

De: Cristian Bembow <cristianbembow@yahoo.es>

Enviado: viernes, 30 de diciembre de 2022 12:37

Para: Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

Asunto: informe medicion CASA DELTA.pdf

Señores Superintendencia de medio Ambiente:

At: Felipe Sanchez Aravena , jefe de oficina regional Atacama : of . Copiapo. Ref: respuesta res.ex. N 2230 del 16 de diciembre de 2022 , que formula cargos que indica a Grupo Gastronomico soc. Doymar Ltda , titular Casa Delta

De nuestra consideracion : Por medio de la presente y en respuesta a la denuncia por emision de ruidos molestos recepcionada el dia 17 de diciembre del año en curso , es que venimos en presentar a ud , informe tecnico que acompaña programa de cumplimiento para mitigar los ruidos molestos del mencionado local Casa Delta , para dar cumplimiento al DS n 38/11 . El informe que se acompaña fue realizado por un profesional competente en la materia , quien suscribe el informe. A la vez se solicita una ampliacion o prorroga en el plazo para adoptar y ejecutar las medidas tendientes a mitigar los ruidos , esto en relacion a todo lo que tiene que ver con mano de obra y ejecucion de las mismas , por las sigtes razones que se pasan a detallar: 1- Por no contar en la region con profesionales competentes en la materia , este de debio trasladar desde la ciudad de Santiago , lo cual sumado a las fechas de fin de año , dificulto su traslado y por ende la elaboracion de este informe el cual contiene las medidas de mitigacion propuestas. 2- Al recibir recien hoy el informe tecnico y nuevamente con fechas de fin de año complicadas y recien conociendo las medidas de mitigacion (arreglos del local) , siendo el tiempo para su ejecucion muy corto en orden avlo que señala el informe . Solicito atte ud , que tenga por acogido dicho informe y pueda acceder a la solicitud de ampliacion del plazo , para la ejecucion de las obras , sin otro particular saluda Cristian Bembow Madriaga , rut 8.600.355-4 .

Enviado desde mi iPhone

INFORME TÉCNICO

D.S. N° 38 DE 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

CASA DELTA
Calle BERNARDO Ohiggins 171
Comuna Copiapo.

Realizado por:

Oswaldo Troncoso C.
Ingeniero Acústico UACH
27-12-2022

1.- INTRODUCCION

El presente informe tiene por objeto establecer el cumplimiento con los niveles máximos permisibles de ruido según DS38 y DS10, para el local Casa Delta, ubicado en calle Bernardo Ohiggins 171, comuna Copiapo.

Tabla 1.- Individualización del local.

Nombre Local	: CASA DELTA
Dirección	: BERNARDO OHIGGINS 171
Comuna	: COPIAPO
Días y horarios	: MARTES, MIERCOLES DE 23:00-02:00HRS, JUEVES A SABADO 23:00-03:45HRS.
Detalle actividad:	FUNCIONAMIENTO DE DISCOTECA.
Razón social	: SOCIEDAD DE SERVICIOS GASTRONOMICOS DOYMAR LIMITADA.
RUT	: 76.782.992-2
Representante Legal	: CRISTIAN BEMBOW MADRIAGA
RUN	: 8.600.355-4
Giro comercial	: BAR, DISCO, PUB.

1.1.-EMPLAZAMIENTO Y MATERIALIDAD DEL LOCAL

El Local Casa Delta se ubica en un sector que se caracteriza por la presencia de viviendas hacia los deslindes nor-poniente y norte, oficinas con funcionamiento diurno hacia el deslinde sur-oriente, y restaurante más cervecería hacia el deslinde sur. Cabe señalar que en el sector hay también locales comerciales, edificio de departamentos, dicoteca y sitios eriazos y se observa el paso leve de vehículos livianos a baja velocidad. El local se compone de la siguiente materialidad:

Estructura techumbre : paneles tipo KoverPol, constituido por 2 láminas de acero, con núcleo aislante de poliestireno expandido densidad 18-20 Kg/m³ y un espesor de 18 cm.

Muros perimetrales : paneles tipo KoverPol, constituido por 2 láminas de acero, con núcleo aislante de poliestireno expandido densidad 18-20 Kg/m³ y un espesor de 18 cm, similar a techumbre.

Ventanas en fachada principal: se componen por madera y vidrios de 6mm, las ventanas se mantienen cerradas.

Puerta principal: la puerta principal es de madera tipo pino oregon de 50mm más vidrios de 6mm de espesor. La puerta principal se mantiene abierta para el acceso del público y luego se cierra.

Puerta posterior: la puerta posterior es de plancha metálica, aunque se mantiene abierta para ventilación del local.



EDIFICACION	DESCRIPCION	DISTANCIA DESDE LIMITE PREDIAL AL LOCAL, m	PISOS
L	LOCAL CASA DELTA	--	1
1	VIVIENDA COLINDANTE	6m	2
2	VIVIENDA COLINDANTE	38m	1
3	LOCAL TIPO RESTAURANT	15m	1
4	EDIFICIO DEPARTAMENTOS	77m	18
5	OFICINAS	11m	1
6	CASA SIN HABITAR	38m	1
7	SITIO ERIAZO	31m	--
8	OTRA DISCOTECA	80m	1

