

1 REPORTE TÉCNICO D.S. N°38/2011 MMA

1.1 RECEPTOR 1

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	Corporacion De Derecho Privado Stadio Italiano		
RUT	70.011.630-1		
Dirección	Av. Apoquindo #6589		
Comuna	Las Condes		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UEe2		
Datum	WGS84	Huso	19 H
Coordenada Norte	6.302.313	Coordenada Este	354.945

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 checked="" 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	00766528
Fecha de emisión Certificado de Calibración			19/05/2021		
Número de Certificado de Calibración			SON20210020		
Identificación calibrador					
Marca	Rion	Modelo	NC-73	N° serie	10527824
Fecha de emisión Certificado de Calibración			08/07/2021		
Número de Certificado de Calibración			CAL20210046		
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	1			
Calle	La Capilla			
Número	251			
Comuna	Las Condes			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6.302.278	Coordenada Este	354.966	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Uv1			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	----			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	26/08/2022			
Hora inicio medición	21:04			
Hora término medición	21:08			
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	Patio trasero del predio receptor, frente a fachada más expuesta.			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Transito vehicular lejano por Av. Apoquindo, actividades domésticas.			
Temperatura [°C]	16	Humedad [%]	58	Velocidad de viento [m/s] 0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Patricio Olmos D.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Acustec Ltda.	

Nota:

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

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis Imagen Satelital

Leyenda

- Receptor
- 📌 Unidad Inspeccionada

Google Earth
Image © 2022 Maxar Technologies

Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Según imagen

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19 H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Unidad Inspeccionada	N	6.302.313	1	Receptor N°1	N	6.302.278
		E	354.945			E	354.966
		N		LM1	Lugar de Medición	N	6.302.284
		E				E	354.956
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

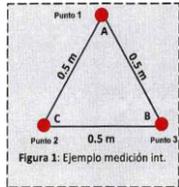
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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



Punto 1

NPS _{eq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
53,6	41,5	62,6
54,6	45,7	61,6
50,7	42,3	58,9

Punto 2

NPS _{eq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Punto 3

NPS _{eq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
-	-	-
-	-	-
-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

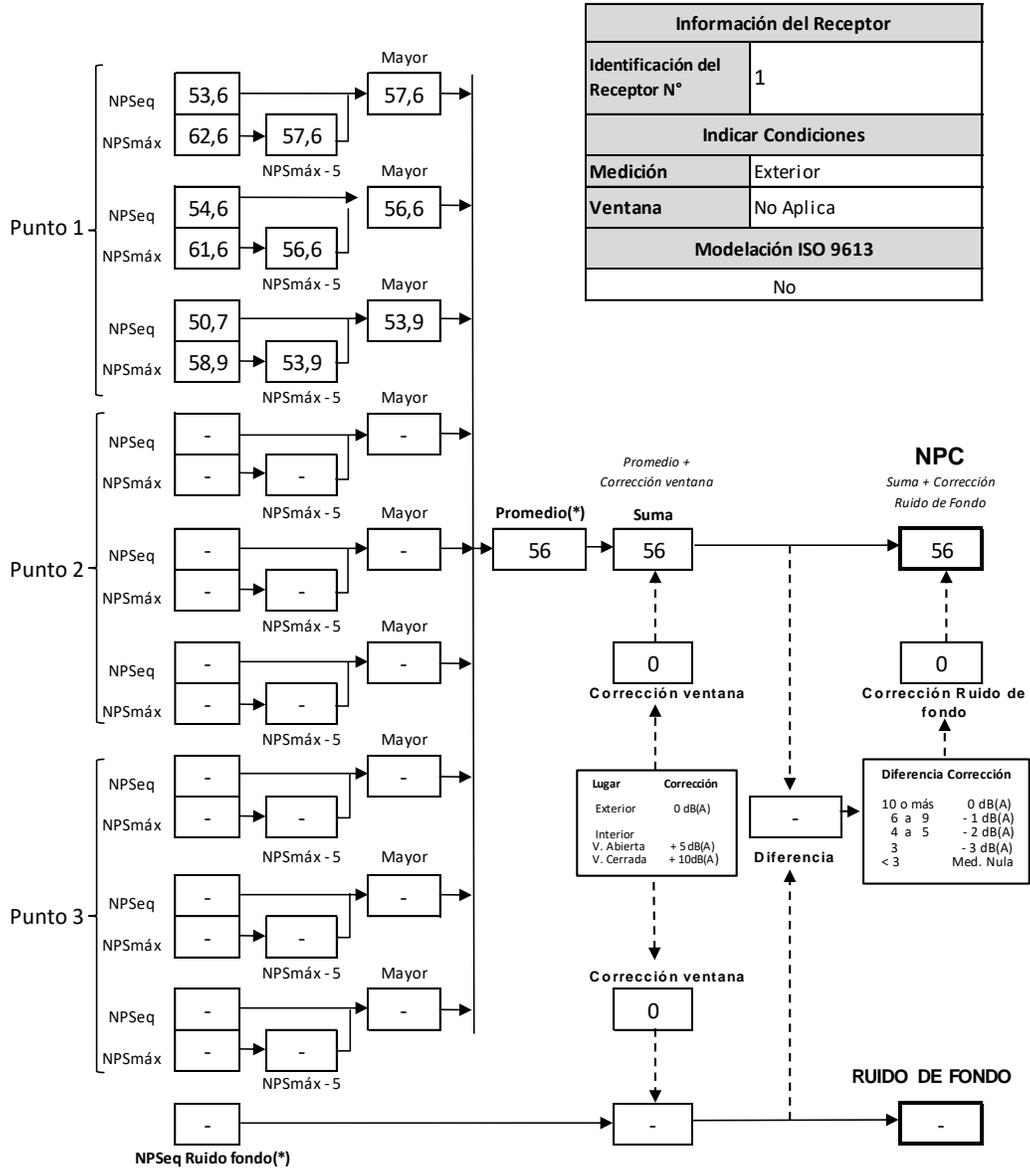
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	-	Hora: -

