

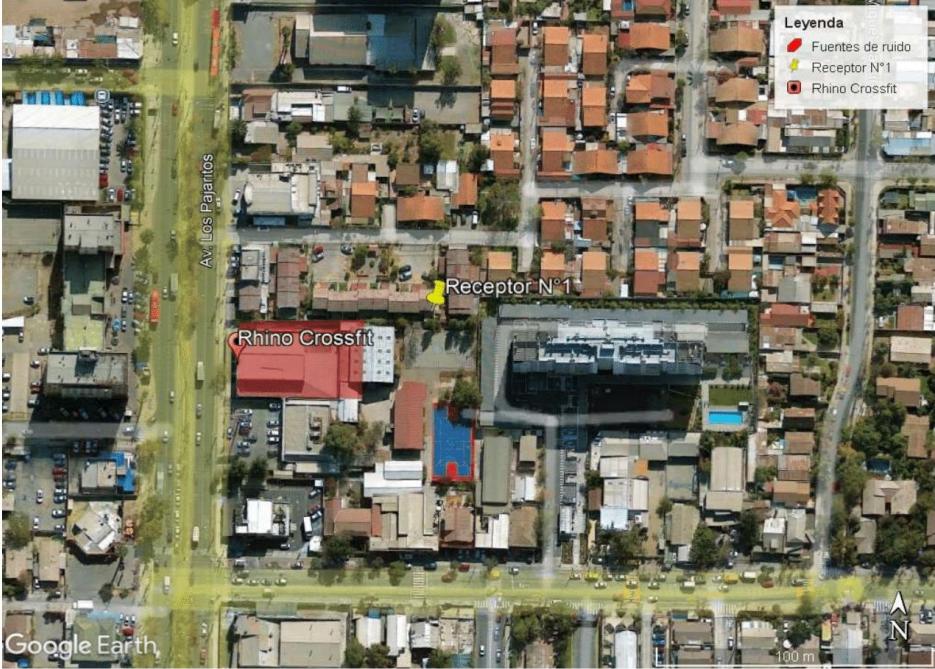
ANEXO 2 – REPORTE TÉCNICO 121_RHINO CROSSFIT

1.1 FICHAS DE REPORTE TÉCNICO D.S.38/11 MMA RESOLUCIÓN EXENTA N°693/15.

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	Rhino Crossfit				
RUT	--				
Dirección	Avenida Central Gonzalo Pérez Llona 60				
Comuna	Maipú				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZC3				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.291.949	Coordenada Este	336.769		
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 type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input checked="" 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)	Gimnasio				
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	NTI AUDIO	Modelo	XL2	Nº serie	A2A-05253-E0
Fecha de emisión Certificado de Calibración	26-09-2023				
Número de Certificado de Calibración	SON2023111				
Identificación calibrador					
Marca	NTI AUDIO	Modelo	CAL200	Nº serie	8986
Fecha de emisión Certificado de Calibración	26-09-2023				
Número de Certificado de Calibración	CAL20230101				
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.					

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 GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO	
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital
	
Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	100m

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84	Huso		19 H		
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Rhino Crossfit	N	6.291.949		Punto Receptor N°1	N	6.291.972
		E	336.769			E	336.839
		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.

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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	Receptor N°1				
Calle	Caracol Cruz				
Número	Calle 71				
Comuna	Maipú				
Datum	WGS 84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.291.972	Coordenada Este	336.839		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZC3				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	--				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	06-12-2024				
Hora inicio medición	19:30				
Hora término medición	20:30				
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 la casa				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, ruidos antropogénicos de vivienda.				
Temperatura [°C]	22	Humedad [%]	35	Velocidad de viento [m/s]	3,9

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	GERARDO GONZALES	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	CÓDIGO ETFA SERCOAMB: 019-02	

Nota:

- Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
- Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición.
- Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.