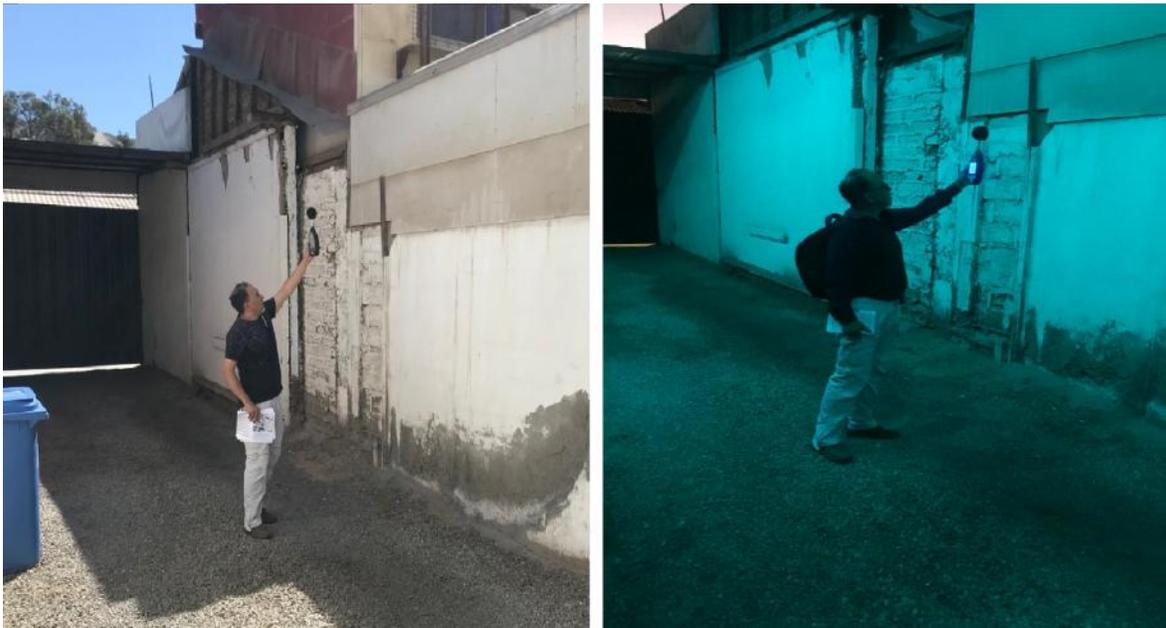
Fotografía 1. Identificación del Entorno.

2.- RECEPTORES.

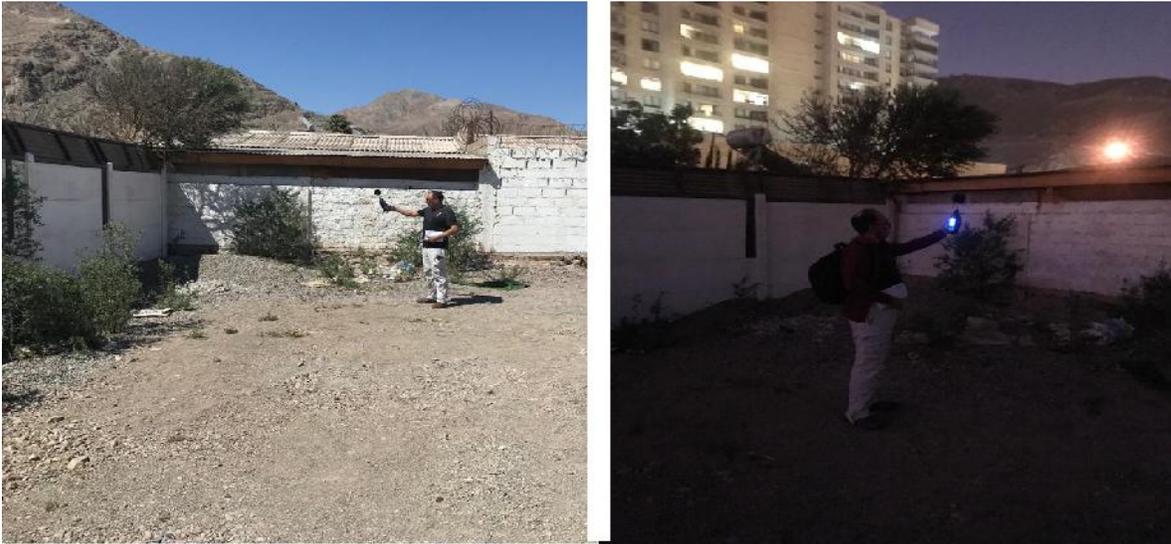
Se establecen 3 receptores que corresponden a los más próximos al Local por lo que resultan ser las más desfavorables. En la Tabla y fotos adjuntas se indican los receptores.

Tabla 2- Receptores del proyecto.

Receptor	Descripción
R1	Vivienda de 2 pisos, ubicada en calle Bernardo Ohiggins 151, Copiapo.
R2	Vivienda de 1 piso ubicada en (Pje. Vicente Sepulveda).
R3	Restaurante y cervecería ubicado en Bernardo Ohiggins 150.



Fotografía 2. Se observa receptor R1 y punto de medición.



Fotografía 3. Se observa receptor R2 y punto de medición.



Fotografía 4. Se observa receptor R3 y punto de medición.

3.- FUENTES DE RUIDO

Las fuentes de ruido primarias corresponden a los equipos de amplificación para música envasada al interior del Local, las fuentes de ruido secundarias corresponden a las voces y público asistente.

3.1.-EQUIPOS DE AUDIO

Según lo verificado en terreno, el local dispone de equipamiento de sonido para música envasada, según se indica en Tabla e imágenes adjuntas:

Tabla 3.- Inventario de Equipos de audio (27-12-2022).