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS _{eq}	-	-	-	-	-	-

Observaciones:
 Durante la medición es perceptible el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada: Gritos de público (NPS_{max}), silbato, aplausos, golpes de balón, sistema de amplificación de audio. Ruido de fondo no afecta la medición, se filtran ruidos ocasionales ajenos a la UI.

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

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

1.2 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)
1	56	No afecta	II	Nocturno	45	Supera

OBSERVACIONES

Durante la evaluación, se percibe el ruido generado por gritos del público, silbato, aplausos, golpes de balón y sistema de amplificación de audio, proveniente de la Unidad Inspeccionada (interior de gimnasio). La medición se realiza filtrando ruidos ocasionales ajenos a la Unidad Inspeccionada (tránsito vehicular y avifauna). La actividad se desarrolló de manera óptima.

ANEXOS

N°	Descripción
1	Registro fotográfico de mediciones
2	Certificados de calibración instrumental
3	Instrumentos de planificación territorial

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del Reporte	30-08-2022
Nombre Representante Legal	José Francisco Echeverría Edwards
Firma Representante Legal	

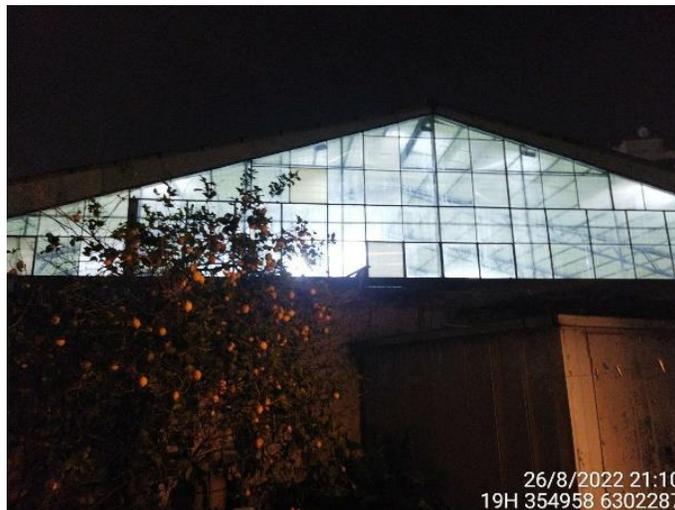
2 ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES

2.1 LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR



Receptor 1

2.2 FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES



Gimnasio con actividades en su interior

3 ANEXO 2 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20210020
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : RION
MODELO SONÓMETRO : NL-20
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00766528
MARCA MICRÓFONO : RION
MODELO MICRÓFONO : UC-52
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 109528

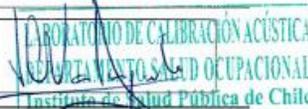
DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA
DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 14/05/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 18/05/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 19/05/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

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 = 20,7 °C H.R. = 42,4 % P = 95 kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
 ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
 Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **INCERTIDUMBRE**
 La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.



