



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

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

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: <u>21.01.2018</u>	1.2 Hora de inicio: <u>00:15</u>	1.3 Hora de término: <u>00:45</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Restaurant Poreiso</u>		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Av. Conacond N°4460</u>	Comuna: <u>Quinta Normal</u>	Región: <u>Metropolitana</u>
Coordenada Norte (WGS84): _____	Coordenada Este (WGS84): _____	Huso: 195 _____ 185 _____
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Jorge Fajau Conaño</u>	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>Av. Conacond N°4460, Quinta Normal, Stgo.</u>	
RUT o RUN: <u>5113709-6</u>	Teléfono: <u>996498578</u>	Correo electrónico: <u>audioparaisochile@gmail.com</u>
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>José Ibáñez Blas</u>		
RUT o RUN: <u>21.294.122-0</u>	Teléfono: <u>996498578</u>	Correo electrónico: <u>audioparaisochile@gmail.com</u>

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

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

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

5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
<u>Cloudio Albornoz Trancoso</u>	<u>SEREMI de Salud RM</u>	

00:45

01:15

01:45

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

Handwritten notes

X

X

Handwritten notes

Handwritten notes

X

X

X

Handwritten notes

Handwritten notes

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fecha 21.01.2018, siendo las 00:15 horas, personal técnico de la SEREMI de Salud RM visitó domicilio próximo a esta actividad con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental relacionadas con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y cuya fiscalización ha sido encomendada a esta SEREMI de Salud a través de Oficio Ord. N° 2975 de fecha 13.12.2017, ID Denuncia N° 350-RM-2017 (Ingreso SEREMI de Salud RM N° 39605 de fecha 14.12.2017). ② Al momento de la visita se constata el funcionamiento de esta actividad, por lo que siendo las 00:18 horas se realizaron mediciones de ruido desde balcón de la vivienda antes indicada conforme a los procedimientos establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA. El ruido medido correspondió a música en vivo proveniente de esta actividad. ③ El resultado de este procedimiento será informado a dicha Superintendencia para su evaluación y resolución.

7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA

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

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:
Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

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

Firma encargado actividad:



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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Restaurat Paraíso (Jorge Farfán Carreño)		
RUT	5.113.708-6		
Dirección	Carrascal N° 4460		
Comuna	Quinta Normal		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona SC		
Datum	WGS 84	Huso	19s
Coordenada Norte	6.300.546,49	Coordenada Este	342.419,58

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 checked="" type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro					
Marca	RION	Modelo	NL-20	N° serie	477549
Fecha de emisión Certificado de Calibración			23 de agosto de 2017		
Número de Certificado de Calibración			SON20170082		
Identificación calibrador					
Marca	RION	Modelo	NC-74	N° serie	35173536
Fecha de emisión Certificado de Calibración			28 de septiembre de 2017		
Número de Certificado de Calibración			CAL20170074-2		
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.</i>					

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

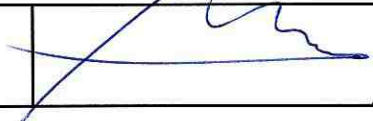
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Receptor N°	1			
Calle	Hoevel			
Número	4459, Depto. 555			
Comuna	Quinta Normal			
Datum	WGS 84	Huso	19s	
Coordenada Norte	6.300.482,11	Coordenada Este	342.388,21	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona MI			
N° 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. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Fecha medición	Domingo 21 de enero de 2018			
Hora inicio medición	0:18			
Hora término medición	0:25			
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	Balcón de la vivienda			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	tráfico vehicular leve			
Temperatura [°C]	23	Humedad [%]	52	Velocidad de viento [m/s] 0,1

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Claudio Albornoz Troncoso	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI de Salud RM	

