

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>20/11/17</u>	1.2 Hora de inicio: <u>11:09</u>	1.3 Hora de término: <u>11:30</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Fabricación de Productos de goma.</u>		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>CURIANCA #701</u>	Comuna: <u>San Miguel.</u>	Región: <u>R.M.</u>
Coordenada Norte (WGS84): <u>—</u>	Coordenada Este (WGS84): <u>—</u>	Huso: 19S <u>—</u> 18S <u>—</u>
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>E.P.I Sociedad AUSIMA.</u>	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <u>CURIANCA #701 San Miguel.</u>	
RUT o RUN: <u>76.072.982-5</u>	Teléfono: <u>25537383</u>	Correo electrónico: <u>gerenciageneral@episachile.cl</u>
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>Mario McNamara Correa</u>		
RUT o RUN: <u>7.703.867-K</u>	Teléfono: <u>71412798</u>	Correo electrónico: <u>gerenciageneral@episachile.cl</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</u>	D.S. N° _____ / _____	D.S. N° _____ / _____	D.S. N° _____ / _____
	Otros Instrumentos (N° de Resolución / Año / Organismo) <u>N° _____ / _____ / _____</u> <u>N° _____ / _____ / _____</u> <u>N° _____ / _____ / _____</u> <u>N° _____ / _____ / _____</u>			
2.4 Otro(s) Instrumento(s):	Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____ Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____			
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:	<u>fiscalización de la norma.</u>			

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

3.1 Existió oposición al ingreso: <u>SI</u> <u>NO</u> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: <u>SI</u> <u>NO</u> <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) <u>SI</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>NO</u> _____
--	--	---

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

<u>no hay</u>

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

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
<u>Mario Arriés B.</u>	<u>Stratmi de Sistel R.L.</u>	<u>[Firma]</u>

6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

① Con fechas 04 y 21 de Noviembre, siendo las 01:10 horas y las 23:05 horas respectivamente, personal técnico de la SEREMI de Salud R.M., visitó domicilio vecino, 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 les sido encomendada en esta SEREMI de Salud R.M a través de oficio N° 2377 de fecha 11 de octubre 2017, ID diancia 31773/17-21. ② Al momento de los visitos, se realizaron mediciones de ruido de acuerdo al procedimiento establecido en el D.S. N° 38/11 del MMA. El ruido medido correspondió al proveniente de Gadgets y Maquinarios. ③ Los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas serán informados a la SMA para su evaluación y rendición.

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	EPI Sociedad Anónima		
RUT	76.072.982-5		
Dirección	Curiñanca N°701		
Comuna	San Miguel		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU-4 Zona de Industrial Mixta		
Datum	WGS84	Huso	19s
Coordenada Norte	6293109.21	Coordenada Este	347518.29

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro					
Marca	RION	Modelo	NL-20	Nº serie	477550
Fecha de emisión Certificado de Calibración	24-08-2017				
Número de Certificado de Calibración	SON20170083				
Identificación calibrador					
Marca	RION	Modelo	NC-74	Nº serie	35073374
Fecha de emisión Certificado de Calibración	23-08-2017				
Número de Certificado de Calibración	CAL20170075				
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	Curiñanca			
Número	697			
Comuna	San Miguel			
Datum	WGS84	Huso	19s	
Coordenada Norte	6293121.84	Coordenada Este	347521.26	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU-4 Zona de Industrial Mixta			
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
* 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

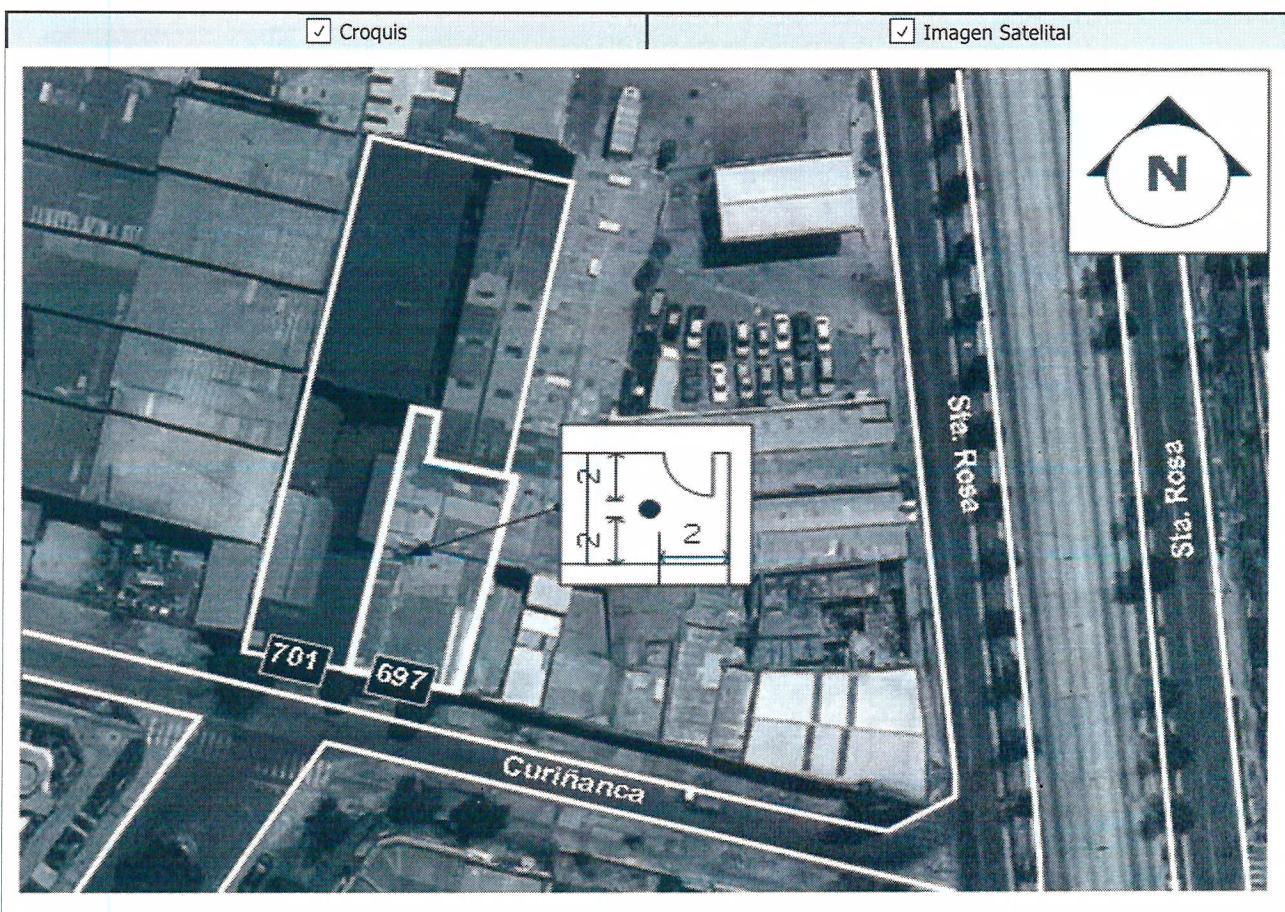
Fecha medición	04-11-2017			
Hora inicio medición	1:15			
Hora término medición	1:50			
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Patio de Luz			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	No Afecta en la Medición			
Temperatura [°C]	18.8	Humedad [%]	45.9	Velocidad de viento [m/s]
				0.0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Araos Barría	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI de Salud R.M.	