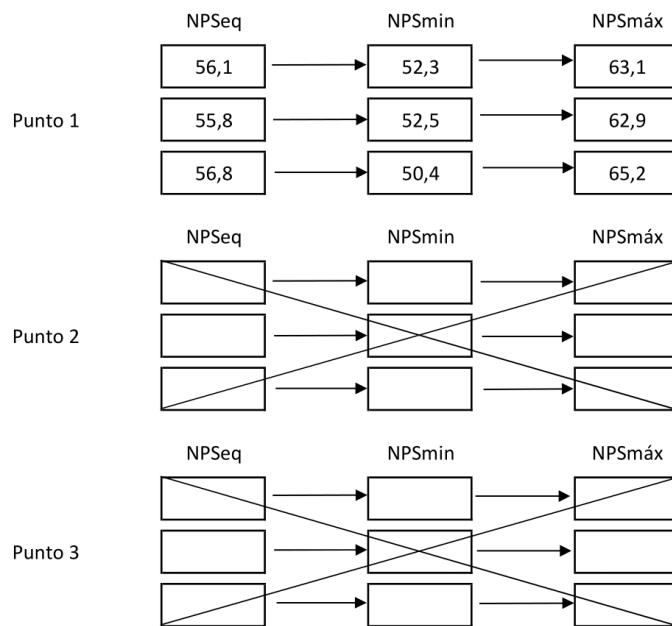
REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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



REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

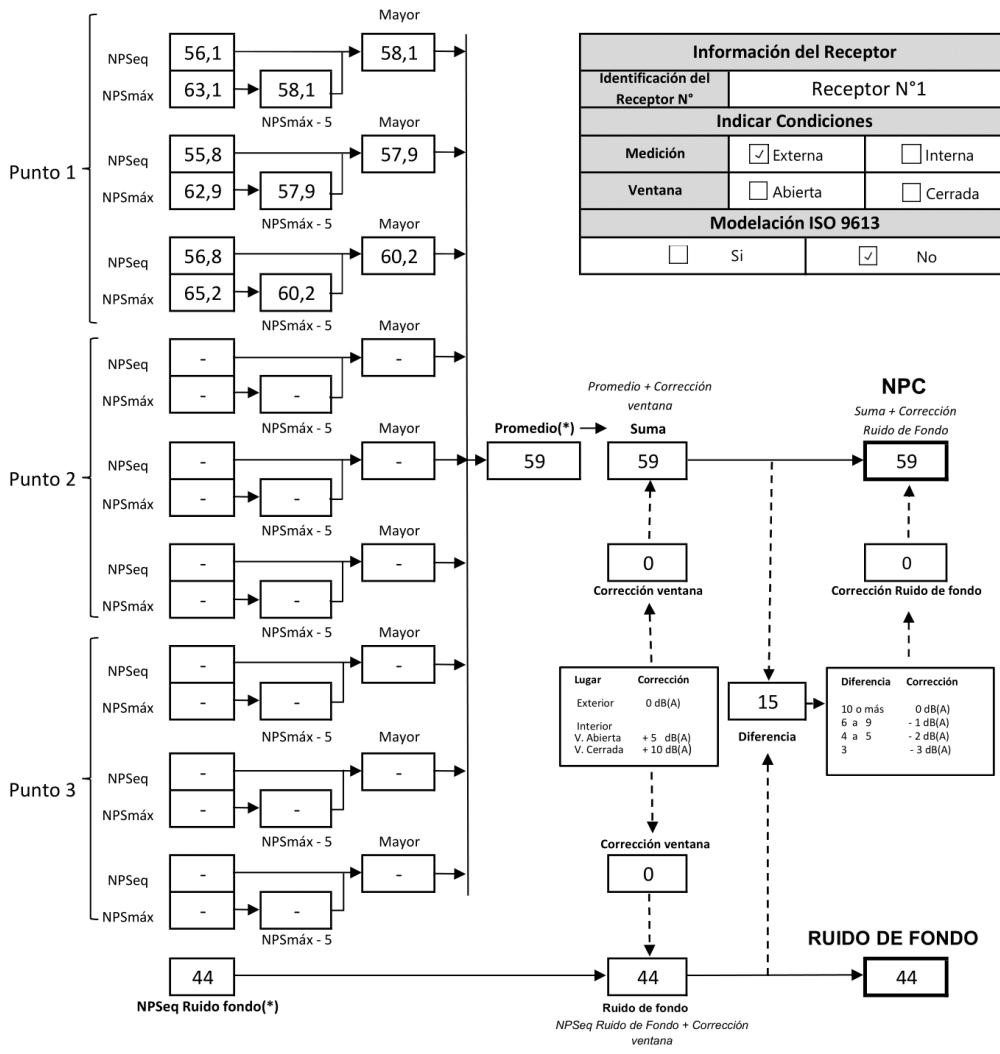
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
Fecha:	06-12-2024	Hora:	20:10

NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
43,7	43,8	[]	[]	[]	[]	[]

Observaciones:

Fuentes: Ruido de pesas cayendo, música, personas hablando, gritando y corriendo. Ruido de fondo: Tránsito vehicular, ruidos antropogénicos de vivienda. Fuentes auditivamente perceptibles

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



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)
Receptor N°1	59	44	Zona III	Diurno	65	No Supera

OBSERVACIONES

Las mediciones se realizaron con normalidad y siguiendo lo establecido en el D.S.38/11 MMA. La actividad de "Rhino Crossfit" fue perceptible, y correspondió a ruido de pesas cayendo, música, personas hablando, gritando y corriendo. El ruido de fondo percibido fue tránsito vehicular, ruidos antropogénicos de viviendas, y no afectó la medición, siendo medido en el mismo lugar del receptor sin influencia de las fuentes de ruido.

ANEXOS

Nº	Descripción
1	Fichas de Reporte técnico
2	Certificados de calibración de Equipos
3	Registros Fotográficos
4	Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	06-12-2024
Nombre Representante Legal	JAVIER OLIVERO JOFRE
Firma Representante Legal	

1.2 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

Certificado de Sonómetro

 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Código: SON20230111 LCA - Laboratorio de Calibración Acústica. Página 1 de 7 páginas	Página 2 de 7 páginas																																																											
DATOS DEL SONÓMETRO <table border="1"> <tr> <td>FABRICANTE SONÓMETRO</td> <td>: NTI AUDIO</td> </tr> <tr> <td>MODELO SONÓMETRO</td> <td>: XL2</td> </tr> <tr> <td>NÚMERO SERIE SONÓMETRO</td> <td>: A2A-05253-E0</td> </tr> <tr> <td>MARCA MICRÓFONO</td> <td>: NTI Audio</td> </tr> <tr> <td>MODELO MICRÓFONO</td> <td>: M2211 (ACO 7052)</td> </tr> <tr> <td>NÚMERO SERIE MICRÓFONO</td> <td>: 89765</td> </tr> </table>		FABRICANTE SONÓMETRO	: NTI AUDIO	MODELO SONÓMETRO	: XL2	NÚMERO SERIE SONÓMETRO	: A2A-05253-E0	MARCA MICRÓFONO	: NTI Audio	MODELO MICRÓFONO	: M2211 (ACO 7052)	NÚMERO SERIE MICRÓFONO	: 89765																																															
FABRICANTE SONÓMETRO	: NTI AUDIO																																																											
MODELO SONÓMETRO	: XL2																																																											
NÚMERO SERIE SONÓMETRO	: A2A-05253-E0																																																											
MARCA MICRÓFONO	: NTI Audio																																																											
MODELO MICRÓFONO	: M2211 (ACO 7052)																																																											
NÚMERO SERIE MICRÓFONO	: 89765																																																											
DATOS DEL CLIENTE <table border="1"> <tr> <td>CLIENTE</td> <td>: RICARDO IGNACIO KREITER ORELLANA</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓN</td> <td>: RUTA 640 480 LOTE BTA, OLIVAR, RANCAGUA, REGIÓN DE O'HIGGINS</td> </tr> </table>		CLIENTE	: RICARDO IGNACIO KREITER ORELLANA	DIRECCIÓN	: RUTA 640 480 LOTE BTA, OLIVAR, RANCAGUA, REGIÓN DE O'HIGGINS																																																							
CLIENTE	: RICARDO IGNACIO KREITER ORELLANA																																																											
DIRECCIÓN	: RUTA 640 480 LOTE BTA, OLIVAR, RANCAGUA, REGIÓN DE O'HIGGINS																																																											
DATOS DE LA CALIBRACIÓN <table border="1"> <tr> <td>LUGAR DE CALIBRACIÓN</td> <td>: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP</td> </tr> <tr> <td>FECHA RECEPCIÓN</td> <td>: 26/09/2023</td> </tr> <tr> <td>FECHA CALIBRACIÓN</td> <td>: 26/09/2023</td> </tr> <tr> <td>FECHA EMISIÓN INFORME</td> <td>: 26/09/2023</td> </tr> </table>		LUGAR DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP	FECHA RECEPCIÓN	: 26/09/2023	FECHA CALIBRACIÓN	: 26/09/2023	FECHA EMISIÓN INFORME	: 26/09/2023																																																			
LUGAR DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP																																																											
FECHA RECEPCIÓN	: 26/09/2023																																																											
FECHA CALIBRACIÓN	: 26/09/2023																																																											
FECHA EMISIÓN INFORME	: 26/09/2023																																																											
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 al 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.																																																												
Las des de el 06/10/2024																																																												
CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T= 21.9°C, P= 91.42% RH, E= 41.2%																																																												
PROCEDEIMIENTO DE CALIBRACIÓN: Se realizó la calibración en el Laboratorio de Sonido, Segundo Nivel, Núm. 1000 IEC 61672-3:2006 de Sonorimetría.																																																												
ESPECIFICACIÓN METRÓLOGICA APLICADA: Es el procedimiento establecido en las condiciones de la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonorimetría. De acuerdo con las indicaciones para el procedimiento de calibración Clase 1.																																																												
ANÁLISIS DE INCERTIDUMBRES: La incertidumbre estimada de medida y su efecto resultante la incertidumbre resultante se calculó por el factor de cincuenta k=2 que, una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de alrededor del 95%.																																																												