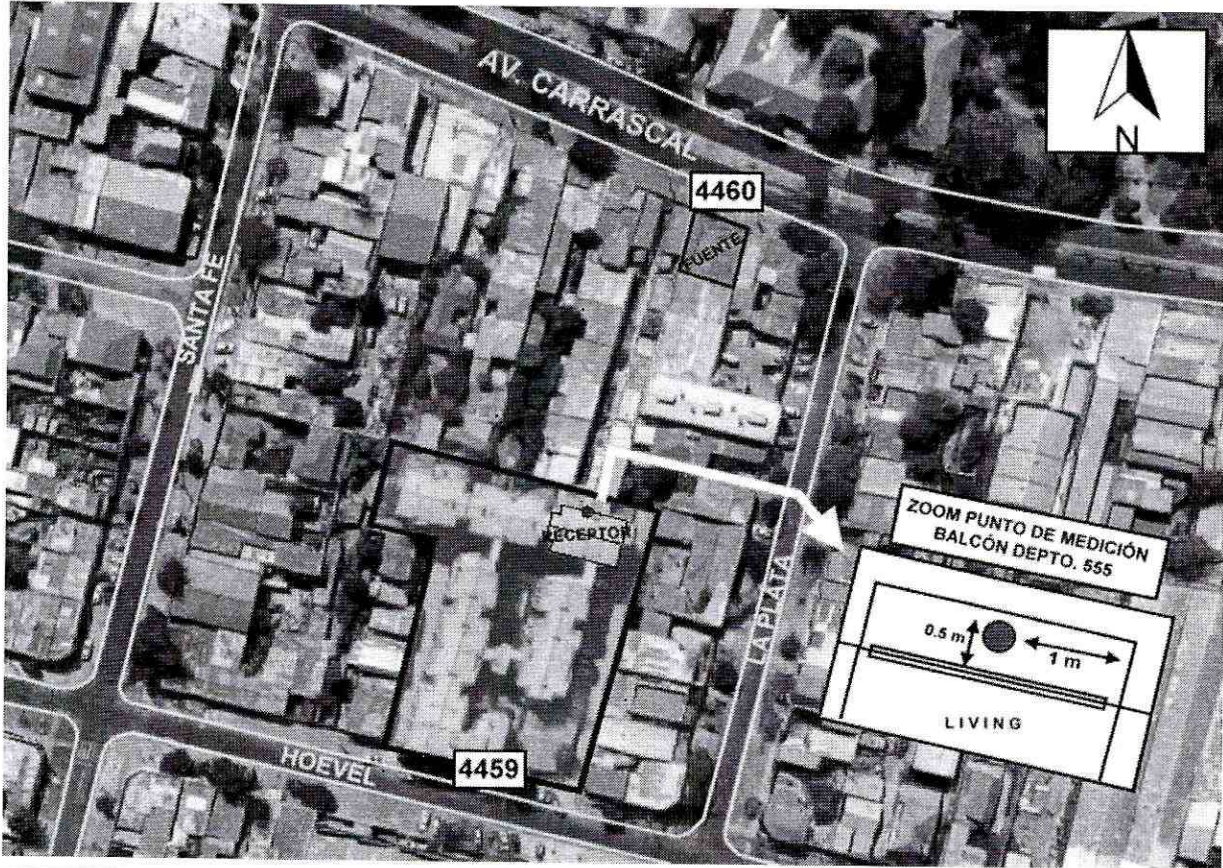
Nota:

- 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital

Googlemaps

Escala de la imagen Satelital

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS 84		Huso		19s	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
 	 	N	 	●	Punto de medición	N	6.300.482,11
		E	 			E	342.388,21
 	 	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

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	58,6	54,8	62,0
	59,1	55,8	61,5
	59,5	56,8	61,7

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2	 	 	
			

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3	 	 	
			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