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



Origen de la imagen Satelital	Google Maps
Escala de la imagen Satelital	-

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19s	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			Punto de Medición	N	6293121.84
		E				E	347521.26
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

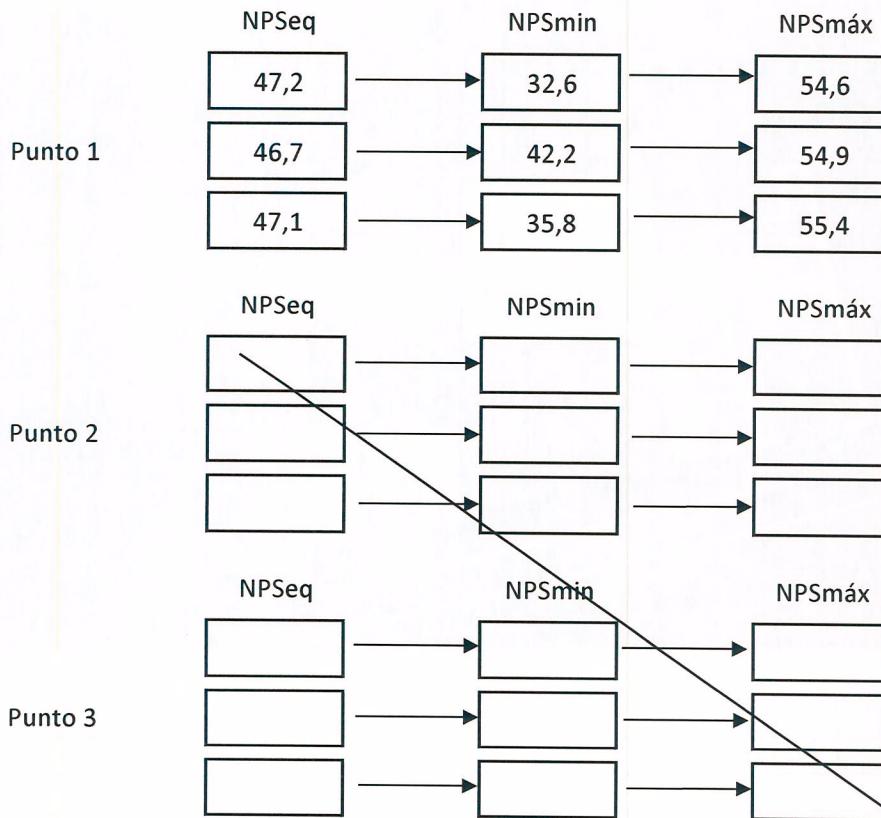
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

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)