RESUMEN DE RESULTADOS: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Apartado de la especificación metrógica (Relevante IEC 61672-3:2006)</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ruido intrínseco (Apartado 10)</td> <td>Microfono Instalado</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)</td> <td>Dispositivo de entrada eléctrica</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial A</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial final</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)</td> <td>Ponderaciones temporales</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Linealidad en el rango del margen de nivel de referencia (Apartado 14)</td> <td>Ponderaciones temporales</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Recepción a trám de ondas (Apartado 16)</td> <td>Ponderación temporal Fast</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Recepción a trám de ondas (Apartado 16)</td> <td>Ponderación temporal Slow</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Nivel promediado en el tiempo</td> <td>Nivel promediado en el tiempo</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nivel de sonido con ponderación C de picos (Apartado 17)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Indicación de sobreexposición (Apartado 18)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> </tbody> </table>		Apartado de la especificación metrógica (Relevante IEC 61672-3:2006)		Resultado	Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO	Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfono Instalado	N/A	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)		Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial A	N/A	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial C	POSITIVO	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial A	POSITIVO	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial C	POSITIVO	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial final	N/A	Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)		Ponderaciones temporales	POSITIVO	Linealidad en el rango del margen de nivel de referencia (Apartado 14)		Ponderaciones temporales	POSITIVO	Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		POSITIVO	Recepción a trám de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO	Recepción a trám de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Slow	POSITIVO	Nivel promediado en el tiempo	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO	Nivel de sonido con ponderación C de picos (Apartado 17)		POSITIVO	Indicación de sobreexposición (Apartado 18)		POSITIVO
Apartado de la especificación metrógica (Relevante IEC 61672-3:2006)		Resultado																																																										
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO																																																										
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfono Instalado	N/A																																																										
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)		Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO																																																									
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial A	N/A																																																									
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial C	POSITIVO																																																									
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial A	POSITIVO																																																									
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial C	POSITIVO																																																									
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 12)		Ponderación frecuencial final	N/A																																																									
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)		Ponderaciones temporales	POSITIVO																																																									
Linealidad en el rango del margen de nivel de referencia (Apartado 14)		Ponderaciones temporales	POSITIVO																																																									
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		POSITIVO																																																										
Recepción a trám de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO																																																										
Recepción a trám de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Slow	POSITIVO																																																										
Nivel promediado en el tiempo	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO																																																										
Nivel de sonido con ponderación C de picos (Apartado 17)		POSITIVO																																																										
Indicación de sobreexposición (Apartado 18)		POSITIVO																																																										
RESULTADOS DE CALIBRACIÓN: • Resultado de acuerdo con el criterio establecido en la especificación metrógica aplicada. • Resultado NEGATIVO: No se cumplió con el criterio establecido en la especificación metrógica aplicada. • Resultado NO APLICA: No significa que el ensayo no es aplicable al instrumento																																																												
PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN: Los patrones utilizados garantizan la trazabilidad a través de los laboratorios nacionales acreditados por el INN o laboratorios internacionales acreditados.																																																												
INSTRUMENTO MARCA MODELO N°SERIE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CALEBRADO POR																																																												
Generador de fuentes	STANDARD	12000	00011	20-04-16-0000	INN																																																							
Comparador de niveles	STANDARD	12000	00011	20-04-16-0000	INN																																																							
Medidor de presión acústica	ALM 5402	470461 USA	0000102	2023-09-01	ENAM																																																							
Termómetro acústico	ALM 2020	470461 USA	0000102	2023-09-01	ENAM																																																							