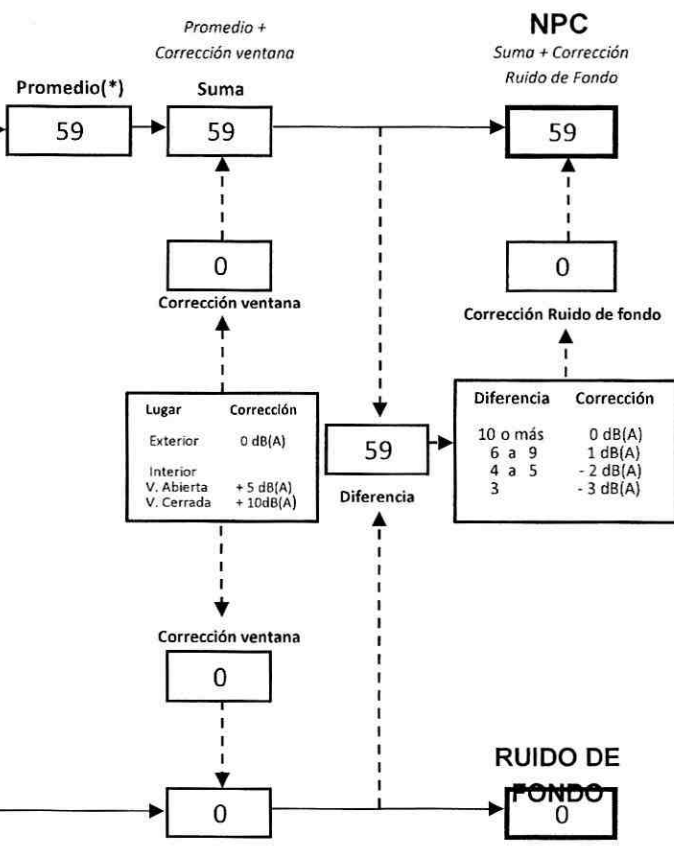
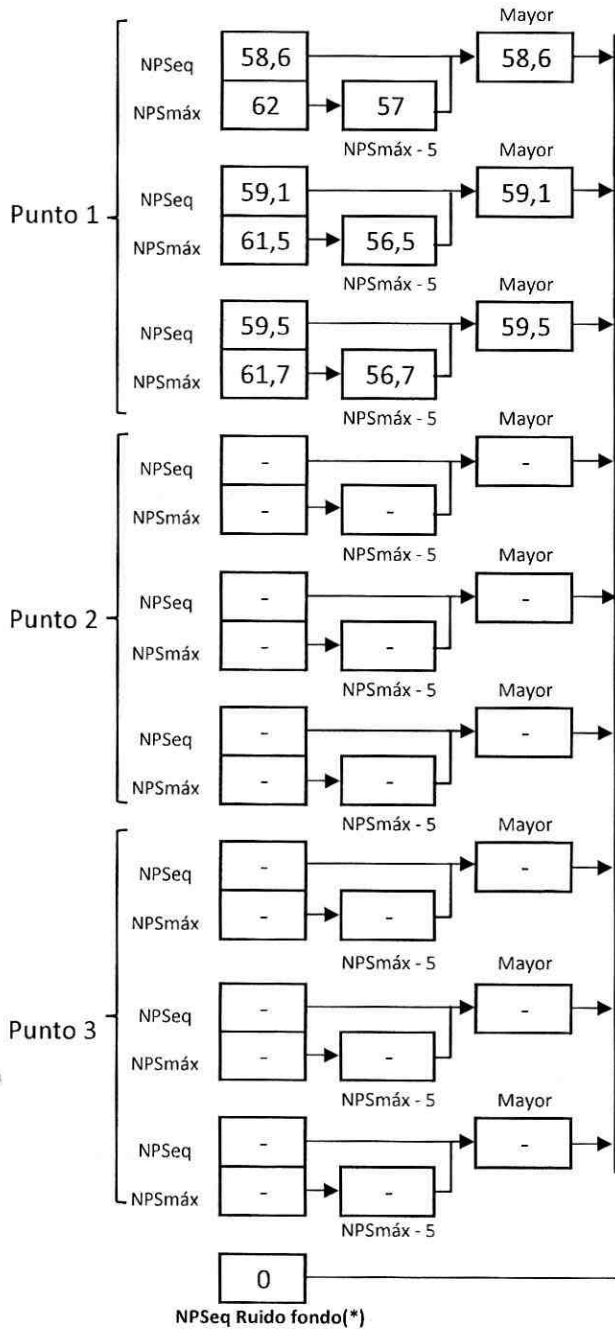
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	----	Hora: -----

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	 	 	 	 	 	

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Información del Receptor	
Identificación del Receptor N°	1
Indicar Condiciones	
Medición	Exterior
Ventana	No Aplica
Modelación ISO 9613	
No	



(*) Aproximar a números enteros

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	59	---	III	Nocturno	50	Supera

OBSERVACIONES

La fuente medida correspondió a la ejecución de música en vivo (banda con instrumentos amplificados) proveniente del Restaurante Paraíso.