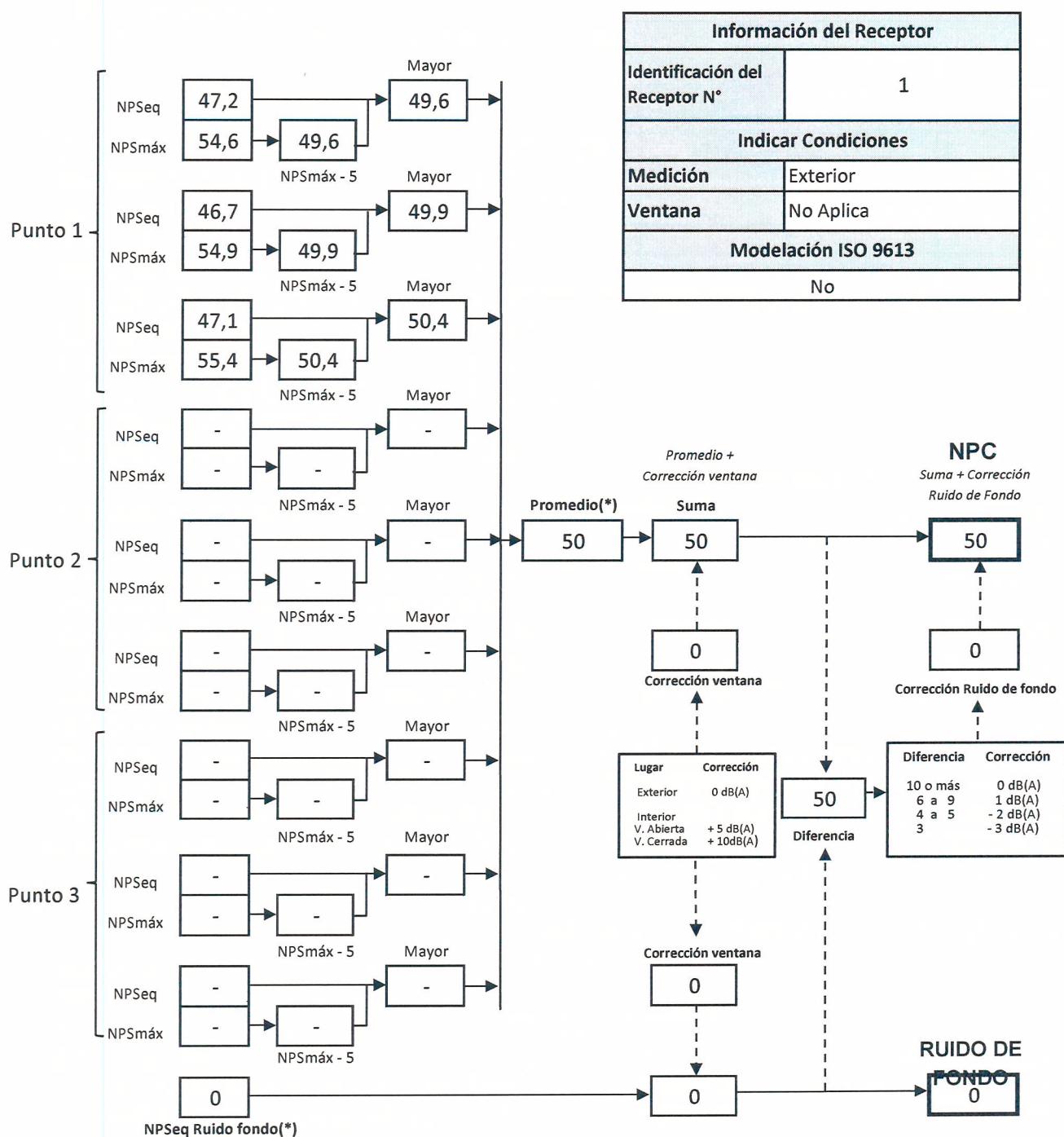


REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No						
Fecha:	Hora:							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 5' 10' 15' 20' 25' 30' </div> <table style="margin-top: 5px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"> <input type="text"/> </td> </tr> </table>			<input type="text"/>					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

OBSERVACIONES

Se registra funcionamiento de maquinarias y golpes

ANEXOS

Nº	Descripción
1	Certificado de Calibración Sonómetro Integrador RION, modelo NL-20
2	Certificado de Calibración Calibrador Acústico RION, modelo NC-74
3	Extracto de Plan Regulador Comunal de San Miguel
4	Ubicación Receptor Plan Regulador Comunal de San Miguel

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.

ANEXO 1)

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20170083

Página 1 de 6 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 477550

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113546

FECHA CALIBRACIÓN : 24/08/2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

Hernán Fontecilla García.
Técnico de Calibración

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico

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

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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

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

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A
	Ponderación frecuencial C
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A
	Ponderación frecuencial C
	Ponderación frecuencial lineal
	Ponderación frecuencial Z
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales
	Ponderaciones temporales
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
	Ponderación temporal Slow
	Nivel promediado en el tiempo
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 ^a	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

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	93.90	93.82	0.08	0.17	1.4	-1.4

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	94.10	93.26	0.84	0.21	2.5	-2.5
93.93	125	-0.2	0	94.30	93.81	0.49	0.21	2	-2
93.91	250	0	0	94.30	93.99	0.31	0.21	1.9	-1.9
93.91	500	0	0	94.10	93.99	0.11	0.21	1.9	-1.9
93.92	1000	0	0.1	93.90	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.6	93.10	93.21	-0.11	0.21	2.6	-2.6
93.91	4000	-0.8	1	90.70	92.19	-1.49	0.21	3.6	-3.6
94.02	8000	-3	3.9	85.35	87.20	-1.85	0.23	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	74.80	75.00	-0.20	0.18	2.5	-2.5
91.10	125	-16.1	0	74.80	75.00	-0.20	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 (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	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	75.00	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	75.20	75.00	0.20	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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

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	74.90	75.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.10	75.00	0.10	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	125.20	125.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	124.20	124.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
124.10	8000	123.20	123.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
123.10	8000	122.20	122.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
122.10	8000	121.20	121.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.20	120.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.20	119.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
119.10	8000	118.20	118.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.20	117.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
117.10	8000	116.20	116.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
116.10	8000	115.20	115.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.20	114.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
110.10	8000	109.20	109.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.20	104.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.10	99.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.10	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.20	89.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.20	84.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.20	79.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.20	74.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.20	69.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.20	64.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.20	59.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.20	54.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.20	49.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.20	44.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.20	39.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	38.20	38.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.20	37.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	36.20	36.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	35.20	35.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	34.10	34.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	33.10	33.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	32.10	32.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.20	31.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	30.10	30.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	29.10	29.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	28.10	28.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
28.10	8000	UNDER-RANGE	27.10	-	-	1.4	-1.4

Si a la derecha de la linea 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 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	84.10	84.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
105.00	1000	R2	20 - 110	105.10	105.10	0.00	0.14	1.4	-1.4

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

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

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4
94.00	1000	Lineal	94.10	94.00	0.10	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	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	116.00	116.02	-0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	99.00	99.01	-0.01	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.90	90.01	-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	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.60	109.58	0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	90.30	90.01	0.29	0.071	1.3	-5.3

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

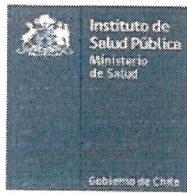
Nivel promediado en el tiempo

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	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	90.00	90.01	-0.01	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.90	80.98	-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	140.30	140.30	0.00	0.14	1.8	-1.8

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

**LABCAL – ISP**

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170075-2

Este certificado reemplaza al certificado CAL2017075 emitido el 23-08-2017.

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO : RION

MODELO : NC-74

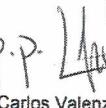
NÚMERO DE SERIE : 35073374

FECHA DE CALIBRACIÓN : 22 – 08 – 2017

CLIENTE : SEREMI SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN : MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA 

Signatario autorizado

P.P. 
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017

Juan Carlos Valenzuela Iñáez
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 metroológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metroológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metroológica.

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 007 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 I.
- **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-X5Y9G2-301	BRÜEL&KJAER North America Inc.
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4180	2660981	M2.10-1110-3.1	BRÜEL&KJAER North America Inc.

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



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	94.24	0.24	0.40	-0.40	± 0.12

Estabilidad del NPS

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

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	1.222	0.000	1.222	3.000	± 0.33

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	1001.54	1.54	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.

ANEXO 3)

Nº 38.323

DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE

Lunes 28 de Noviembre de 2005

(16037)

Página 13

USOS PERMITIDOS :

1. EQUIPAMIENTO

Científico, comercio, deporte, educación sólo cuando se destine a establecimientos de formación técnico profesional y jardín infantil, salud sólo cuando se destine a servicios de atención ambulatoria, seguridad, servicios, social. Cuando los servicios de carácter artesanal sean calificadas como "actividades productivas" no corresponderán a equipamiento de servicios, sin perjuicio de lo señalado en el art. 2.1.28. de la O.G.U.C.

