	-0.2	0	113.98	113.99	-0.01	0.21	1.5	-1.5
113.95	250	0	0	114.08	114.17	-0.09	0.21	1.4	-1.4
113.95	500	0	0	114.08	114.17	-0.09	0.21	1.4	-1.4
113.94	1000	0	0.2	113.98	-	-	-	-	-
113.94	2000	-0.2	0.5	113.58	113.48	0.10	0.21	1.6	-1.6
113.87	4000	-0.8	1.0	112.18	112.31	-0.13	0.21	1.6	-1.6
113.98	8000	-3	3.3	108.33	107.92	0.41	0.24	2.1	-3.1
113.97	12500	-6.2	6.5	102.58	101.51	1.07	1.0	3	-6

### PONDERACIÓN FRECUENCIAL

#### Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
115.20	63	-26.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
105.10	125	-16.1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
97.60	250	-8.6	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
92.20	500	-3.2	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
87.80	2000	1.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
88.00	4000	1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
90.10	8000	-1.1	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
95.60	16000	-6.6	0	88.70	89.00	-0.30	0.18	3.5	-17

#### Ponderación Frecuencial B

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)
98.30	63	-9.3	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
93.20	125	-4.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
90.30	250	-1.3	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.30	500	-0.3	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.10	2000	-0.1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
89.70	4000	-0.7	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
91.90	8000	-2.9	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
97.40	16000	-8.4	0	88.70	89.00	-0.30	0.18	3.5	-17

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



Código: SON20170117

Página 4 de 7 páginas

**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)
89.80	63	-0.8	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.20	125	-0.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	250	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.00	500	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.20	2000	-0.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
89.80	4000	-0.8	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
92.00	8000	-3	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
97.50	16000	-8.5	0	88.70	89.00	-0.30	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)
89.00	63	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	125	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	250	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.00	500	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.00	2000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
89.00	4000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
89.00	8000	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
89.00	16000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	3.5	-17

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expuesto 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.



Código: SON20170117  
Página 5 de 7 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	133.90	134.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
134.10	8000	133.00	133.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
133.10	8000	132.00	132.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
132.10	8000	131.00	131.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.00	130.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	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	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
39.10	8000	38.00	38.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
38.10	8000	37.00	37.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
37.10	8000	36.00	36.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
36.10	8000	35.00	35.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
33.10	8000	32.00	32.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
31.10	8000	30.00	30.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	28.90	29.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	27.90	28.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	26.90	27.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	25.80	26.00	-0.20	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	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3

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.

Código: SON20170117

Página 6 de 7 páginas

**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	B	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	C	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4



**RESPUESTA A TREN DE ONDAS**

**Ponderación temporal Fast**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	L <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	0.125	130.00	130.02	-0.02	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	0.125	112.90	113.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	0.125	103.80	104.01	-0.21	0.082	1.3	-3.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	L <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	1	123.40	123.58	-0.18	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	1	103.80	104.01	-0.21	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)
130.00	4000.00	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	124.00	124.01	-0.01	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	103.90	104.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	94.80	94.98	-0.18	0.082	1.3	-3.3

**NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L <sub>peak-Lc</sub>	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	132.10	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	134.50	135.50	-1.00	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20170117

Página 7 de 7 páginas

**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)
134	4000	Semiciclo positivo	137.50	-	-	-	-	-
134	4000	Semiciclo negativo	137.50	137.50	0.00	0.14	1.8	-1.8