ANEXOS

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

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20170082

Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00477549

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113545

FECHA CALIBRACIÓN : 23/08/2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

Mauricio Sánchez Valenzuela 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 establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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

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

 LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

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 ¹	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z	N/A
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)		POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)		POSITIVO
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)		N/A
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)		POSITIVO

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

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-X5Y9G2-902	BRÜEL&KJAER North America Inc.
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458*	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-EI	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.92	1000	0	0.1	NO	93.98	93.82	0.16	0.17	1.4	-1.4
93.92	1000	0	0.1	SI	93.88	93.82	0.06	0.17	1.4	-1.4

 LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA
 TEMPERAMENTO SAUNDY COCHABAMBA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE CALIBRACION
RUIDO INTRÍNSECO**Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	14.20	0.050	22.00
C	19.50	0.050	27.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	63	-0.8	0	93.58	93.24	0.34	0.21	2.5	-2.5
93.93	125	-0.2	0	94.08	93.79	0.29	0.21	2	-2
93.91	250	0	0	93.98	93.97	0.01	0.21	1.9	-1.9
93.91	500	0	0	93.98	93.97	0.01	0.21	1.9	-1.9
93.92	1000	0	0.1	93.88	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.6	93.28	93.19	0.09	0.21	2.6	-2.6
93.91	4000	-0.8	1	91.28	92.17	-0.89	0.21	3.6	-3.6
94.02	8000	-3	3.9	85.88	87.18	-1.30	0.21	5.6	-5.6

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

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

Ponderación Frecuencial C

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

LABORATORIO CALIBRACION INDUSTRIAL
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Ponderación Frecuencial Lineal

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.00	63	0	0	74.80	75.00	-0.20	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	74.10	75.00	-0.90	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

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	118.10	118.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.10	117.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
117.10	8000	116.10	116.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
116.10	8000	115.10	115.00	0.10	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	38.10	38.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.10	37.00	0.10	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	34.10	34.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	33.10	33.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	32.00	32.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	30.00	30.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	29.00	29.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	28.00	28.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
28.10	8000	UNDER-RANGE	27.00	-	-	1.4	-1.4

LABORATORIO CALIBRACION HORVAT
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 METROLOGIA

LINEALIDAD SELECTOR MARGENES DE NIVEL

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Rango	Rango (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
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

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.071	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.071	0.3	-0.3

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4
94.00	1000	Lineal	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4

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

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	116.90	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	115.90	115.92	-0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	98.90	98.91	-0.01	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.80	89.91	-0.11	0.071	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	116.90	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.50	109.48	0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	89.90	89.91	-0.01	0.071	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	116.90	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	109.90	109.91	-0.01	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	89.90	89.91	-0.01	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.88	-0.08	0.071	1.8	-5.3

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130	4000	Semiciclo positivo	140.30	-	-	-	-	-
130	4000	Semiciclo negativo	140.20	140.30	-0.10	0.14	1.8	-1.8



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170074-2

Este certificado reemplaza al certificado CAL2017074 emitido el 23-08-2017.

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO : RION

MODELO : NC-74

NÚMERO DE SERIE : 35173536

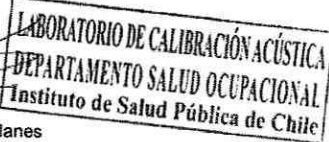
FECHA DE CALIBRACIÓN : 22 – 08 – 2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN : MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA

Signatario autorizado

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017

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.