• **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado	
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO	
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfófono 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.

• **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

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

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS560	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC20652F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10227	SMI-119443P	SMI SPA
Termostatómetro	AHLBORN	Almeno 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAEER

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile
 Marathón 1000 - Nuñoa - Santiago - Chile.
 Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.
www.ispcil.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)
94.01	1000	0	0.1	NO	93.98	93.91	0.07	0.20	1.4	-1.4



RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.30	0.058	22.00
C	20.20	0.058	27.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

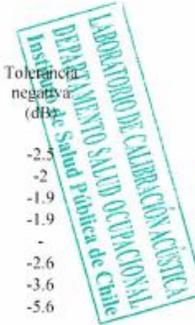
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.05	63	-0.8	0	93.78	93.32	0.46	0.23	2.5	-2.5
94.02	125	-0.2	0	94.13	93.89	0.24	0.25	2	-2
93.99	250	0	0	94.18	94.06	0.12	0.23	1.9	-1.9
93.98	500	0	0	94.08	94.05	0.03	0.23	1.9	-1.9
94.01	1000	0	0.1	93.98	-	-	-	-	-
93.99	2000	-0.2	0.6	93.58	93.26	0.32	0.23	2.6	-2.6
93.93	4000	-0.8	1	91.88	92.20	-0.32	0.23	3.6	-3.6
94.08	8000	-3	3.9	86.73	87.25	-0.52	0.25	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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (elétrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
101.20	63	-26.2	0	74.80	75.00	-0.20	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	74.80	75.00	-0.20	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	75.20	75.00	0.20	0.18	5.6	-5.6



Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (elétrica) (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	75.00	75.00	0.00	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	75.10	75.00	0.10	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	75.20	75.00	0.20	0.18	5.6	-5.6

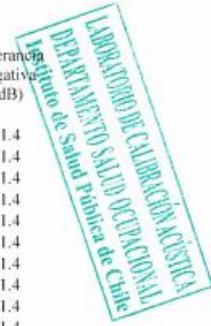
Ponderación Frecuencial Lineal

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (elétrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.00	63	0	0	74.80	75.10	-0.30	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	75.10	-0.20	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.10	-0.20	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.10	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.10	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	75.10	75.10	0.00	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.10	0.00	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.10	75.10	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 metrología 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	124.10	124.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
124.10	8000	123.10	123.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
123.10	8000	122.10	122.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
122.10	8000	121.10	121.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.10	120.00	0.10	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	84.10	84.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.10	79.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.10	74.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.10	69.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.10	64.00	0.10	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	39.10	39.00	0.10	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	36.10	36.00	0.10	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	31.90	32.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	29.90	30.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	28.90	29.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	27.80	28.00	-0.20	0.14	1.4	-1.4
28.10	8000	UNDER-RANGE	27.00	-	-	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	95.00	95.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
64.00	1000	R4	20 - 90	64.00	64.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.00	1000	R4	20 - 90	85.10	85.00	0.10	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	0.082	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)	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	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Lineal	94.10	94.00	0.10	0.082	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 metrológica 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	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	99.00	99.01	-0.01	0.082	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.90	90.01	-0.11	0.082	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.60	109.58	0.02	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	90.00	90.01	-0.01	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	110.00	110.01	-0.01	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	90.00	90.01	-0.01	0.082	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.70	80.98	-0.28	0.082	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	140.20	-	-	-	-	-
130	4000	Semiciclo negativo	140.10	140.20	-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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20210046
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : RION
MODELO : NC-73
NÚMERO DE SERIE : 10527824

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA
DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 01/07/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 07/07/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 08/07/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

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



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20210046
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 21.3 °C H.R. = 37.8 % P = 94.8 kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.
- **INCERTIDUMBRE:**
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**



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

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

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

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 I.CPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	9040332 1109050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAEER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	1109050234 09070450	1100393	ENAEER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRUEL & KJAER

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



Anexo Certificado de Calibración
 Código: CAL20210046
 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	93.44	-0.56	0.75	-0.75	± 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	0.20	± 0.0058



DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.050	0.000	0.050	4.000	± 0.014

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	981.66	-18.34	20.00	-20.00	± 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 µPa.

