

Concepción, 08 marzo de 2019  
Ref. RES. EX. N°1495 de 27 noviembre 2018  
RES. EX. N°1624 de 26 de diciembre de 2018

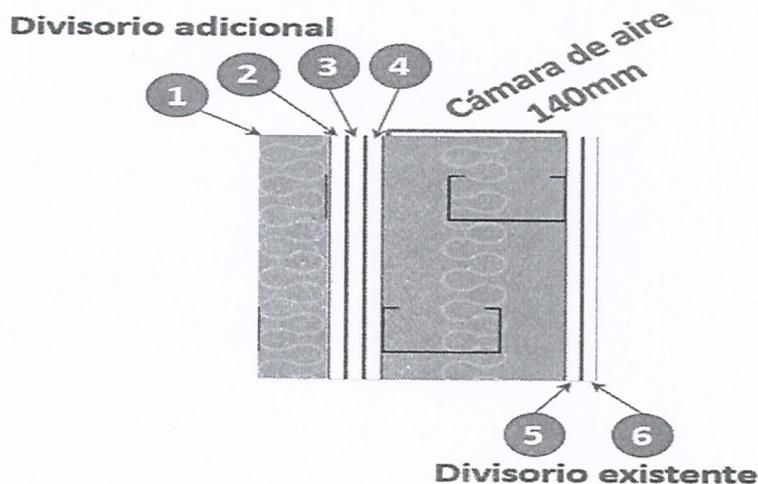
Señores  
SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE  
Oficina Concepción  
Concepción  
PTE.



De nuestra consideración:

Por medio del presente, y de conformidad con lo resuelto en la RES. EX. N°1624 de 26 de diciembre de 2018, acompañando medios de verificación generales, que dan cuenta de las medidas de mitigación de ruidos realizadas por la sociedad a la que represento.

En particular, acompañamos a este escrito una factura, que da cuenta del costo de construcción de un nuevo muro divisorio, que permite incrementar el índice de reducción acústica del anterior deslinda con el inmueble de la interesada Garfias, de tal manera de reducir en al menos 10 dB las emisiones de ruido que se propagan hacia ese receptor. Como ya hemos explicado a la autoridad, dicha construcción fue propuesta y luego visada durante su ejecución por don Mauricio A. Campos Vera, Ingeniero Civil en Sonido y Acústica. El experto recomendó incrementar la masa superficial del divisorio existente, adicionando un muro hacia el interior del local, desacoplado estructuralmente del existente, con una masa superficial superior a  $20 \text{ Kg/m}^2$  y que incorpore material absorbente acústico. En consenso con el constructor a cargo de las obras – la empresa constructora RIVAR SpA- se propuso la ejecución de un muro según el siguiente croquis:



Elemento	Ítem	Material	Espesor (mm)	Características
Divisorio adicional	1	Absorbente acústico de poliéster Fisiterm	60	Densidad Superficial 7,5 Kg/m <sup>3</sup>
	2	Placa de Terciado Estructural	10	Masa Superficial 9,5 Kg/m <sup>2</sup>
	3	Placa de Volcanita	15	Masa Superficial 12 Kg/m <sup>2</sup>
	4	Placa de Volcanita	15	Masa Superficial 12 Kg/m <sup>2</sup>
Cámara de aire			140	Incorpora lana mineral de 50 mm de espesor como absorbente acústico
Divisorio existente	5	Placa de madera OSB	9	Masa Superficial 8 Kg/m <sup>2</sup>
	6	Placa de Volcanita	15	Masa Superficial 12 Kg/m <sup>2</sup>

Esquema final del divisorio propuesto para el segundo piso del local con el listado de materiales que lo componen.

En palabras del especialista asesor: “al evaluar el comportamiento del divisorio completo, se obtiene un Índice de Reducción  $R_w$  de 61 dB, **siendo suficiente para reducir significativamente las emisiones de ruido generadas en la terraza**. Los valores de reducción por bandas de octava se presentan a continuación en la Tabla 2, mientras que el gráfico de reducción en comparación a la curva estándar de la ISO 717 se presenta en el Gráfico 2.

Índice de Reducción por bandas de octava [Hz]							$R_w$
63	125	250	500	1000	2000	4000	
20	37	52	61	67	67	64	61

Tabla 2. Índice de Reducción del divisorio total.

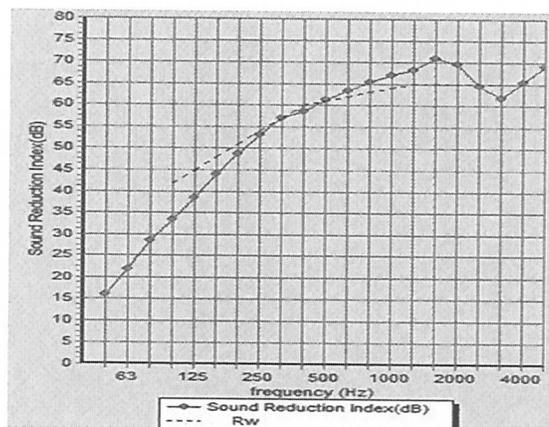


Gráfico 2. Curva de Reducción del divisorio completo.

Acompañamos a esta presentación copia de la factura N°54 emitida por la empresa constructora RIVAR SpA, por un monto ascendente a \$38.827.831.

De conformidad con lo expuesto, pido se tenga por acompañada la referida factura.



**Manuel Acuña Medina**

Bar Acuña Medina Limitada

**CONSTRUCTORA RIVAR SPA**

Giro: SERVICIOS DE INGENIERIA, CONTRATISTA  
EN CONSTRUCCION, OBRAS MENORES  
LOS NOGALES 112 N VILLA SAN PEDRO- SAN  
PEDRO DE LA PAZ  
eMail : RIVARCONSTRUCCION@GMAIL.COM  
Telefono :  
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:76.324.716- 3

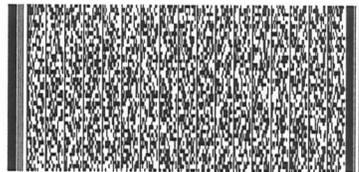
**FACTURA ELECTRONICA****Nº54****S.I.I. - CONCEPCION**

Fecha Emision: 16 de Enero del 2019

SEÑOR(ES): BAR ACUNA MEDINA LIMITADA  
R.U.T.: 76.334.171- 2  
GIRO: ACTIVIDADES DE RESTAURANTES Y DE SERVICI  
DIRECCION: COCHRANE 1269  
COMUNA CONCEPCION CIUDAD: CONCEPCION  
CONTACTO: acme.juand@gmail.com  
TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	OBRA MITIGACION RUIDOS CONST. DE MUROS DE MITIGACION DE RUIDO CONST. E INSTALACION DE CUMBRERAS DE MITIGACION DE RUIDOS. INSTALACION DE REVESTIMIENTOS PARA CIERRES DE PUENTES ACUSTICOS. INSTALACION DE ELEMENTOS ABSORBENTES. TERMINACION Y ENLUCIDO DE LAS AREAS INTERVENIDAS	1 1	32.628.429			32.628.429

Forma de Pago:Contado



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	32.628.429
I.V.A. 19%	\$	6.199.402
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>38.827.831</b>