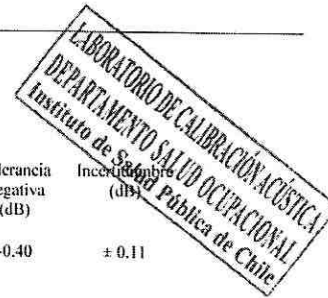
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101.325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 007 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & 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	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
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	2686091	CAS-140788-XSY9G2-301	BRUEL & KJAER North America Inc
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4180	2660981	M2 10-1110-3.1	BRUEL & KJAER North America Inc



NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.16	0.16	0.40	-0.40	± 0.11

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.03	0.00	0.03	0.10	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	1.336	0.000	1.336	3.000	± 0.36

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1002.49	2.49	10.00	-10.00	± 0.50

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

Antejardín mínimo	:	optativo y según Art. 13 presente Ordenanza
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza
— Para almacenamiento inofensivo :		
Superficie predial mínima	:	500 m ²
Frente predial mínimo	:	15 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %
Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
Antejardín mínimo	:	5 m
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

— Para industria inofensiva :

Tratándose de obras nuevas no será aplicable al Artículo 7 de la presente Ordenanza.

Superficie predial mínima	:	2.000 m ²
Frente predial mínimo	:	30 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	50 %
Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
Adosamientos	:	según Art. 14 de la presente Ordenanza
Antejardín mínimo	:	10 m
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

ZONA SM

USOS PERMITIDOS

- Vivienda.
- Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos.
- Talleres artesanales inofensivos y molestos.
- Almacenamiento e industria inofensivos.
- Terminales de transporte rodoviario.
- Depósitos de tres o más buses y/o camiones.

USOS PROHIBIDOS:

- Talleres artesanales insalubres y peligrosos.
- Almacenamiento e industria, molestos, insalubres y peligrosos.

CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION.

— Para vivienda, equipamiento, talleres artesanales inofensivos:

Superficie predial mínima	:	120 m ²
Frente predial mínimo	:	7 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %
Sistemas de agrupamiento	:	aislado, pareado y continuo
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación.	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
aislado y pareado	:	
continuo	:	15 m
Antejardín mínimo	:	optativo y según Art. 13 presente Ordenanza
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

— Para talleres artesanales molestos y almacenamiento e industria inofensivos:

Superficie predial mínima	:	500 m ²
Frente predial mínimo	:	15 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %
Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización según Art. 14 de la presente Ordenanza
Adosamientos	:	según Art. 14 de la presente Ordenanza
Antejardín mínimo	:	optativo y según Art. 13 de la presente Ordenanza
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

Los talleres artesanales molestos deberán respetar las disposiciones que el Plan Intercomunal de Santiago establece para ellos en este tipo de Zonas.

Los almacenamientos e industrias, molestos, localizados en esta Zona que se encuentren funcionando al momento de aprobarse el presente Plan Regulador Comunal, tendrán un plazo máximo de cinco años para tomar las medidas técnicas conducentes a transformarse en inofensivos o en su defecto, para reubicar sus actividades en la Zona IE que establece el presente Plan Regulador Comunal.

ZONA SC

USOS PERMITIDOS:

- Vivienda.
- Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos.

USOS PROHIBIDOS:

- Talleres artesanales molestos, insalubres y peligrosos; bombas bencineras y estaciones de servicios automotriz.
- Almacenamiento e industria de todo tipo.
- Terminales de transporte rodoviario.
- Depósito de tres o más buses y/o camiones

CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION

Superficie predial mínima	:	200 m ²
Frente predial mínimo	:	15 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %
Sistema de agrupamiento	:	continuo
Rasantes y distanciamientos	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
Altura de la edificación	:	7 m mínimo 15 m máximo
Antejardín mínimo	:	no se permiten
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

La I. Municipalidad de Quinta Normal podrá exigir la construcción de portales en los nuevos edificios que en esta Zona SC enfrenten a la Av. Carrascal, con las características que para estos efectos determine el Asesor Urbanista, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 474 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

ZONA CC

USOS PERMITIDOS:

- Equipamiento a escala comunal de servicios públicos, salud, educación, culto, cultura, organización comunitaria, deportes y áreas verdes.

USOS PROHIBIDOS:

- Todos los no mencionados como permitidos, excepto la casa del cuidador para el equipamiento permitido.
- Bombas bencineras y estaciones de servicio automotriz.

CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION.

Superficie predial mínima	:	5.000 m ²
Frente predial mínimo	:	50 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	20 %
Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
Antejardín mínimo	:	5 m
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

ZONA MI

USOS PERMITIDOS:

- Vivienda.
- Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos.
- Almacenamiento e industria inofensivos.
- Terminales de transporte rodoviario.
- Depósitos de tres o más buses y/o camiones.

USOS PROHIBIDOS:

- Talleres artesanales molestos, insalubres y peligrosos.
- Almacenamiento e industria, molestos, insalubres y peligrosos.

CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION.

— Para vivienda y equipamiento permitido:

Superficie predial mínima	:	120 m ²
Frente predial mínimo	:	7 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %
Sistema de agrupamiento	:	aislado, pareado y continuo
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
aislado y pareado	:	
continuo	:	8 m
Antejardín mínimo	:	optativo y según Art. 13 de la presente Ordenanza
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

— Para almacenamiento e industria inofensivos:

Superficie predial mínima	:	500 m ²
Frente predial mínimo	:	15 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	70 %

Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización
Adosamientos	:	según Art. 14 de la presente Ordenanza
Antejardín mínimo	:	optativo y según Art. 13 de la presente Ordenanza
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza
— Para terminales de transporte rodoviario y depósito de 3 o más buses y/o camiones	:	según Art. 15 de la presente Ordenanza

Los talleres artesanales, almacenamientos e industrias, molestos, localizados en esta Zona, y que se encuentren funcionando al momento de aprobarse el presente Plan Regulador Comunal, tendrán un plazo máximo de cinco años para tomar las medidas técnicas conducentes a transformarse en inofensivos o, en su defecto, para reubicar sus actividades en la Zona IE que establece el presente Plan Regulador Comunal.

ZONA IE

De acuerdo a lo dispuesto por el Plan Intercomunal de Santiago para las Zonas Industriales Intercomunales (EXCLUSIVA).

ZONA D

USOS PERMITIDOS

— Equipamiento a escala comunal de deportes, esparcimiento, cultura y áreas verdes.

USOS PROHIBIDOS:

— Todos los no mencionados como permitidos.

CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION.

Superficie predial mínima	:	5.000 m ²
Frente predial mínimo	:	50 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	:	
— Para equipamiento deportivo	:	10%
— Para otros equipamientos	:	1%
Sistema de agrupamiento	:	aislado
Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	:	según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.
Antejardín mínimo	:	10 m
Estacionamientos	:	según Art. 17 de la presente Ordenanza

ZONA AR

Corresponde a los terrenos comprendidos entre el costado norte de la Avenida Costanera Sur y el eje del cauce del río Mapocho; y el correspondiente a la franja de protección de la vía férrea.

En esta zona no se permite ningún tipo de edificación.

CAPITULO V

Vialidad

ARTICULO 25. Las avenidas, calles, pasajes y en general todas las vías públicas del presente Plan Regulador son las actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, salvo aquellos casos en que expresamente se dispongan ensanches o aperturas de nuevas vías.

ARTICULO 26. Los perfiles geométricos viales así como el ancho de sus calzadas, el diseño de sus empalmes, cruces a distinto nivel, etc., serán definidos en los respectivos proyectos de loteo, en seccionales o en estudios o proyectos de vialidad, según corresponda.

ARTICULO 27. La vialidad estructurante está constituida por las vías que se señalan en el cuadro siguiente y graficadas en el Plano:

I VIAS ESTRUCTURANTES INTERCOMUNALES

Nombre de la Vía	Tramo entre Calles	Ancho entre Líneas Oficiales Dimension en Mt.		Observaciones
		Exist.	Proyect.	
Walker Martínez	Costanera Sur Mapocho	20	50	(10 pistas) Ensanche ambos lados. Apóstol Santiago no tiene ensanche.
Coronel Robles	Mapocho-San Pablo	20	50	
Apóstol Santiago	San Pablo-Sto. Domingo	10*	10*	
	Sto. Domingo-Porto Seguro	7.5*	7.5*	

* Ancho hasta eje de la vía.