Parlantes/Cajas Acústicas Activas				
Cantidad	Modelo	Marca	Nivel de Presión sonora Máxima de acuerdo al fabricante	Descripción.
2	EON715	JBL	Max. 128 dB@1m	Caja activa 1300 W peak, máximo 1300 ^a peak.
1	EVPX12MK	WHARFEDALEPRO	Max.129dV@1m	Caja de retorno discjokey

Equipamiento Auxiliar			
Cantidad	Modelo	Marca	Descripción.
1	SL824	WHARFEDALEPRO	MESA DE SONIDO
1	CL800	TECSHOW	COMPRESOR LIMITADOR

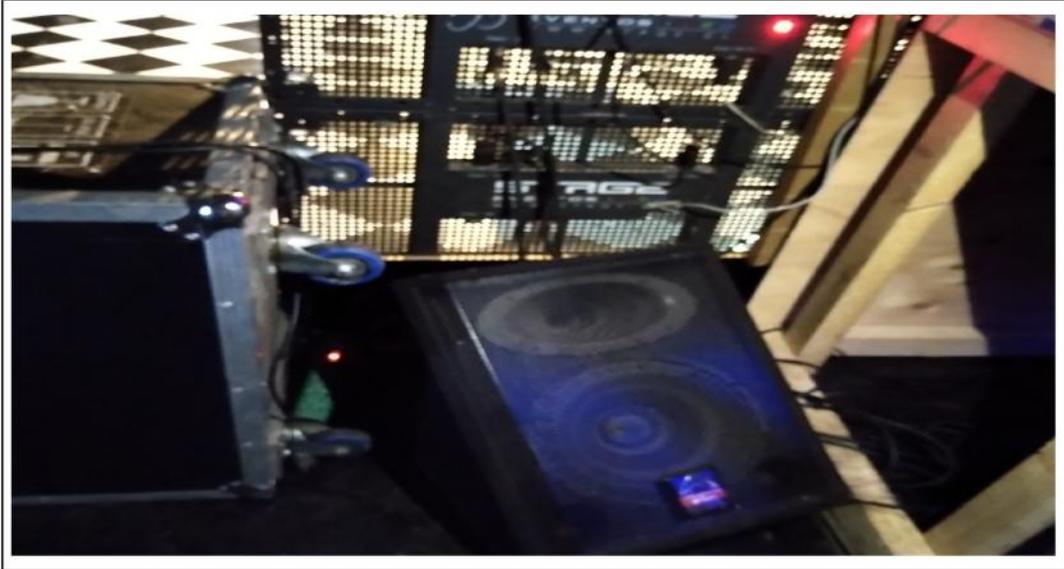
En las imágenes se muestran las cajas acústicas y equipos de audio del Local.



Fotografía 5. Pista y ubicación de Cajas acústicas.



Fotografía 6. Cajas acústicas.



Fotografía 7. Caja acústica para monitoreo de discjockey.



Fotografía 8.- Vista del escenario y Cajas Acústicas.

4.- MEDICIONES DE RUIDO.

Generalidades.

Las visita a terreno y mediciones de ruido se realizaron el día martes 27-12-2022, entre las 15:05hrs-15:53hrs y entre las 21:10hrs-21:50hrs.

En horario diurno se hizo levantamiento de información y mediciones, las cuales se repitieron en el horario nocturno obteniendo valores similares.

En primer lugar se procedió a medir el ruido de fondo en el sector el cual proviene principalmente por sonidos de paso leve de vehículos. A continuación se hizo funcionar la música al nivel más alto de funcionamiento, obteniendo 100.5 dBA a 1m de las cajas acústicas y 95.0 dBA al centro de la pista, con música tipo reggaeton.

Posteriormente se midieron los niveles de ruido equivalentes de 1 minuto en los receptores más próximos.

El micrófono del instrumento se ubicó a 1.3m de altura y se empleó instrumental de precisión, cuyas certificaciones vigentes se adjuntan en anexo, al igual que las fichas de medición y evaluación correspondientes.

5.- DECRETO DE REFERENCIA.

El D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, generado por fuentes de ruido que indica, y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos hacia la comunidad urbana por actividades industriales, comerciales, artísticas u otras. En particular, establece que los niveles de presión sonora continuos equivalentes medidos en el lugar, momento y condición de mayor molestia, no deberán exceder los valores que se fijan a continuación, ver Tabla adjunta.

Tabla 3.- Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos en dB(A) lento.

Tipo de zona	Horario diurno 07:00 a 21:00hrs.	Horario nocturno 21:00 a 07:00 hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Zona I: aquella definida en el I.P.T. respectivo, dentro del límite urbano que permite exclusivamente Uso de suelo Residencial o Espacio Público y/o área verde.

Zona II : Aquella que además de Zona I permite Equipamiento de cualquier escala.

Zona III: Aquella que además de Zona II permite Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Zona IV : Aquella que permite solo Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Para zonas rurales, se aplicará como nivel máximo permisible (NPC), el menor valor entre el nivel de ruido de fondo + 10 dBA y NPC para zona III.

6.- EVALUACION ACUSTICA.

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que los niveles de ruido emitidos por el funcionamiento del Local Casa Delta ubicado en calle Bernardo Ohiggins 171 comuna Copiapó, supera los límites permisibles en horario nocturno.

En las Tablas adjuntas se indican los niveles de ruido y la evaluación correspondiente.

Tabla 4.- Evaluación acústica Nocturna (27-12-2022).

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
Receptor R 1	65	40	ZONA 2	Nocturno	45	Supera
Receptor R 2	51	40	ZONA 2	Nocturno	45	Supera
Receptor R 3	65	40	ZONA 2	Nocturno	45	Supera

En Anexo se especifica una solución acústica la cual siendo correctamente ejecutada, permitirá dar cumplimiento con límites permisibles, así como también mantener un margen de seguridad.



Anexo 1.- FICHAS DE INFORMACION.