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
 Maestranza N° 100, Santiago - Chile
 Tel. (02) 2275 5344
 www.mscchil.cl

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
 Maestranza N° 100, Santiago - Chile
 Tel. (02) 2275 5344
 www.mscchil.cl

Código: SON20230111
 Página 3 de 7 páginas

Código: SON20230111
 Página 4 de 7 páginas

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Líodo (dB)	Expendio (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.02	1000	0	0.1	NO	93.92	93.92	-0.03	0.20	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Líodo (dB)	U (dB)	Especificación (dB)	Fabricante (dB)
A	10.30	0.058	18.00	
C	13.30	0.058	17.00	
Z	19.30	0.058	21.00	

PODERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicada (Hz)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Líodo (dB)	Nivel Expendio (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	63	-0.8	0	93.19	93.23	-0.04	0.23	1.5	-1.5
94.03	125	-0.8	0	93.79	93.80	-0.01	0.23	1.5	-1.5
94.00	250	-0.8	0	93.79	93.80	-0.02	0.23	1.5	-1.5
93.99	500	0	0.1	93.99	93.86	0.13	0.23	1.4	-1.4
94.02	1000	0	0.1	93.89	-	-	-	-	-
93.99	2000	-0.2	0.6	93.59	93.17	0.42	0.23	1.8	-1.6
94.00	4000	-0.2	1.7	93.59	93.81	1.28	0.23	1.6	-1.6
94.09	8000	-3	4.2	87.39	86.86	0.53	0.23	2.1	-3.1
94.12	12500	-6.2	7.3	81.99	80.59	1.40	0.24	3	-6

PODERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicada (Hz)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Líodo (dB)	Nivel Expendio (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
10.20	63	-26.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
91.10	125	-16.1	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
83.60	250	-8.6	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
78.20	500	-3.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
75.00	1000	0	0	74.90	75.00	-	-	-	-
73.80	2000	1.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
73.00	4000	1	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
76.10	8000	-1.1	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.1	-2.1
81.60	16000	-4.6	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	3.5	-1.7

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicada (Hz)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Líodo (dB)	Nivel Expendio (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	1.5	-1.5
75.20	125	-0.2	0	75.00	75.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
75.00	250	0	0	75.00	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
75.00	500	0	0	75.00	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
75.00	1000	0	0	75.00	75.00	-	-	-	-
75.00	2000	-0.2	0	75.00	75.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
75.00	4000	-0.8	0	74.90	75.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
78.00	8000	-3	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
83.50	16000	-4.5	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	3.5	-1.7

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicada (Hz)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Líodo (dB)	Nivel Expendio (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.00	63	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
75.00	125	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
75.00	500	0	0	75.00	75.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
75.00	1000	0	0	75.00	75.00	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
75.00	4000	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
75.00	8000	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
75.00	16000	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	3.5	-1.7

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROH** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrologica aplicada. Las unidades de medida están referidas a 20 °Pa.