Nombre de la Vía	Tramo entre Calles	Ancho entre Líneas Oficiales Dimension en Mt.		Observaciones
		Exist.	Proyect.	
Los Suspiros	Costanera Sur-Lo Espinoza	20	34	(4 pistas) Antejardín 5m. Ensanche ambos lados.
Lo Espinoza	Los Suspiros-Carrascal	20	34	Ensanche ambos lados.
Jujuy	Lo Espinoza-Carrascal	30	30	Ensanche ambos lados.
	Carrascal-F. Maturana	—	30	Apertura.
	F. Maturana-Mapocho	20	30	Ensanche ambos lados. Empalme S. Valdovinos.
S. Valdovinos	Mapocho-Loyola	20	30	Ensanche ambos lados.
	Loyola-San Pablo	10*	15*	(2 pistas) Ensanche costado oriente, límite comunal al eje.
Las Rejas	San Pablo-Porto Seguro	15*	15*	(2 pistas) Ensanche costado oriente, límite comunal al eje.
Carrascal	Costanera-Neptuno	12*	15*	(3 pistas) Ensanche costado norte, límite comunal al eje.
	Neptuno-Walker Martínez	30	30	(6 pistas) Ensanche ambos lados.
	Walker Martínez-Villasana	30	30	Ensanche ambos lados.
	Villasana-Román Spech	12*	15*	(3 pistas) Ensanche costado norte, límite comunal al eje.
Mapocho	Toda su extensión	25	30	(6 pistas) Ensanche ambos lados.
J.J. Pérez	Toda su extensión	20	30	(6 pistas) Ensanche ambos lados.
San Pablo	Coronel Robles-Las Rejas	22	35	(6 pistas) Ensanche ambos lados.
	Coronel Robles-Villasana	12*	17.5*	(3 pistas) Ensanche costado norte, límite comunal al eje.
Av. Nueva Imperial	Toda su extensión	20	30	(4 pistas) Ensanche ambos lados.
Costanera Sur	Carrascal-límite comunal Oriente	30	30	(4 pistas) Ensanche costado sur, según seccional.
Brisas del río	Costanera-Carrascal	24	24	(4 pistas) Ensanche ambos lados.

II VIAS ESTRUCTURANTES COMUNALES

Neptuno Luis Vicentini Neptuno	Carrascal-Loyola	10*	12.5*	(1. 1/2 pista) Límite comunal al eje. Ensanche al oriente.
Salvador Gutiérrez	Neptuno-Walker Martínez	30	30	Ensanche ambos lados.
Samuel Izquierdo	Lo Espinoza-Nueva Platón	15	15	
	Nueva Platón-Carmen Lidia	12	15	Ensanche poniente
	Carmen Lidia-Santa Edelmira	15	15	
Samuel Izquierdo	Santa Edelmira-Carrascal	20	20	
Samuel Izquierdo Mercurio	Carrascal-Loyola	20	25	Ensanche ambos lados.
Lo Espinoza	Costanera Sur-Los Suspiros	19	20	Ensanche ambos lados.
Román Spech	Carrascal-Av. Matucana (Balmaceda)	10*	10*	Ensanche norte. Límite comunal al eje.
Villasana	Carrascal-San Pablo	7.5*	7.5*	Límite comunal al eje.

* Anchos hasta eje de la vía.

PLANO USO DE SUELO

COMUNA DE QUINTA NORMAL
ASESORIA URBANA



RENCA

CERRO NAVIA

LO PRADO

SANTIAGO

SANTIAGO

EST. CENTRAL

SIMBOLOGIA	
	RM 1
	RM 2
	MI
	SM
	IE
	D
	AREA VERDE
	SC
	CC
	C
	E
	ZIEAM
	AR
	--- LIMITE COMUNAL
 APERTURA

ESCALA 1:2000



PLANO DE ANEXACION COMUNAL N° 187
COMUNA DE QUINTA NORMAL
MUNICIPIO DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
SECRETARIA REGIONAL DE DESARROLLO URBANO
PROVINCIA