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO			
Nombre o razón social	SOCIEDAD DE SERVICIOS GASTRONOMICOS DOYMAR LIMITADA.		
RUT	76.782.992-2		
Dirección	BERNARDO OHIGGINS 171		
Comuna	COPIAPO		
Nombre de Zona de emplazamiento (IPT)	ZONA A, AREA CENTRAL		
Datum		Huso	19J
Coordenada Norte	6972680.14 m S	Coordenada Este	367614.69 m E

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación intermedia	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación 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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	01 dB	Modelo	BLACK-SOLO	N° serie	60232
Fecha emisión Certificado Calibración			28-09-2021		
Número de Certificado Calibración			SON 20210094		
Identificación calibrador					
Marca	01dB	Modelo	CAL21	N° serie	50442050
Fecha emisión Certificado Calibración			23-09-2021		
Número de Certificado de Calibración			CAL20210087		
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	SLOW	
Verificación en Terreno) Si		<i>En anexo 3 se adjuntan Certificados Calibración de instrumental</i>		

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N° 1	VIVIENDA DOS PISOS				
Calle	BERNARDO OHIGGINS				
Número	151				
Comuna	COPIAPO				
Datum		Huso	19J		
Coordenada Norte	6972681.19 m S	Coordenada Este	367593.22 m E		
Nombre de Zona de emplazamiento (IPT)	ZONA A, AREA CENTRAL				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	I	II	III	IV	Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	27-12-2022				
Hora inicio medición	21:25 HRS				
Hora término medición	21:28HRS				
Periodo de medición	7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	A 2.0m DE VENTANA DEL SEGUNDO PISO				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	PASO VEHICULO LEJANO				
Temperatura [°C]	21°C	Humedad [%]	47%	Velocidad de viento [m/s]	0.8m/s

Nombre y firma profesional de terreno	OSVALDO TRONCOSO C. Ingeniero Acústico UACH	
---------------------------------------	--	---

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA	
Identificación	A 2.0m DE VENTANA 2 PISO
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

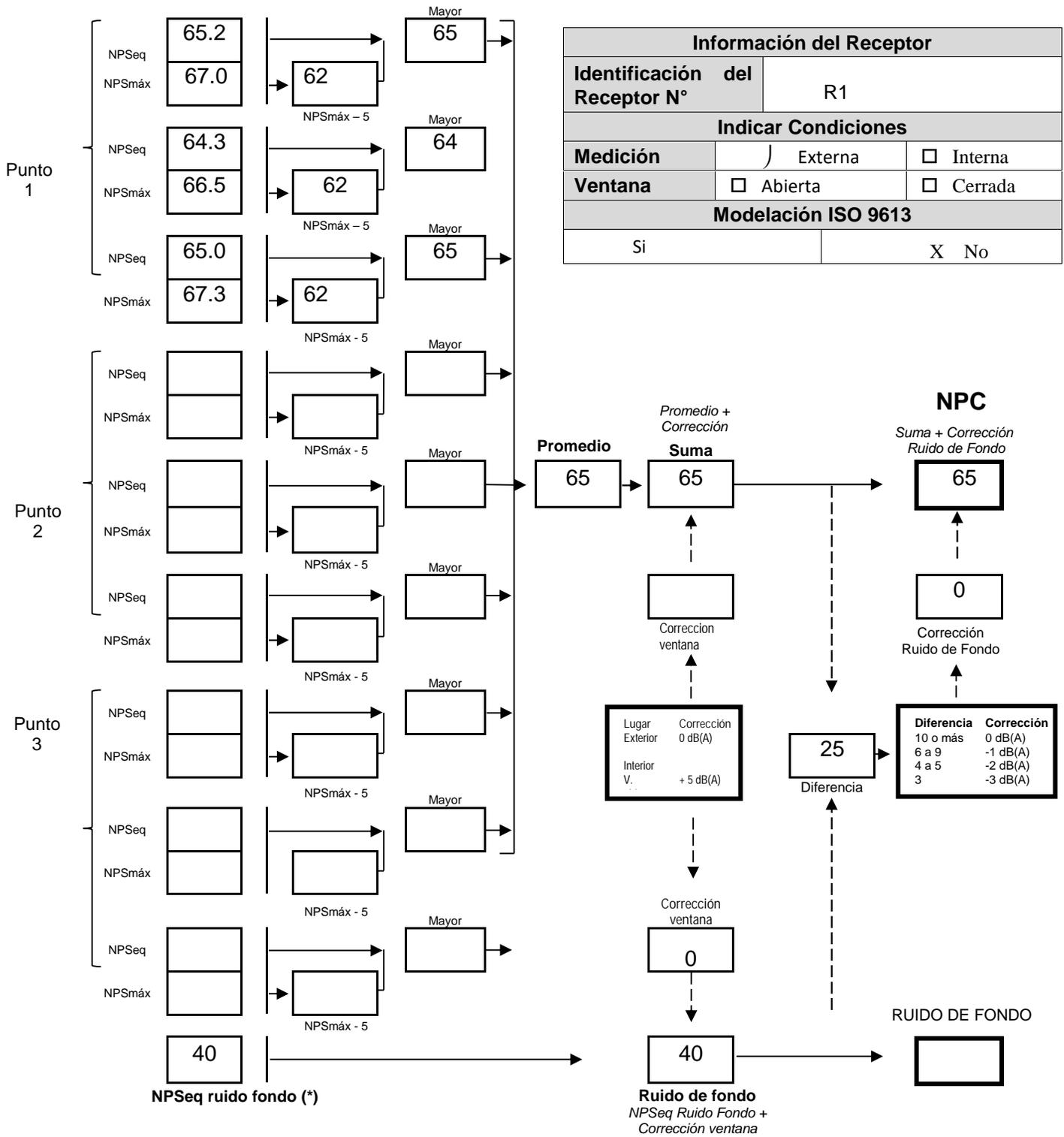
	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
Punto 1	65.2	→	60.0	→	67.0
	64.3	→	59.8	→	66.5
	65.0	→	59.7	→	67.3
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	No	
Fecha:	27-12-2022	Hora:	21:10 hrs