4 ANEXO 3 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

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

Receptor N°	Zona IPT	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA	Combinaciones de usos de suelo	Fuente	Figuras asociadas
1	Uv1	II	R+Eq+EP+AV	https://transparencia.lascondes.cl/transparencia/plan_regulador.html	1, 2, 3

Figura 1. Plano de zonificación del PRC de Las Condes, área de inspección.

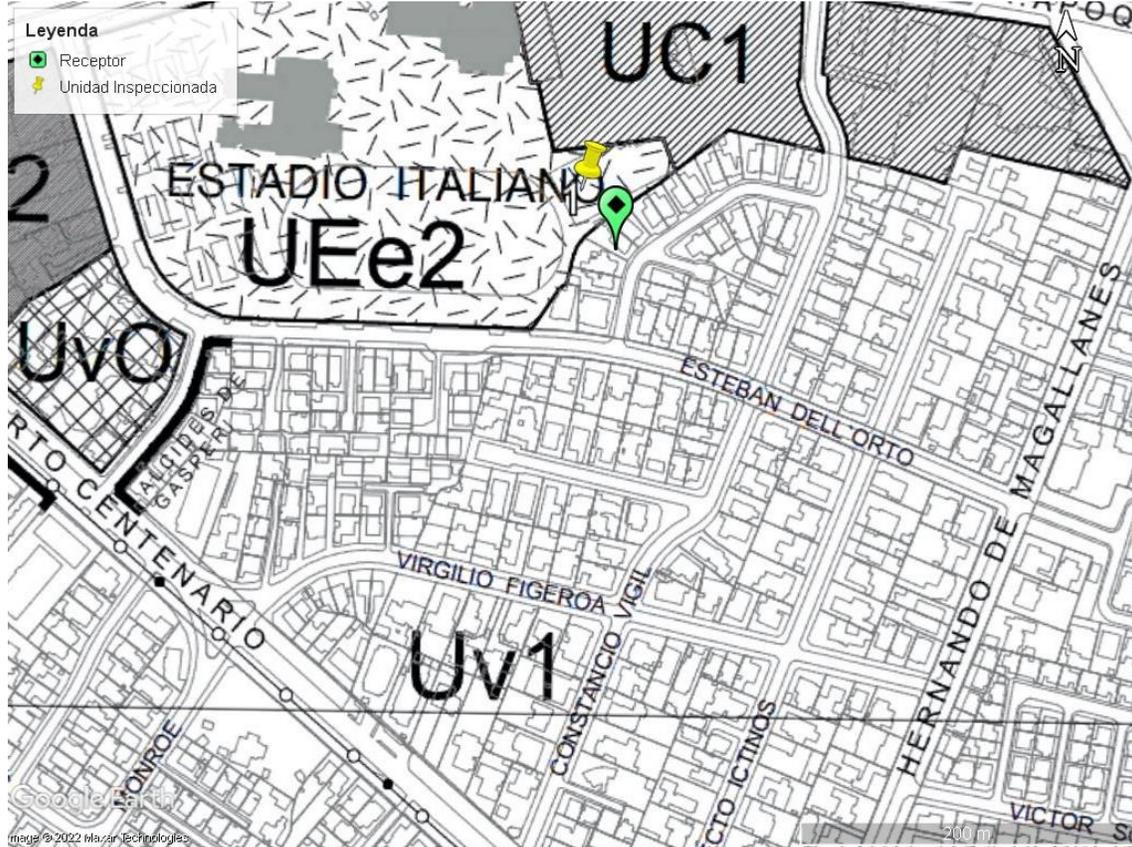


Figura 2. Extracto ordenanza del PRC de Las Condes, uso de suelo de zona del receptor 1.

1. Detállese en el Capítulo IV, " Zonificación y Normas Específicas", en el artículo 40 el cuadro de la Zona de Uso de Suelo U-VI, según el siguiente cuadro.