2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Almacenamiento y Actividades de Servicio de Impacto similar al Industrial calificados como molestas y/o inofensivas, industrias calificadas como molestas y/o inofensivas, talleres calificados como molestos y/o inofensivos, talleres o servicios artesanales calificados como molestos y/o inofensivos, vivienda del cuidador. Los "terminales de distribución" de cualquier tipo se considerarán para estos efectos como establecimientos de almacenamiento o bodegas.

Todas estas actividades se autorizarán conforme al certificado de calificación que acredite su calidad de actividades productivas "INOFENSIVAS" o "MOLESTAS". Este certificado es emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, sin perjuicio de otras calificaciones o informes a ser emitidos por otros organismos competentes, lo anterior conforme a lo señalado en el capítulo 6.1 del P.R.M.S. y en el capítulo 14, título 4 de la O.G.U.C.

3. INFRAESTRUCTURA

De transporte como estacionamientos, instalaciones de telecomunicaciones y antenas de telefonía celular, rodoviarios y terminales de locomoción colectiva urbana, terminal de locomoción colectiva interurbana, terminales de taxis y radiotaxis, terminales de transporte terrestre.

Sanitaria como canales de riego e Infraestructura energética como ductos de distribución de gas.

4. ÁREAS VERDES.

Bandejones y platabandas, parque, plaza, jardines.

USOS PROHIBIDOS:

- * Residencial excepto vivienda de cuidador.
- * Equipamiento de comercio correspondiente a arriendo de automóviles y/o maquinaria, grandes tiendas, mercados, multitiendas, supermercados.
- * Equipamiento de culto y cultura.
- * Equipamiento de deporte correspondiente a coliseo, estadio, gimnasio, medialuna, piscina, sauna o baño turco.
- * Equipamiento de educación correspondiente a colegio, escuela básica, escuela prebásica, escuela especial, instituto, instituto superior, jardín infantil, liceo, liceo comercial, parvulario, universidad.
- * Equipamiento de espaciamiento.
- * Equipamiento de salud correspondiente a casa de reposo, centro de diálisis, clínica de recuperación médica, clínica psiquiátrica, clínica veterinaria, dispensario, hogar de ancianos, hospital.
- * Equipamiento de seguridad correspondiente a cárceles y centros de detención.
- * Equipamiento de servicios correspondiente a Centro de homeopatía, centro ortopédico, centro psicopedagógico, centro de medicina veterinaria, conservador de bienes raíces, corte de justicia, asociación de fondos de pensiones, empresas tales como administradora de inversiones y otros, juzgado, servicios e instituciones ministeriales y/o estatales, servicios públicos.
- * Equipamiento social correspondiente a clubes deportivos, juntas de vecinos, organizaciones juveniles.
- * Establecimientos industriales insalubres o contaminantes y peligrosos.
- * Infraestructura correspondiente a disposición transitoria o final de residuos sólidos, estación ferroviaria, estaciones y talleres del metro, plantas de tratamiento de aguas servidas.

CUADRO DE NORMAS URBANÍSTICAS:

Usos	Superficie predial m ² desde-hasta	Altura máxima Nº pisos Según	Coefficiente construc-tibilidad.	Ocupa-ción del suelo Coeficiente	Sistema Agrupa-miento.	Distancia- mientos mínimos a medianeros m	Ante-jardín Mínimo m.	Adosa-miento máximo %
Equipamientos.	500 y más	Rasante	1.0	0.70	A*	5	5	0
Talleres.	500 y más	Rasante	2.0	0.70	A*	5	5	0
Actividades complementarias a la vialidad y transporte.	1500 y más	Rasante	1.0	0.70	A*	5	5	0
Industria, almacenamiento y actividades de carácter similar al industrial.	1500 y más	Rasante	2.0	0.70	A*	5	5	0

◊ * A= Aislado

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS:

- * Se deberá disponer de una superficie mínima de 100 m² para carga y descarga de vehículos mayores.
- * Las guarderías de camiones o depósitos de vehículos solo podrán instalarse en predios mayores a 1.000 m² y frente a calles de 20 m o más de ancho.
- * Los sitios en que se instale equipamiento tendrán una superficie mínima de 500 m².
- * En cada predio de carácter industrial solo podrán consultarse viviendas para cuidadores.
- * Se aplicarán todas las disposiciones respectivas a "Zonas Industriales Molestas" de acuerdo al Art. 6.1.3.4 del P.R.M.S.

- * La Dirección de Obras Municipales solicitará a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana la fiscalización y seguimiento de los establecimientos industriales acuerdo a Resolución 5081 del 12.03.93 de SESMA - MINSAL - Diario Oficial de 18 de marzo de 1993 y al Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas en cuanto a residuos industriales sólidos y generación de contaminantes atmosféricos.
- * Se aplicará, cuando sea el caso, el inciso tercero del Art. 8º de la presente ordenanza.
- * En esta zona, se aplica la restricción de altura de edificación correspondiente a áreas de aproximación de aeródromo, indicada en el Art. 26º de esta ordenanza.
- * Ante la eventualidad de término de actividades de la industria actualmente existente, quedan sin efecto las disposiciones de la zona ZU-3 y se aplicarán las disposiciones correspondientes a la zona ZU-2 "Residencial de renovación".

ZONA ZU - 4 INDUSTRIAL MIXTA

USOS PERMITIDOS:

1. RESIDENCIAL

Vivienda, sin perjuicio de lo cual, se autoriza la implantación de comercio en el 1er. piso. Aquellos usos definidos en el Art. 2.1.25 de la O.G.U.C. y los complementos a vivienda establecidos en el Art. 2.1.26 de la O.G.U.C.

2. EQUIPAMIENTO

Científico, comercio, culto y cultura correspondiente a canales de televisión y radioemisoras, deporte, educación, espaciamiento, salud, seguridad, servicios, social.

Cuando los servicios de carácter artesanal sean calificadas como "actividades productivas" no corresponderán a equipamiento de servicios, sin perjuicio de lo señalado en el art. 2.1.28. de la O.G.U.C.

3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Almacenamiento y Actividades de Servicio de Impacto similar al Industrial calificados como inofensivos, industrias calificadas como inofensivas, talleres calificados como inofensivos, talleres o servicios artesanales calificados como inofensivos, vivienda del cuidador. Los "terminales de distribución" de cualquier tipo se considerarán para estos efectos como establecimientos de almacenamiento o bodegas.