NPSeq:	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
	40,2	40,0				

Observaciones:
SE PERCIBE LA MUSICA AMPLIFICADA.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N° 2	VIVIENDA DESLINDE NORTE			
Calle	PASAJE VICENTE SEPULVEDA			
Número	471-479			
Comuna	COPIAPO			
Datum		Huso	19J	
Coordenada Norte	6972724.38 m S	Coordenada Este	367639.53 m E	
Nombre de Zona de emplazamiento (IPT)	ZONA A, AREA CENTRAL			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	I	II	III	IV Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				

CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	27-12-2022			
Hora inicio medición	21:30HRS			
Hora término medición	21:33 HRS			
Periodo de medición	7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/>	21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	FRENTE AL DESLINDE 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	PASO LEJANO DE VEHICULOS.			
Temperatura [°C]	21°C	Humedad [%]	47%	Velocidad de viento [m/s] 0.5 m/s

Nombre y firma profesional de terreno	OSVALDO TRONCOSO C. Ingeniero Acústico UACH	
---------------------------------------	--	---

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA	
Identificación	A 1.5m DESLINDE DE VIVIENDA
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

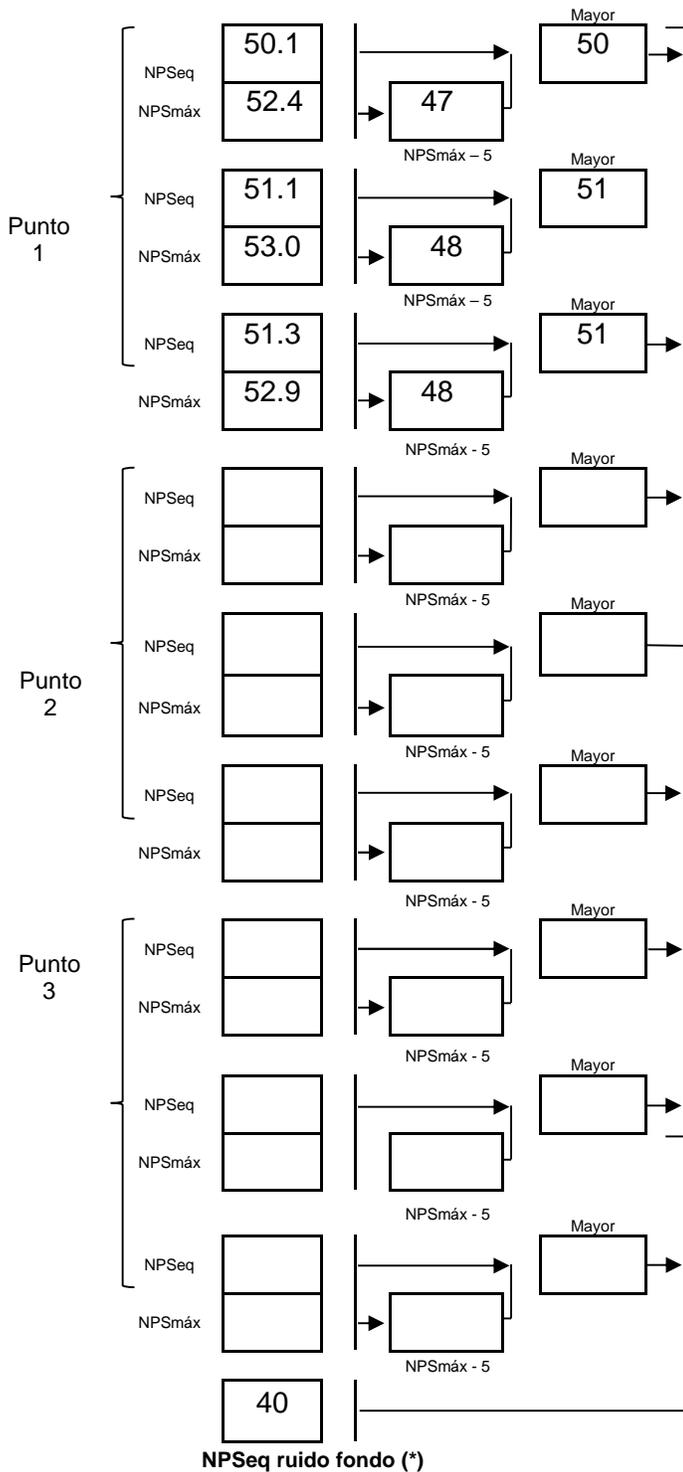
	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1	50.1	47.2	52.4
	51.1	48.8	53.0
	51.3	47.0	52.9
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	No	
Fecha:	27-12-2022	Hora:	21:10 hrs