CUADRO DE USOS DE SUELO ZONA U-VI											
USO DE SUELO		VIA LOCAL		VIA DE SERVICIO		VIA COLECTORA		VIA TRONCAL		VIA EXPRESA	
TIPO	CLASE	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES
Residencial	-----	Vivienda. Hogares acogida.	Residencias y Hogares, máximo 15 camas, tratamiento médico.	Vivienda. Hogares acogida.	Residencias y Hogares, máximo 35 camas, tratamiento médico.	Vivienda. Hogares acogida.	SR	Vivienda. Hogares acogida.	SR	Vivienda. Hogares acogida.	SR
Áreas Verdes.	-----	Parques, Plazas, Áreas libres	SR	Parques, Plazas, Áreas libres	SR	Parques, Plazas, Áreas libres	SR	Parques, Plazas, Áreas libres	SR	Parques, Plazas, Áreas libres	SR
Espacio Público	-----	Vialidad. Plazas Áreas verdes.	SR	Vialidad. Plazas Áreas verdes.	SR	Vialidad. Plazas Áreas verdes.	SR	Vialidad. Plazas Áreas verdes.	SR	Vialidad. Plazas Áreas verdes.	SR
Equipamiento	Educación.	Parvularios Jardines Infantiles.	Sólo en locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior, y superficie máxima construida de 290 m ² .	Parvularios Jardines Infantiles.	Sólo en locales de escala básica, con superficie máxima construida de 290 m ² .	Parvularios Jardines Infantiles.	Sólo en locales de escala básica, con superficie máxima construida de 290 m ² .	Parvularios Jardines Infantiles.	Sólo en locales de escala básica, con superficie máxima construida de 290 m ² .	Parvularios Jardines Infantiles.	Sólo en locales de escala básica, con superficie máxima construida de 290 m ² .
	Culto Cultural.	Capillas.	Sólo en locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía	Capillas.	Sólo en locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía	Capillas.	En locales de escala básica	Capillas.	En locales de escala básica	Capillas.	En locales de escala básica

			colectora, o superior.			colectora, o superior.					
	Social.	Juntas de Vecinos. Centros de Madres. Centros Sociales.	Sólo en locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora, o superior.	Juntas de Vecinos. Centros de Madres. Centros Sociales.	Sólo en locales de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía colectora, o superior.	Juntas de Vecinos. Centros de Madres. Centros Sociales.	En locales de escala básica	Juntas de Vecinos. Centros de Madres. Centros Sociales.	En locales de escala básica	Juntas de Vecinos. Centros de Madres. Centros Sociales.	En locales de escala básica

CUADRO DE USOS DE SUELO ZONA U-VI											
USO DE SUELO		VIA LOCAL		VIA DE SERVICIO		VIA COLECTORA		VIA TRONCAL		VIA EXPRESA	
TIPO	CLASE	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES	ACTIVIDAD	CONDICIONES
Equipamiento	Comercio	Locales Comerciales	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Locales Comerciales	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Locales Comerciales	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Locales Comerciales	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Locales Comerciales	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.

	Servicios Artesanales: Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, que se emplacen en vías que cumplan con el ancho mínimo de una vía de servicio o superior, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Servicios Artesanales: Lavanderías Peluquerías. Costurerías. Modas. Talleres Pequeños. (Excepto talleres de reparación de muebles, gasfiterías, y todos aquellos relacionados con los servicios automotrices.)	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Servicios Artesanales: Lavanderías Peluquerías. Costurerías. Modas. Talleres Pequeños. (Excepto talleres de reparación de muebles, gasfiterías, y todos aquellos relacionados con los servicios automotrices.)	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Servicios Artesanales: Lavanderías Peluquerías. Costurerías. Modas. Talleres Pequeños. (Excepto talleres de reparación de muebles, gasfiterías, y todos aquellos relacionados con los servicios automotrices.)	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.	Servicios Artesanales: Lavanderías Peluquerías. Costurerías. Modas. Talleres Pequeños. (Excepto talleres de reparación de muebles, gasfiterías, y todos aquellos relacionados con los servicios automotrices.)	Sólo locales existentes o nuevos, de escala básica, en cuyo caso deberán formar parte de conjuntos de una superficie mínima de 5000 m ² construidos y en los cuales estas actividades no podrán ocupar más de un 20% de la superficie total edificada.
Servicios	Oficinas en general. (abogados, médicos, dentistas...) Se exceptúan oficinas con atención de público y que impliquen compra y venta de cualquier tipo de producto.	Oficinas en general. (abogados, médicos, dentistas...) Se exceptúan oficinas con atención de público y que impliquen compra y venta de cualquier tipo de producto.	Sólo de acuerdo al artículo N° 145 inciso segundo de la L.G.U. y C. y no podrán concentrarse más de dos patentes en una misma dirección.	Oficinas en general. (abogados, médicos, dentistas...) Se exceptúan oficinas con atención de público y que impliquen compra y venta de cualquier tipo de producto.	Sólo de acuerdo al artículo N° 145 inciso segundo de la L.G.U. y C. y no podrán concentrarse más de dos patentes en una misma dirección.	Oficinas en general. (abogados, médicos, dentistas...) Se exceptúan oficinas con atención de público y que impliquen compra y venta de cualquier tipo de producto.	Sólo de acuerdo al artículo N° 145 inciso segundo de la L.G.U. y C. y no podrán concentrarse más de dos patentes en una misma dirección.	Oficinas en general. (abogados, médicos, dentistas...) Se exceptúan oficinas con atención de público y que impliquen compra y venta de cualquier tipo de producto.	Sólo de acuerdo al artículo N° 145 inciso segundo de la L.G.U. y C. y no podrán concentrarse más de dos patentes en una misma dirección.