Todas estas actividades se autorizarán conforme al certificado de calificación que acredite su calidad de actividades productivas "INOFENSIVAS". Este certificado es emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, sin perjuicio de otras calificaciones o informes a ser emitidos por otros organismos competentes, lo anterior conforme a lo señalado en el capítulo 6.1 del P.R.M.S y en el capítulo 14, título 4 de la O.G.U.C.

4. INFRAESTRUCTURA

De transporte como estacionamientos, estación ferroviaria, instalaciones de telecomunicaciones y antenas de telefonía celular, rodoviarios y terminales de locomoción colectiva urbana, terminal de locomoción colectiva interurbana, terminales de taxis y radiotaxis, terminales de transporte terrestre.

Sanitaria como canales de riego e Infraestructura energética como ductos de distribución de gas.

5. ÁREAS VERDES.

Bandejones y platabandas, parque, plaza, jardines.

USOS PROHIBIDOS:

- * Equipamiento de comercio correspondiente a centro comercial, grandes tiendas, mercados, multitiendas, supermercados.
- * Equipamiento de culto y cultura exceptuando canales de televisión y radioemisoras.
- * Equipamiento de deporte correspondiente a coliseos, estadios, gimnasio, medialuna, piscina, sauna y baño turco.
- * Equipamiento de educación correspondiente a colegio, escuela básica, escuela prebásica, escuela especial, guardería infantil, instituto, instituto superior, jardín infantil, liceo, liceo comercial, parvulario, universidad.
- * Equipamiento de espaciamiento correspondiente a hoteles y moteles.
- * Equipamiento de salud correspondiente a casa de reposo, centro de diálisis, clínica de recuperación médica, clínica psiquiátrica, clínica veterinaria, consultorio, dispensario, hogar de ancianos, hospital.
- * Equipamiento de seguridad correspondiente a cárceles y centros de detención.
- * Equipamiento de servicios correspondiente a centro de homeopatía, centro ortopédico, centro psicopedagógico, centro de medicina veterinaria, conservador de bienes raíces, corte de justicia, asociación de fondos de pensiones, juzgado.
- * Establecimientos industriales peligrosos, insalubres o contaminantes y molestos.
- * Infraestructura correspondiente a disposición transitoria o final de residuos sólidos, estación ferroviaria, estaciones y talleres del metro, plantas de tratamiento de aguas servidas.

CUADRO DE NORMAS URBANÍSTICAS:

Superficie predial m ² desde-hasta	Altura máxima Nº pisos Según	Coefficiente Construc-tibilidad.	Ocupación del suelo Coeficiente	Sistema Agrupa-miento.	Rasantes y Distancia- miento.	Antejardín Mínimo m	Adosa-miento Máximo %
0 – 500	Rasante	1.5	0.70	A*	O.G.U.C.	3	40
501 – 1000	"	2.0	0.60	A*	"	"	40
1001 y más	"	2.5	0.50	A*	"	"	40

◊ * A= Aislado

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS:

- * Densidad bruta mínima: 200 hab/Há.

- * Densidad neta mínima: 250 hab/Há.

ANEXO 4)

Lista de capas

Z_4 Zona de Inmuebles de Conservación Histórica

Z_5 Zona Recreativa y Deportiva

Z_6 Zona de Equipoamiento Regional de Salud

ZM1 Zona de Equipoamiento Metropolitano

EN_2 Zona de Equipoamiento Regional y Deportivo

Z_1 Zona Comercial Preferente y Residencial

Z_2 Zona Residencial de Renovación

Z_3 Zona Industrial Especial

Z_4 Zona de Industrializada

Z_8 Zona Ferroviaria

Santiago

232 Telefónica

233 Vizcarra

DigitalGlobe



OBSERVACIONES

Ubicación de Receptor en el Plan Regulador de San Miguel

Información Obtenida del MINVU a través de la herramienta zonificaciónpt.minvu.cl

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	EPI Sociedad Anónima		
RUT	76.072.982-5		
Dirección	Curiñanca N°701		
Comuna	San Miguel		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU-4 Zona de Industrial Mixta		
Datum	WGS84	Huso	19s
Coordenada Norte	6293109.21	Coordenada Este	347518.29

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN**Identificación sonómetro**

Marca	RION	Modelo	NL-20	Nº serie	477550
Fecha de emisión Certificado de Calibración	24-08-2017				
Número de Certificado de Calibración	SON20170083				

Identificación calibrador

Marca	RION	Modelo	NC-74	Nº serie	35073374
Fecha de emisión Certificado de Calibración	23-08-2017				
Número de Certificado de Calibración	CAL20170075				

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 DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Receptor N°	1				
Calle	Curiñanca				
Número	697				
Comuna	San Miguel				
Datum	WGS84	Huso	19s		
Coordenada Norte	6293121.84	Coordenada Este	347521.26		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZU-4 Zona de Industrial Mixta				
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. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Fecha medición	21-11-2017			
Hora inicio medición	23:10			
Hora término medición	23:45			
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 de Luz			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	No Afecta en la Medición			
Temperatura [°C]	24,6	Humedad [%]	28	Velocidad de viento [m/s]