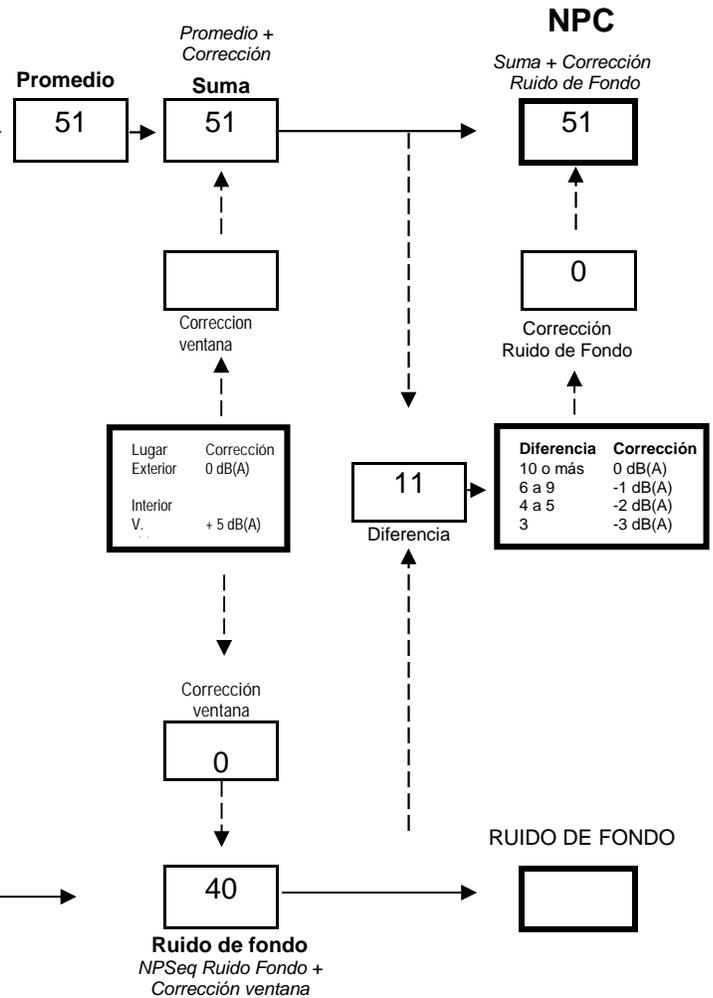
NPSeq:	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
	40,2	40,0				

Observaciones:
SE PERCIBE LA MUSICA AMPLIFICADA.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R2	
Indicar Condiciones		
Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
Si	X No	



IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR				
Receptor N° 3	RESTAURANTE Y CERVECERIA			
Calle	BERNARDO OHIGGINS			
Número	150			
Comuna	COPIAPO			
Datum		Huso	19J	
Coordenada Norte	6972652.51 m S	Coordenada Este	367593.21 m E	
Nombre de Zona de emplazamiento (IPT)	ZONA A, AREA CENTRAL			
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	I	II	III	IV Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)				

CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	27-12-2022			
Hora inicio medición	21:38HRS			
Hora término medición	21:41HRS			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	A 1.5m DEL ACCESO A LOCAL			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	VOCES Y AUTO LEJANO			
Temperatura [°C]	21°C	Humedad [%]	47%	Velocidad de viento [m/s] 0.5 m/s

Nombre y firma profesional de terreno	OSVALDO TRONCOSO C. Ingeniero Acústico UACH	
---------------------------------------	--	---

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA	
Identificación	A 1.5m DEL ACCESO A CERVECERIA
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)

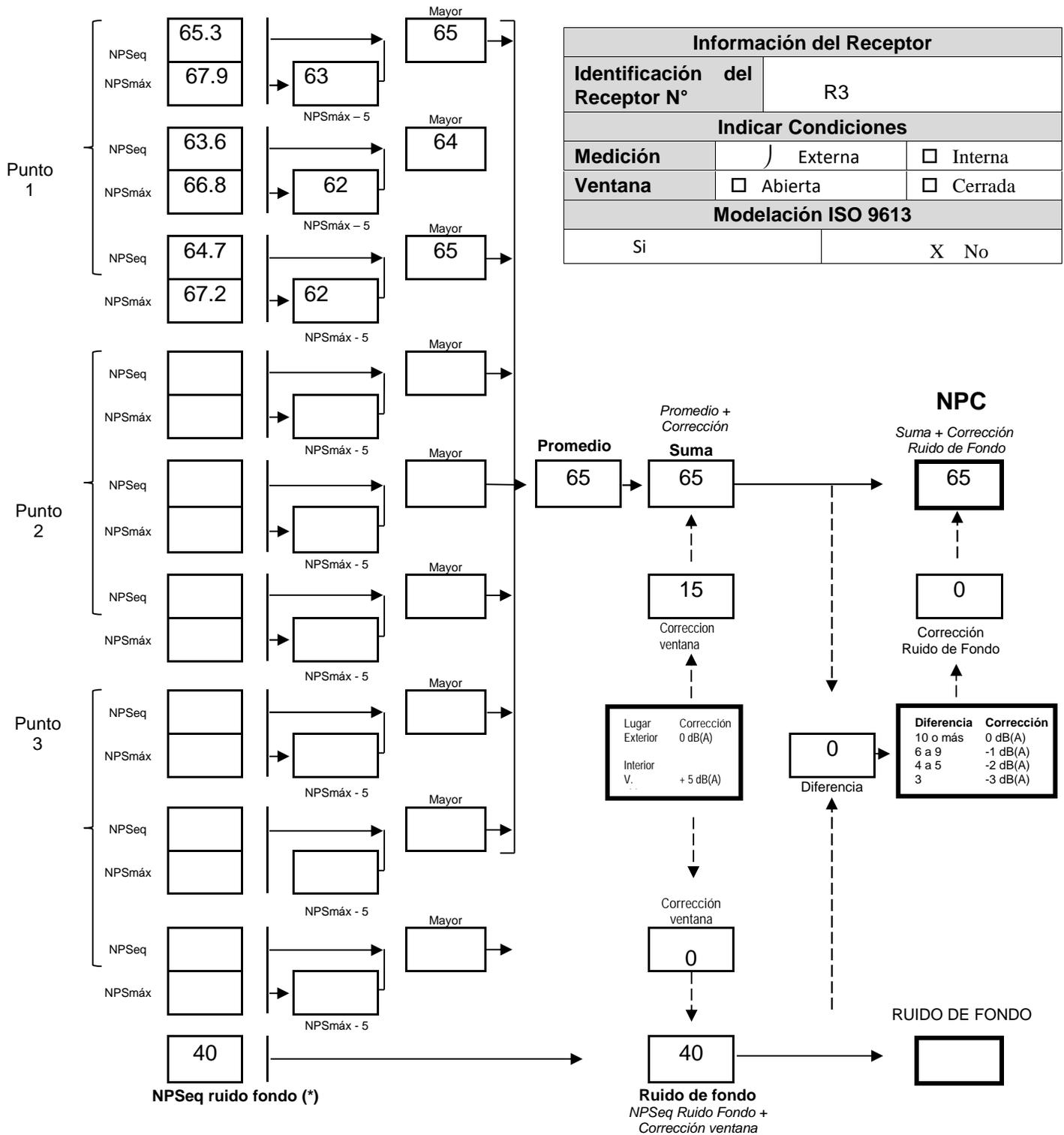
	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
Punto 1	65.3	→	60.2	→	67.9
	63.6	→	57.8	→	66.8
	64.7	→	59.7	→	67.2
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	No	
Fecha:	27-12-2022	Hora:	21:10HRS