Si a la derecha de la linea aparece la palabra **ERROR** significa que la factura, expandida por la incertidumbre de la medicina, no está dentro de las tolerancias establecidas

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
122.10	8000	OVER-RANGE	125.00	-	1.1	-1.1	-
123.10	8000	124.00	123.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	123.00	123.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	122.00	122.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	121.00	121.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	120.00	120.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
123.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
119.10	8000	118.00	118.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
118.10	8000	117.00	117.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
118.10	8000	116.00	116.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
118.10	8000	115.00	115.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
109.10	8000	108.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
109.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
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	39.10	39.10	0.10	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.20	34.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	UNDER-RANGE	29.00	-	-	-	-

LINEALIDAD SELECTOR MARGENES DE NIVEL

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Rango (dB)	Rango (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	Ref	20 - 120	94.00	-	-	-	-	-
74.00	1000	R1	0 - 100	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
92.00	1000	R1	0 - 100	95.00	95.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
114.00	1000	R2	40 - 140	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.50	1000	R2	40 - 140	135.00	135.00	0.00	0.14	1.1	-1.1

Si a la derecha de la línea spacer 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 referidas a 20 µPa.

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia (Hz)	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	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	1 esp (ms)	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	1	115.90	115.92	-0.02	0.082	0.8	-0.8
116.00	4000.00	2	1	89.90	89.91	-0.01	0.082	1.3	-1.8
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.88	-0.08	0.082	1.3	-3.3	

Ponderación temporal Show

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	1 esp (ms)	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	1	109.50	109.48	-0.02	0.082	0.8	-0.8
116.00	4000.00	2	1	89.90	89.91	-0.01	0.082	1.3	-1.8
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.88	-0.08	0.082	1.3	-3.3	

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	1 esp (ms)	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	109.90	109.91	-0.01	0.082	0.8	-0.8	
116.00	4000.00	2	89.90	89.91	-0.01	0.082	1.3	-1.8	
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.88	-0.08	0.082	1.3	-3.3	

Si a la derecha de la línea spacer 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 referidas a 20 µPa.

Mediciones efectuadas desde el 06 al 10 de diciembre de 2014

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Sinal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140	4000	Semicírculo positivo	144.50	-	-	-	-	-
140	4000	Semicírculo negativo	143.00	144.50	-1.50	0.14	1.8	-1.8

Certificado de Calibrador

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20230101
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA INIA <i>Ministerio de Salud Pública</i>		Anexo Certificado de Calibración Código: CAL20231019 Página 1 de 2 páginas			
CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T = 21.0 °C P = 95.4 kPa H.R. = 51.2%					
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: MI 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942-2005.					
ESTERILIZACIÓN METROLOGICA APLICADA: Inferencias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942-2005, de Calibradores Acústicos. Dichas inferencias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE I.					
INCERTIDUMBRE: La incertidumbre extendida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ para una distribución normal, correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.					
RESUMEN DE RESULTADOS:					
Apartados de la especificación metrologica Norma UNE-EN 60942-2005			Prueba	Resultado	
Variables de presión acústica (Aparatos 5.2.2 y 5.2.3 - Tabla 1)			Valor nominal	POSITIVO	
Incertidumbre total (Aparato 5.5 - Tabla 6)			Estabilidad	POSITIVO	
Frecuencia (Aparato 5.3.2 - Tabla 3)			Valor nominal	POSITIVO	
Resultado Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metrologica aplicada. Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metrologica 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 INI o por laboratorios internacionales acreditados.					
INSTRUMENTO <i>Generador de ondas</i>	MARCA <i>KTHIELEY</i>	MODELO <i>DS560</i>	N° SERIE <i>8831</i>	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN <i>20-IG-C-00680</i>	CALIBRADO POR <i>DTS</i>
Multímetro Digital			<i>(247199)</i>	<i>00924 LCPM MH 2021-04</i>	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	<i>AIR BORN</i>	<i>Altimetro 2.096-2</i>	<i>9008332 100908234</i>	<i>P042CB-DK-(1521-01-06)</i>	ENAMER
Termómetro	<i>AIR BORN</i>	<i>TFI Al46-E1</i>	<i>00070150</i>	<i>100893</i>	ENAMER
Microfóno Patrón	<i>BRÜEL & KJAER</i>	<i>4192</i>	<i>260691</i>	<i>CDB.2106129</i>	BRÜEL & KJAER
Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Maule 1000 - Santiago - Chile Tel.: (56-2) 2375 55 61 <i>www.inia.cl</i>					