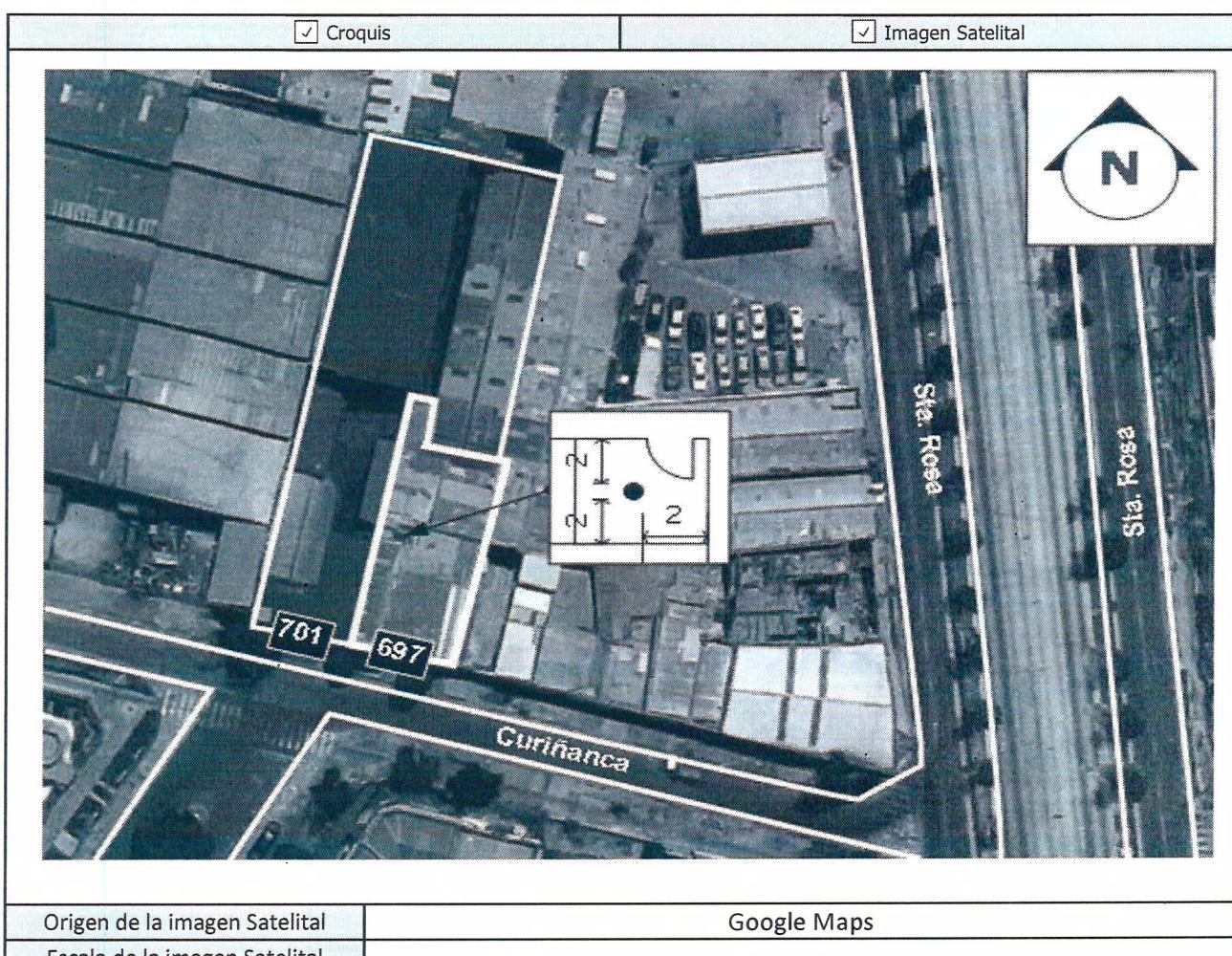
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Araos Barría	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI de Salud R.M.	

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



LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19s	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			Punto de Medición	N	6293121.84
		E				E	347521.26
		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.

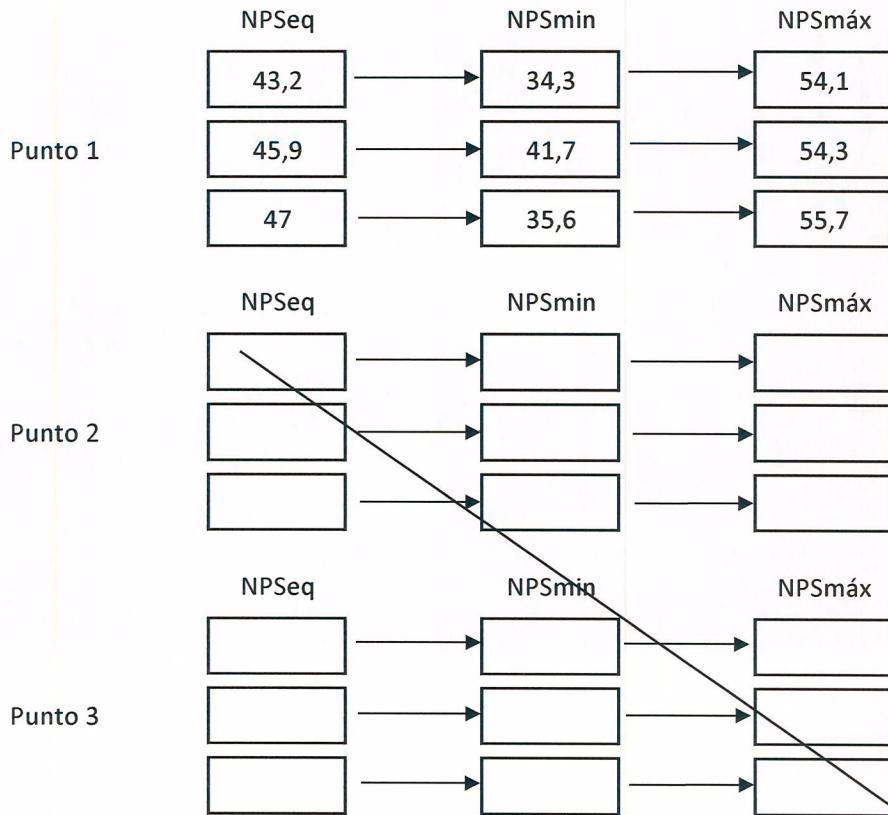
REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

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)