EL RESTO DE LOS TIPOS DE USOS DE SUELO, ESCALAS, CLASES Y ACTIVIDADES NO MENCIONADOS SE ENTIENDEN COMO PROHIBIDOS.
 ACUERDO N° 99 /2004

Se aprueba el Plano Seccional PS-U-V1, de la zona de uso de suelo U-V1, (Vivienda 1), conformado por el Texto Resolutivo, Memoria y Plano.
 ACUERDO ADOPTADO EN LA 86ª SESION EXTRAORDINARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL CELEBRADA EL 22 DE DICIEMBRE DE 2004.

Figura 3. Extracto ordenanza Modificación N°8 del PRC de Las Condes, numeral 27, letra f).

f) En el cuadro de la zona U-V1:

f1) Reemplazase la fila correspondiente a la clase "Servicios" por la siguiente

Servicios	Oficinas sin afluencia de público.	Sólo locales existentes o mediante cambio de destino, en las vías, sectores y condiciones que se establecen en el artículo 40 bis, siempre que no supere una ocupación de suelo de 0.4, y un coeficiente de constructibilidad de 0.6. En el resto de las vías y zonas solo como habilitación parcial, con un máximo de 30% de la superficie de la vivienda.	Oficinas sin afluencia de público.	Sólo locales existentes o mediante cambio de destino, en las vías, sectores y condiciones que se establecen en el artículo 40 bis, siempre que no supere una ocupación de suelo de 0.4, y un coeficiente de constructibilidad de 0.6. En el resto de las vías y zonas solo como habilitación parcial, con un máximo de 30% de la superficie de la vivienda.
-----------	------------------------------------	--	------------------------------------	--

Oficinas sin afluencia de público.	Sólo locales existentes o mediante cambio de destino, en las vías, sectores y condiciones que se establecen en el artículo 40 bis, siempre que no supere una ocupación de suelo de 0.4, y un coeficiente de constructibilidad de 0.6. En el resto de las vías y zonas solo como habilitación parcial, con un máximo de 30% de la superficie de la vivienda.	Oficinas sin afluencia de público.	Sólo locales existentes o mediante cambio de destino, en las vías, sectores y condiciones que se establecen en el artículo 40 bis, siempre que no supere una ocupación de suelo de 0.4, y un coeficiente de constructibilidad de 0.6. En el resto de las vías y zonas solo como habilitación parcial, con un máximo de 30% de la superficie de la vivienda.	Oficinas sin afluencia de público.	Sólo locales existentes o mediante cambio de destino, en las vías, sectores y condiciones que se establecen en el artículo 40 bis, siempre que no supere una ocupación de suelo de 0.4, y un coeficiente de constructibilidad de 0.6. En el resto de las vías y zonas solo como habilitación parcial, con un máximo de 30% de la superficie de la vivienda.
------------------------------------	--	------------------------------------	--	------------------------------------	--

f2) Incorpórese al pie del cuadro la siguiente nueva nota:

"En los predios que pertenezcan al área de edificación EAm1 y que enfrenten calle Mariano Sánchez Fontecilla o Isabel la Católica se permitirá el uso de equipamiento, clase servicios, actividad oficinas sin afluencia de público, incluidas actividades complementarias como salas de acondicionamiento físico y cafeterías."