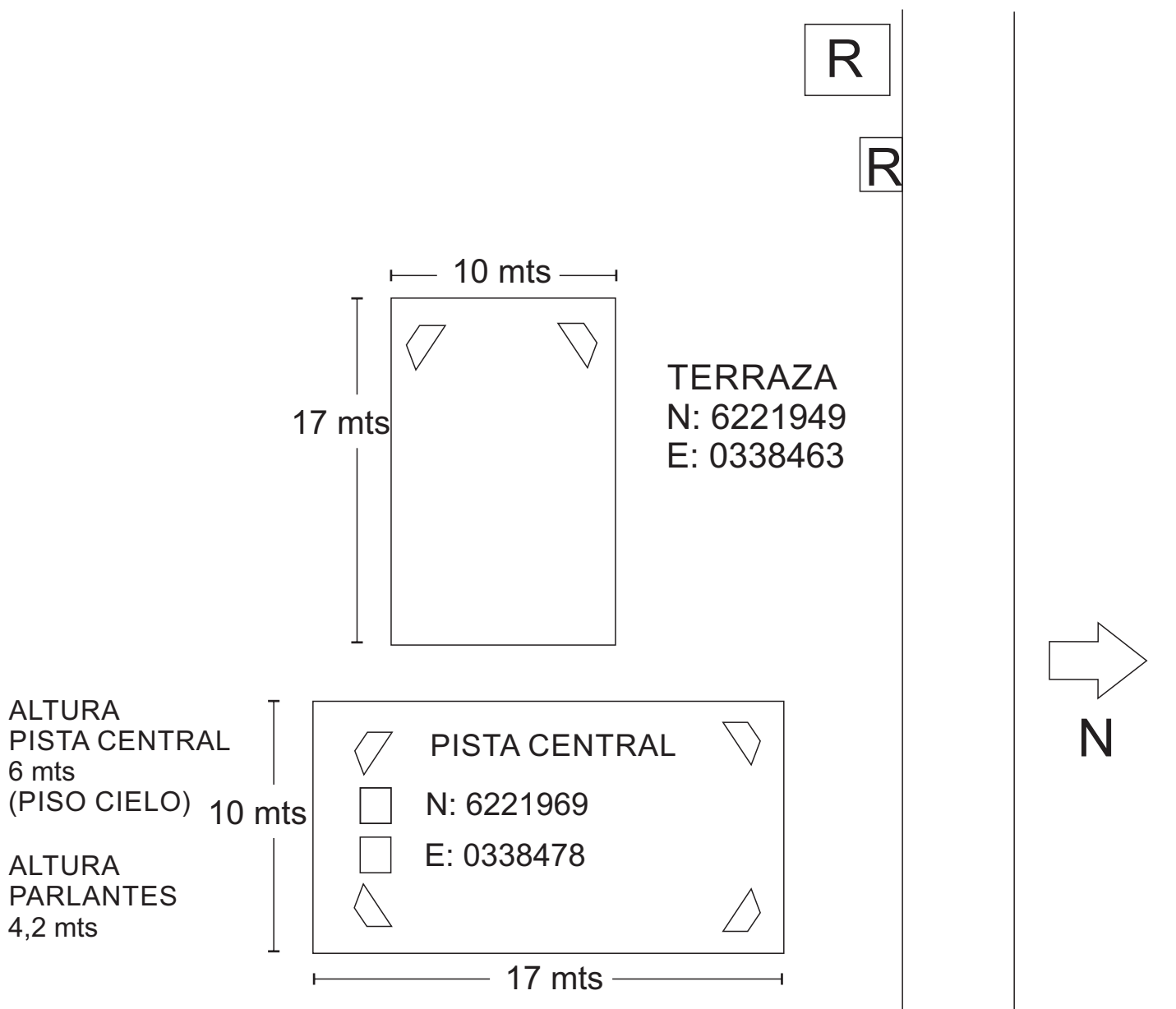
Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de los tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

## **ANEXO D: Informe Técnico Proyecciones según ISO 9613**

No aplica.

## **ANEXO E: Certificado de Informaciones Previas**

No Aplica.



## CAMINO TUNICHE 2649

 = PARLANTE

 = SUB BAJOS

 = RECEPTORES

## Identificación de equipos de sonido de Discotheque MOKA

### Pista central:

#### Parlantes :

2 Parlantes sub bajos Marca MRS modelos H218 dobles de 1200 Watt de potencia c/u.

2 Parlantes Full Range Marca DAS modelos MI-215N de 700 Watt de potencia c/u.

2 Parlantes Full Range Marca FOHNM modelos PT-4 de 500 Watt de potencia c/u.

#### Amplificadores :

1 Power amplificador Marca AMERICAN PRO Modelo Concert Serie C 4800. 2400 Watt por canal.

1 Power amplificador Marca AMERICAN PRO Modelo Concert Serie C 3800. 1900 Watt por canal.

1 Power amplificador Marca CREST AUDIO Modelo CA4. 250Watt por canal.

#### Consola:

1 Consola Mescladora Allen & Heath Modelo ZED 24. De 24 Canales.

### Terraza:

#### Parlantes :

2 Parlantes Activos Full Range Marca JBL Modelo EON 615 de 430 Watt de potencia c/u.

#### Consola:

1 Consola Mescladora Allen & Heath Modelo ZED 24. De 24 Canales.

Funcionamiento de Discotheque MOKA:

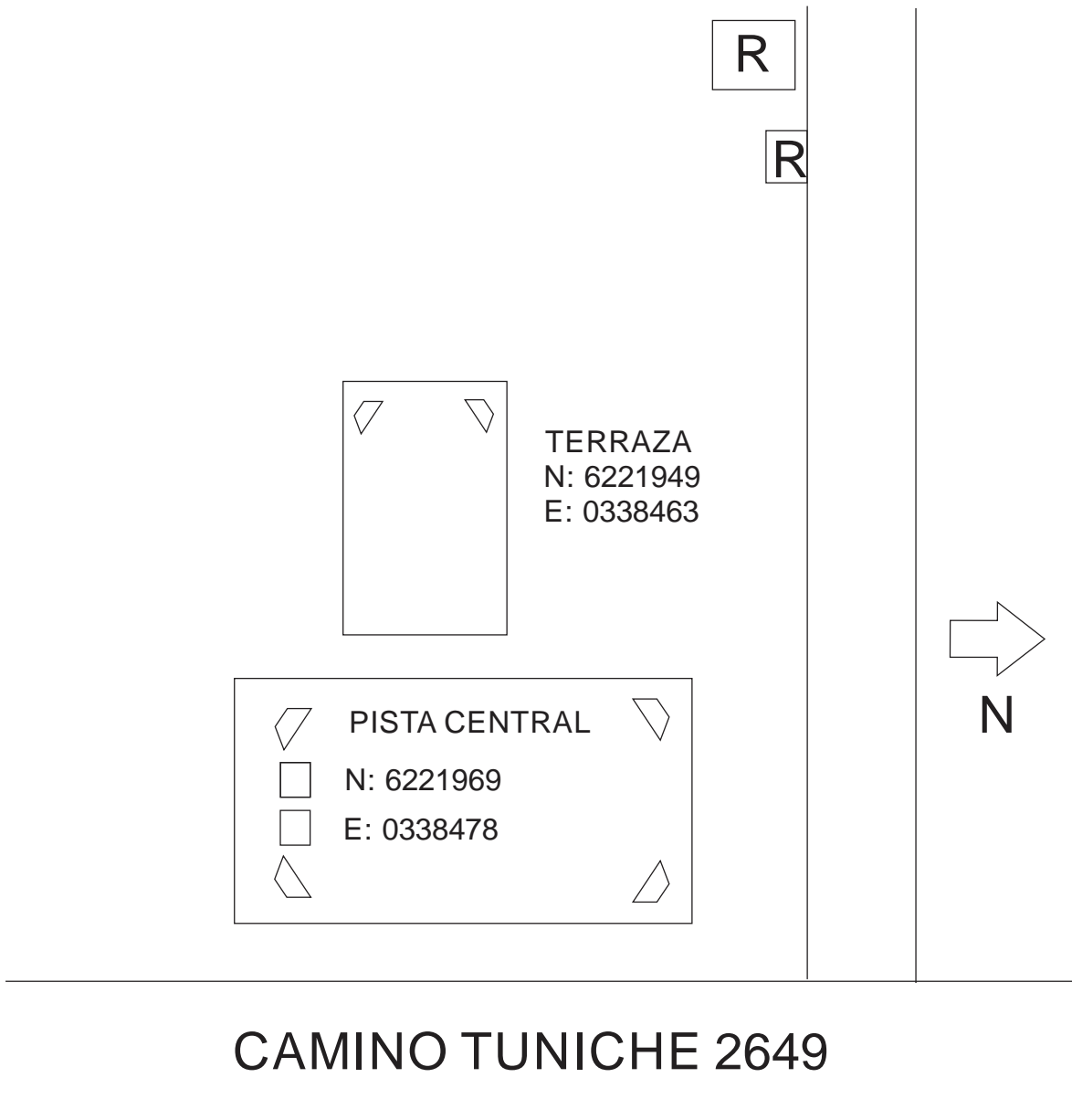
Días de funcionamiento:

Viernes, Sábados y Domingos.

Horarios de Funcionamiento:

Desde las 21:30 hrs Hasta las 4:30 hrs.

Música en vivo solo los Sábados desde 1:30 hasta las 2:30, solo en pista central.



 = PARLANTE

 = SUB BAJOS

 = RECEPTORES



trescientos noventa y cuatro

ARMANDO PA  
NOTARIO  
LICENCIADO  
3

Nº 592  
(37062)

SOCIEDAD

"INVERSIONES  
LOS LIRIOS  
LIMITADA"

\*\*\*\*\*

"INVERSIONES  
LOS LIRIOS  
LTDA."

REP: 8943

Rancagua, uno de Septiembre del dos mil nueve.  
Doña Catalina Paola Guajardo presentó para su inscripción lo siguiente: **EXTRACTO:** Armando Arancibia Calderón, Notario La Cisterna, Avenida 6988, certifica: por escritura hoy, ante mí, Rodrigo Antonio Lantadilla Lagos, y Catalina Paola Guajardo Labbé, ambos Leutu 808 Alto Lo Castillo, Machali Rancagua, constituyen sociedad "Inversiones Los Lirios Limitada", fantasía "Inversiones Los Lirios Ltda.". **Objeto:** Inversión en todo tipo bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales, como respecto sus frutos y productos; importación, exportación y distribución de éstos cuenta propia o terceros dentro y fuera territorio nacional; compra y venta, arriendo, comodato, leasing y cualquier forma de enajenación o adquisición mismos bienes o derechos sobre ellos, posesión incluso tenencia; constitución, enajenación, en su caso, aceptación o adquisición todo tipo cauciones o garantías y limitaciones al dominio mismos bienes, explotación y prestación servicios negocio transporte de carga por carretera todo tipo mercaderías y bienes muebles, vía nacional o internacional, cuenta propia o terceros, explotación, compra y venta, y arrendamiento todo tipo de vehículos motorizados, destinados

ARMANDO PA  
NOTARIO  
LICENCIADO