NPSeq:	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
	40,2	40,0				

Observaciones:
SE PERCIBE MUSICA AMPLIFICADA.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO
 Croquis Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Imagen Google Earth
Escala de la imagen Satelital	-Alt. 423m

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19J	
Receptores.				Fuentes de Ruido.			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
R1	Receptor 1	N	6972681.00 m S	p1	Punto de medición 1	N	6972680.34 m S
		E	367593.00 m E			E	367603.16 m E
R2	Receptor 2	N	6972724.00 m S	p2	Punto de medición 2	N	6972712.87 m S
		E	367639.00 m E			E	367636.45 m E
R3	Receptor 3	N	6972652.00 m S	p3	Punto de medición 3	N	6972653.56 m S
		E	367593.00 m E			E	367601.85 m E
		N				N	
		E				E	

ANEXO 2: Usos de suelo.

De acuerdo con el plano regulador de la comuna de Copiapó y DS 3381 del 17-12-2002, y la homologación al DS38 conforme a Res.Ex.491 del 2016, los receptores evaluados se encuentran en Zona A, AREA CENTRAL2, los usos de suelo permitidos son VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO A ESCALA REGIONAL COMUNAL Y VECINAL. La homologación con el DS 38 corresponde a ZONA 2.

ANEXO 3: Certificados Instrumental.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20210094
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 8 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : 01dB

MODELO SONÓMETRO : BLACK SOLO

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 60232

MARCA MICRÓFONO : 01dB

MODELO MICRÓFONO : MCE 212

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 110028

COPIA EXACTA DEL ORIGINAL
SPEVI LTDA.

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SPEVI LIMITADA

DIRECCIÓN : MALAQUÍAS CONCHA N°086, PROVIDENCIA, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 22/09/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 28/09/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 28/09/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispchi.cl



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20210087
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : 01dB
MODELO : CAL21
NÚMERO DE SERIE : 35242238

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SPEVI LIMITADA
DIRECCIÓN : MALAQUÍAS CONCHA N°086, PROVIDENCIA, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SPEVI LIMITADA
DIRECCIÓN : MALAQUÍAS CONCHA N°086, PROVIDENCIA, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 22/09/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 23/09/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 24/09/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispchi.cl

ANEXO 4: Certificado Título Profesional.

R.U.T. 9.159.814-0 N° 2921 /R



**CERTIFICADO
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**

Certifico que según consta en el acta de la sesión del
17 **Julio** **96**
Consejo Académico de *de* *de 19*
se confirió el
Título
Ingeniero Acústico.-
de
Oswaldo Antonio Troncoso Cordones.-
a
Con Distinción.-

16 **Julio** **97.-**
Valdivia, de de 19


Registro Académico Estudiantil
JEFE


Secretario General

CERTIFICO: Que la presente FOTOCOPIA es fiel del original que se ha tenido a la vista.
Santiago, 28 SET. 2010

GASTON IVAN SANTIBÁÑEZ SOTO
Notario Público - Santiago Chile 2

ANEXO 5: SOLUCION ACUSTICA.

De acuerdo a los resultados de las mediciones, se requiere obtener un aislamiento acústico mínimo de 20 dBA para dar cumplimiento a límites.

Para tal efecto se debe realizar primero un sellado y hermetización de los paneles actualmente y ventanas existentes. A continuación, se hará una nueva pared separada de paneles de muros de lados Nor-orientado y Nor-poniente, y además se aislarán las puertas y ventanas del local.

Cabe señalar que una correcta hermetización producirá el mejor resultado en cuanto al aislamiento acústico, y se debe realizar una supervisión de los trabajos y mediciones de ruido, para verificar una adecuada instalación y para corregir cualquier defecto constructivo, así como también generar medidas complementarias de solución.

SELLADO DE PANELES EXISTENTES.

El sellado y hermetización de paneles existentes, se hará mediante la incorporación de silicona o bien masilla elastomérica para metal, la cual se aplicará en conjunto con cinta de fibra de vidrio tipo joint guard. Similar sellado se hará en las ventanas del bar.

AISLAMIENTO DE MUROS.

Los muros del lado nor-oriental y nor-occidental serán revestidos interiormente con planchas de yeso-cartón tipo volcanita, las cuales irán fijadas sobre estructura metalcon, la cual a su vez tendrá una banda acústica tipo sonoglass de Volcan, o bien cinta de goma espuma o elastomérica de 3mm de espesor mínimo. La estructura quedará separada de paneles existentes por una cavidad de aire de 10cm como mínimo, y el interior se colocará lana de vidrio o bien aislalanglass en espesor 50mm.