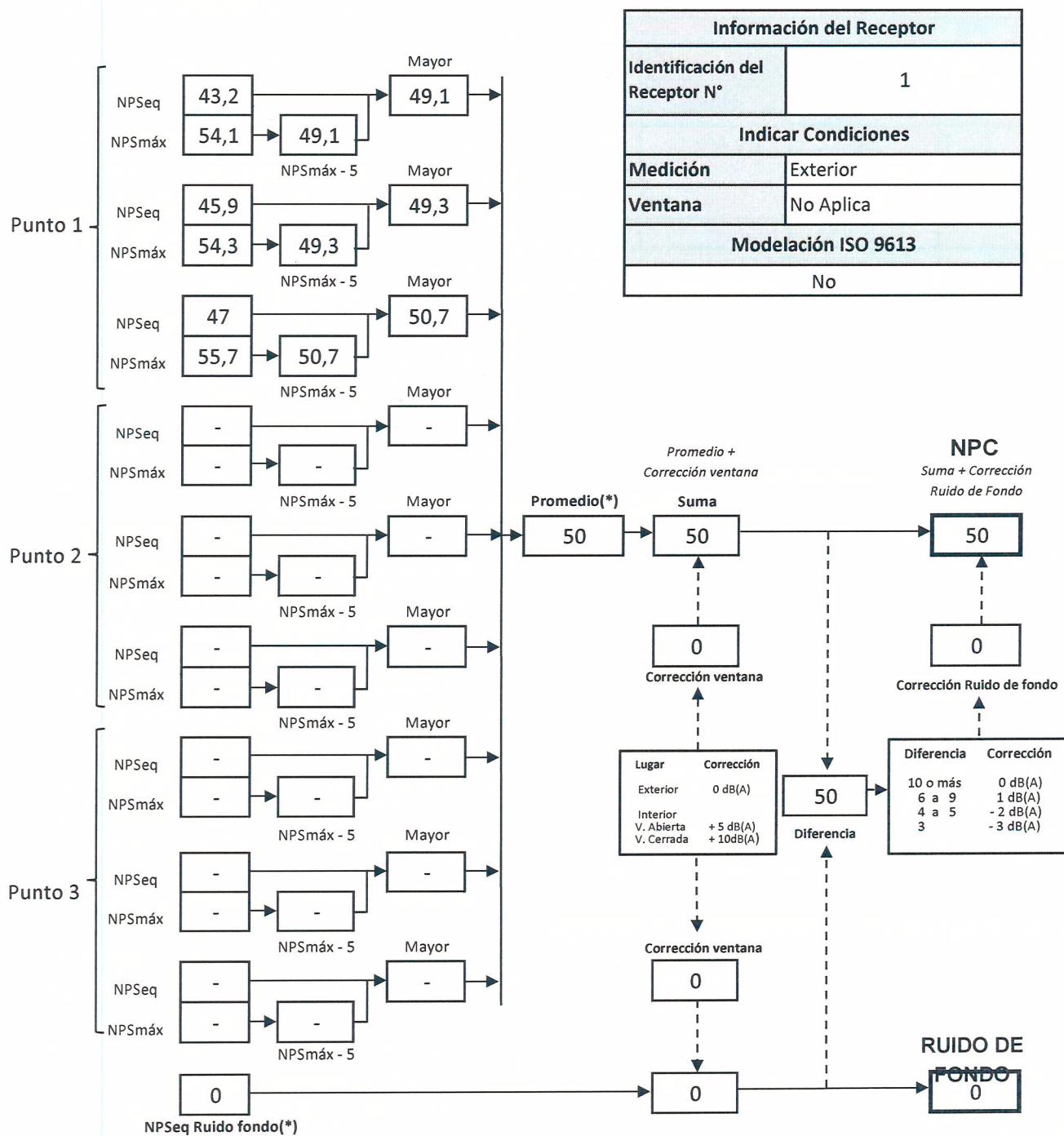
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

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

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

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO**TABLA DE EVALUACIÓN**

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

OBSERVACIONES

Se registra funcionamiento de maquinarias y golpes

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 Plan Regulador Comunal de San Miguel
4	Ubicación Receptor Plan Regulador Comunal de San Miguel

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	

USOS PERMITIDOS :**1. EQUIPAMIENTO**

Científico, comercio, deporte, educación sólo cuando se destine a establecimientos de formación técnico profesional y jardín infantil, salud sólo cuando se destine a servicios de atención ambulatoria, seguridad, servicios, social. Cuando los servicios de carácter artesanal sean calificadas como "actividades productivas" no corresponderán a equipamiento de servicios, sin perjuicio de lo señalado en el art. 2.1.28. de la O.G.U.C.

2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Almacenamiento y Actividades de Servicio de Impacto similar al Industrial calificados como molestas y/o inofensivas, industrias calificadas como molestas y/o inofensivas, talleres calificados como molestos y/o inofensivos, talleres o servicios artesanales calificados como molestos y/o inofensivos, vivienda del cuidador. Los "terminales de distribución" de cualquier tipo se considerarán para estos efectos como establecimientos de almacenamiento o bodegas.

Todas estas actividades se autorizarán conforme al certificado de calificación que acredite su calidad de actividades productivas "INOFENSIVAS" o "MOLESTAS". Este certificado es emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, sin perjuicio de otras calificaciones o informes a ser emitidos por otros organismos competentes, lo anterior conforme a lo señalado en el capítulo 6.1 del P.R.M.S. y en el capítulo 14, título 4 de la O.G.U.C.

3. INFRAESTRUCTURA

De transporte como estacionamientos, instalaciones de telecomunicaciones y antenas de telefonía celular, rodoviarios y terminales de locomoción colectiva urbana, terminal de locomoción colectiva interurbana, terminales de taxis y radiotaxis, terminales de transporte terrestre.

Sanitaria como canales de riego e Infraestructura energética como ductos de distribución de gas.

4. ÁREAS VERDES.

Bandejones y platabandas, parque, plaza, jardines.

USOS PROHIBIDOS:

- * Residencial excepto vivienda de cuidador.
- * Equipamiento de comercio correspondiente a arriendo de automóviles y/o maquinaria, grandes tiendas, mercados, multi tiendas, supermercados.
- * Equipamiento de culto y cultura.
- * Equipamiento de deporte correspondiente a coliseo, estadio, gimnasio, medialuna, piscina, sauna o baño turco.
- * Equipamiento de educación correspondiente a colegio, escuela básica, escuela pre básica, escuela especial, instituto, instituto superior, jardín infantil, liceo, liceo comercial, parvulario, universidad.
- * Equipamiento de espaciamiento.
- * Equipamiento de salud correspondiente a casa de reposo, centro de diálisis, clínica de recuperación médica, clínica psiquiátrica, clínica veterinaria, dispensario, hogar de ancianos, hospital.
- * Equipamiento de seguridad correspondiente a cárceles y centros de detención.
- * Equipamiento de servicios correspondiente a Centro de homeopatía, centro ortopédico, centro psicopedagógico, centro de medicina veterinaria, conservador de bienes raíces, corte de justicia, asociación de fondos de pensiones, empresas tales como administradora de inversiones y otros, juzgado, servicios e instituciones ministeriales y/o estatales, servicios públicos.
- * Equipamiento social correspondiente a clubes deportivos, juntas de vecinos, organizaciones juveniles.
- * Establecimientos industriales insalubres o contaminantes y peligrosos.
- * Infraestructura correspondiente a disposición transitoria o final de residuos sólidos, estación ferroviaria, estaciones y talleres del metro, plantas de tratamiento de aguas servidas.