Anexo Certificado de Calibración							
Código: CAL20230101							
Página 2 de 2 páginas.							
<i>Medici de dacie</i>							
Sistema de Medición de Presión Acústica							
Sistema de Medición de Presión Acústica							
SISTEMA DE MEDICIÓN DE PRESIÓN SONORA							
Valor nominal del NPS							
NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Lecto (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Prestada (dB)	Tolerancia Sistémica (dB)	Incertidumbre (dB)	
94.00	1000.00	93.93	-0.07	0.40	-0.40	+0.14	
114.00	1000.00	113.90	-0.10	0.40	-0.40	+0.14	
Estabilidad del NPS							
NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Lecto (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)	
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.30	+ 0.0058	
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.30	+ 0.0058	
DISTORSIÓN							
NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorción Lecta (%)	Distorción Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)	
94.00	1000.00	0.275	0.000	0.275	3.000	+ 0.072	
114.00	1000.00	0.372	0.000	0.372	3.000	+ 0.10	
FRECUENCIA							
Valor nominal de la Frecuencia							
NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Lecta (Hz)	Frecuencia Esperada (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Prestada (Hz)	Tolerancia Sistémica (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	995.80	-4.20	10.00	-10.00	+ 0.50
114.00	1000.00	1000.00	995.78	-2.22	10.00	-10.00	+ 0.50

Si a la expulsión de la línea superior la palabra **ERROR** significa que la lectura, expulsada por la normalización de la indicación, no está dentro de las tolerancias.

1.3 REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Receptor N°1	
	
	

1.4 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL VIGENTE



ZC-3 Mixta Comercio y Servicios

USOS DE SUELO		CLASES	PERMITIDO (SI / NO)	Condiciones especiales
1	Residencial	1.1 Vivienda	SI	---
		1.2 Hospedaje	SI	---
2	Equipamiento	2.1 Científico	SI	Todas las escalas
		2.2 Comercio	SI	Solo escalas básicas, menor y mediano. Se prohíbe distribución y venta de carbón, leña. Cabaret y boîte y similares, no se permiten frente a Av. 5 de Abril, Zonas o Inmuebles de Conservación Histórica y Monumentos Nacionales
		2.3 Culto	SI	No se localizarán en Camino a Rinconada ni en Carmen (entre Camino a Rinconada y La Colonia).
		2.4 Cultura	SI	Todas las escalas
		2.5 Deporte	SI	Todas las escalas
		2.6 Educación	SI	Todas las escalas
		2.7 Esparcimiento	SI	Solo sólo en vías de 15 o mas metros.
		2.8 Salud	SI	Todas las escalas. Se prohíbe cementerio y crematorios.
		2.9 Seguridad	SI	Todas las escalas. Se prohíbe, cárceles, centros de detención y recintos militares.
		2.10 Servicios	SI	Servicios públicos, profesionales y artesanales en todas sus escalas. Se prohíbe, jardines de plantas (viveros), taller mecánico, taller de pinturas y desabolladuras, taller de vulcanización.
		2.11 Social	SI	Todas las escalas.
3	Actividades productivas	3.1 Inofensivas	NO	---
		3.2 Molestas	NO	---
		3.3 peligrosas	NO	---
4	Infraestructura	4.1 Transporte	SI	Solo se localizarán en vías de 15 o mas metros. Se permite sólo edificios de estacionamiento (excepto en fachada del primer piso) y terminales de taxis. Para terminales de taxis, debe cumplirse lo establecido en los artículos 4.13.5 hasta el 4.13.10 de la O.G.U.C
		4.2 Sanitaria	NO	---
		4.3 Energética	NO	---
5	Espacio público	5.1 Sistema vial	SI	---
		5.2 Plazas y áreas verdes.	SI	---
6	Área verde	parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde,	SI	---