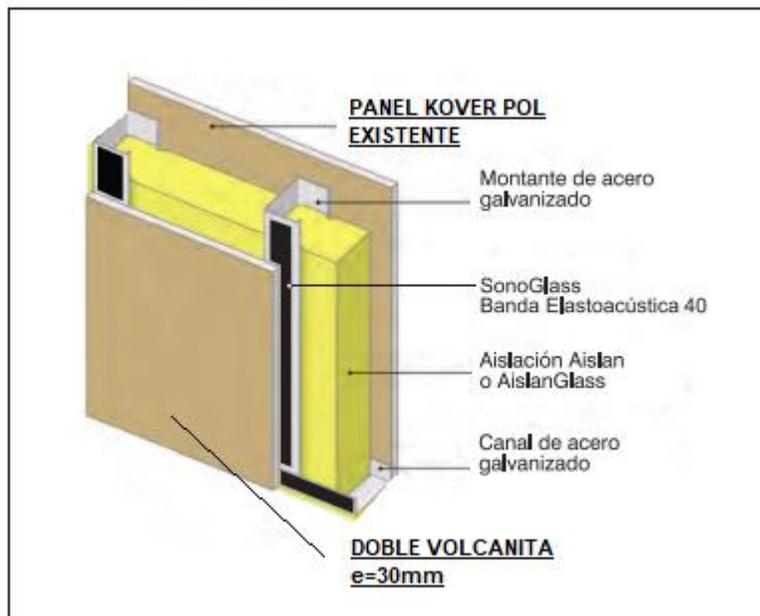


Figura- Solución acústica para muros .

AISLAMIENTO DE VENTANAS.

Las 2 ventanas que dan hacia la calle Ohiggins, serán clausuradas, mediante similar solución que la de muros. O sea doble capa de volcanita mas lana de vidrio interior.

AISLAMIENTO DE PUERTAS.

Las puertas principal y posterior, requieren un refuerzo acústico primero mediante la reducción de grietas o filtraciones de sonido por ejemplo mediante burletes de goma espuma alta densidad o bien angulos, e instalar nuevas puertas acolchadas y separadas de las actuales por un pasillo 1.0m como mínimo. Las nuevas puertas serán de madera con un espesor mínimo de 50mm, revestidas o acolchadas para amortiguación del sonido. Procurar que el cierre de las mismas sea hermético para un óptimo resultado.

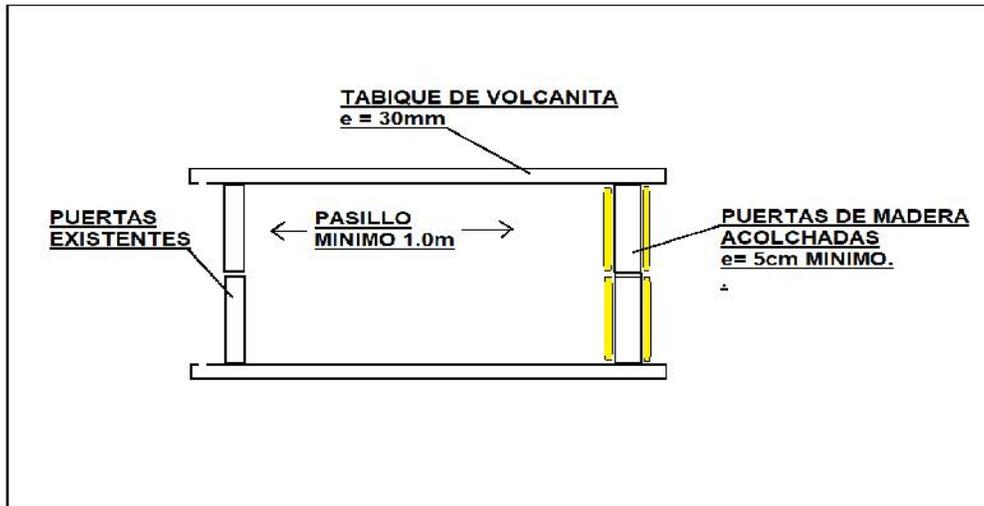
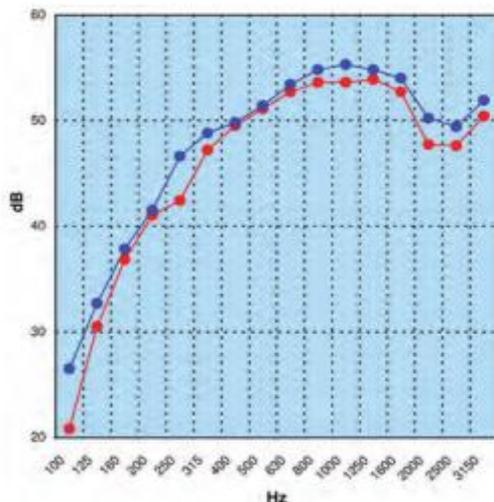


Figura.- Solución acústica para puertas.

Incremento de aislamiento (ΔR_w) = 3 dB(A)
con Banda Acústica SonoGlass



—●— Tabique de acero galvanizado con 2 planchas de Volcanita RF 15 mm + Montante de 60 mm + AislanGlass R141 + 2 Volcanita RF 15 mm.

—●— Tabique de acero galvanizado con 2 planchas de Volcanita RF 15 mm + Montante de 60 mm + AislanGlass R141 + 2 Planchas de Volcanita RF 15 mm + Banda Acústica SonoGlass.

Informe IDIEM N° 554.848, 23 de abril de 2009.