CUADRO DE NORMAS URBANÍSTICAS:

Usos	Superficie predial m ² desde hasta	Altura máxima Nº pisos según	Coeficiente constructibilidad.	Ocupación del suelo Coeficiente	Sistema Agrupamiento.	Distancias mínimas a medianeros m	Antejardín Mínimo. m	Adosamiento máximo %
Equipamientos.	500 y más	Rasante	1.0	0.70	A*	5	5	0
Talleres.	500 y más	Rasante	2.0	0.70	A*	5	5	0
Actividades complementarias a la viabilidad y transporte.	1500 y más	Rasante	1.0	0.70	A*	5	5	0
Industria, almacenamiento y actividades de carácter similar al industrial.	1500 y más	Rasante	2.0	0.70	A*	5	5	0

◆ * A= Aislado

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS:

- * Se deberá disponer de una superficie mínima de 100 m² para carga y descarga de vehículos mayores.
- * Las guarderías de camiones o depósitos de vehículos solo podrán instalarse en predios mayores a 1.000 m² y frente a calles de 20 m o más de ancho.
- * Los sitios en que se instale equipamiento tendrán una superficie mínima de 500 m².
- * En cada predio de carácter industrial solo podrán consultarse viviendas para cuidadores.
- * Se aplicarán todas las disposiciones respectivas a "Zonas Industriales Molestas" de acuerdo al Art. 6.1.3.4 del P.R.M.S.

- * La Dirección de Obras Municipales solicitará a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana la fiscalización y seguimiento de los establecimientos industriales de acuerdo a Resolución 5081 del 12.03.93 de SESMA - MINSAL - Diario Oficial de 18 de marzo de 1993 y al Programa de Control de Emisiones de Fuentes Fijas en cuanto a residuos industriales sólidos y generación de contaminantes atmosféricos.
- * Se aplicará, cuando sea el caso, el inciso tercero del Art. 8º de la presente ordenanza.
- * En esta zona, se aplica la restricción de altura de edificación correspondiente a áreas de aproximación de aeródromo, indicada en el Art. 26º de esta ordenanza.
- * Ante la eventualidad de término de actividades de la industria actualmente existente, quedan sin efecto las disposiciones de la zona ZU-3 y se aplicarán las disposiciones correspondientes a la zona ZU-2 "Residencial de renovación".

**ZONA ZU - 4
INDUSTRIAL MIXTA****USOS PERMITIDOS:****1. RESIDENCIAL**

Vivienda, sin perjuicio de lo cual, se autoriza la implantación de comercio en el 1er.piso. Aquellos uso definidos en el Art. 2.1.25 de la O.G.U.C. y los complementos a vivienda establecidos en el Art. 2.1.26 de la O.G.U.C.

2. EQUIPAMIENTO

Científico, comercio, culto y cultura correspondiente a canales de televisión y radioemisoras, deporte, educación, espaciamiento, salud, seguridad, servicios, social.

Cuando los servicios de carácter artesanal sean calificadas como "actividades productivas" no corresponderán a equipamiento de servicios, sin perjuicio de lo señalado en el art. 2.1.28. de la O.G.U.C.

3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Almacenamiento y Actividades de Servicio de Impacto similar al Industrial calificados como inofensivos, industrias calificadas como inofensivas, talleres calificados como inofensivos, talleres o servicios artesanales calificados como inofensivos, vivienda del cuidador. Los "terminales de distribución" de cualquier tipo se considerarán para estos efectos como establecimientos de almacenamiento o bodegas.

Todas estas actividades se autorizarán conforme al certificado de calificación que acredite su calidad de actividades productivas "INOFENSIVAS". Este certificado es emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, sin perjuicio de otras calificaciones o informes a ser emitidos por otros organismos competentes, lo anterior conforme a lo señalado en el capítulo 6.1 del P.R.M.S y en el capítulo 14, título 4 de la O.G.U.C.

4. INFRAESTRUCTURA

De transporte como estacionamientos, estación ferroviaria, instalaciones de telecomunicaciones y antenas de telefonía celular, rodoviarios y terminales de locomoción colectiva urbana, terminal de locomoción colectiva interurbana, terminales de taxis y radiotaxis, terminales de transporte terrestre.

Sanitaria como canales de riego e Infraestructura energética como ductos de distribución de gas.

5. ÁREAS VERDES.

Bandejones y platabandas, parque, plaza, jardines.

USOS PROHIBIDOS:

- * Equipamiento de comercio correspondiente a centro comercial, grandes tiendas, mercados, multi tiendas, supermercados.
- * Equipamiento de culto y cultura exceptuando canales de televisión y radioemisoras.
- * Equipamiento de deporte correspondiente a coliseos, estadios, gimnasio, medialuna, piscina, sauna o baño turco.
- * Equipamiento de educación correspondiente a colegio, escuela básica, escuela pre básica, escuela especial, guardería infantil, instituto, instituto superior, jardín infantil, liceo, liceo comercial, parvulario, universidad.
- * Equipamiento de espaciamiento correspondiente a hoteles y moteles.
- * Equipamiento de salud correspondiente a casa de reposo, centro de diálisis, clínica de recuperación médica, clínica psiquiátrica, clínica veterinaria, consultorio, dispensario, hogar de ancianos, hospital.
- * Equipamiento de seguridad correspondiente a cárceles y centros de detención.
- * Equipamiento de servicios correspondiente a centro de homeopatía, centro ortopédico, centro psicopedagógico, centro de medicina veterinaria, conservador de bienes raíces, corte de justicia, asociación de fondos de pensiones, juzgado.
- * Establecimientos industriales peligrosos, insalubres o contaminantes y molestos.
- * Infraestructura correspondiente a disposición transitoria o final de residuos sólidos, estación ferroviaria, estaciones y talleres del metro, plantas de tratamiento de aguas servidas.

CUADRO DE NORMAS URBANÍSTICAS:

Superficie predial m ² desde hasta	Altura máxima Nº pisos según	Coeficiente Constructibilidad.	Ocupación del suelo Coeficiente	Sistema Agrupamiento.	Rasante y Distancia- miento.	Antejardín m	Adosamiento Máximo %
0 – 500	Rasante	1.5	0.70	A*	"	3	40
501 – 1000	"	2.0	0.60	A*	"	3	40
1001 y más	"	2.5	0.50	A*	"	3	40

◆ * A= Aislado

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS:

* Densidad bruta mínima: 200 hab/Há.

* Densidad neta mínima: 250 hab/Há.

Instrumentos de Planificación Territorial - Región Metropolitana



ANEXO 4)

OBSERVACIONES

Ubicación de Receptor en el Plan Regulador de San Miguel

Información Obtenida del MINVU a través de la herramienta zonificacionpt[minvud]