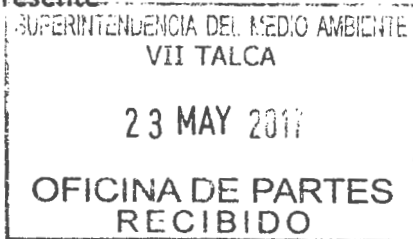


Señores:

Talca, 23 de Mayo de 2017

Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

Presente



Ref: RES. EX. N°3/ROL F-004-2017

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted para hacer ingreso de PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO CON OBSERVACIONES RESUELTAS, de acuerdo a lo solicitado en RES. EX. N°3/ROL F-004-2017.

Esperando su buena acogida,

Se despide Atentamente

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned above a horizontal dashed line.

Juan Pablo Morales  
Rut: [REDACTED]

## **PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS**

### **INTRODUCCIÓN**

Conforme a la RES. EX. N°1/ROL F-004-2017, que resuelve formular cargos en contra de don Juan Pablo Morales Morales, Rut: 13.842.199-6, en su calidad de titular del recinto denominado "Pub El Pasillo", por la siguiente infracción: "La obtención con fecha 22 de enero de 2016, de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) nocturno de 56 dB(A), medido en el receptor sensible, ubicado en zona II."

### **OBJETIVOS**

El objetivo general del presente es establecer un programa de cumplimiento de las infracciones a la norma de emisión de ruidos con el fin de dar solución a la infracción antes descrita, cumplir con las exigencias del D.S N°38/2011 que establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregido y mantener las buenas relaciones con el entorno y la comunidad.

### **UBICACIÓN**

Restobar El Pasillo, está ubicado en la Comuna de Parral, en calle Ignacio Carrera Pinto N°315, distante a una cuadra de Plaza de Armas de la comuna.

### **ANTECEDENTES GENERALES**

El local comprende 302 metros cuadrados destinados para restaurant y pub en donde se identifican claramente el sector de mesas, barra, baños habilitados para clientes, y cocina.

### **IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES GENERADORAS DE RUIDO**

Mediante una evaluación en terreno, las fuentes generadoras de ruido identificadas son:

Fuentes Fijas:

1. Equipo de música marca Power Sanson cuya potencia corresponde a 900 Watts en salida.
2. 4 parlantes Wharfedale PRO capacidad 250 Watts de potencia.
3. Parlantes satelitales Indor Scorpion capacidad 100 watts.

Fuentes Móviles:

- Tráfico vehicular por calles Aníbal Pinto, en dirección de Oriente a Poniente.
- Tráfico vehicular por calles Ignacio Carrera Pinto, en dirección de norte a sur.

<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>				
Nombre empresa o persona natural:		Juan Pablo Morales Morales.		
Rut empresa o persona natural:		[REDACTED]		
Nombre representante legal:		Juan Pablo Morales Morales.		
Domicilio representante legal:		Ignacio Carrera Pinto N° 315 A		
<b>2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN</b>				
<b>Incumplimiento de la norma de emisión de ruidos DS°38 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente</b>				
<b>Nº</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>COSTO (\$)</b>	<b>COMENTARIOS</b>
	<b>Medidas a implementar para reducir el ruido</b>	<b>Tiempo necesario para implementar la medida, desde que se aprueba el programa.</b>	<b>Costo de implementación de la acción.</b>	<b>Puede poner aquí cualquier aspecto que sea importante de considerar o que retrase la ejecución.</b>
Nº1	Doble puerta en entrada principal y dobles ventanas hacia zona de patio de fumadores. En <b>Anexo Nº1</b> se incluyen documentos y fotografías de respaldo.	Ejecutado	\$1.200.000	Se conservan las ventanas originales hacia el patio y además se instalan nuevas ventanas por el interior del local con el fin de mitigar los ruidos hacia el exterior.
Nº2	Mantenición de todas las puertas y ventanas, selladas con espuma poliuretano y recambio de escobillas y gomas aislantes acústicas.	7 días desde el aprobado el programa.	\$ 600.000	Se realizará mantención de la totalidad de puertas y ventanas del local.

Nº3	Capacitación del personal en cuanto a correcta emisión del ruido a través de dos charlas de profesional especializado en audio.	7 días desde aprobado el programa.	\$550.000	Se realizará una charla inicial con un prevencionista de riesgos, y una charla final con ingeniero en sonido.
Nº4	Reestructuración de las zonas mas ruidosas alejando los sectores de mesas de la pared mas próxima a casa habitación, distribuyendo de forma adecuada, y con la ayuda de un profesional, el sistema de amplificación respecto a ubicación, ángulo y numero de parlantes en salón principal. En <b>Anexo Nº2</b> se explica detalladamente las acciones a aplicar y un croquis explicativo.	14 días una vez aprobado el programa.	\$2.000.000	Con esta medida se busca dirigir el sonido hacia el público, para lo cual se eliminarán los parlantes ubicados en la zona mas próxima a casa habitación y se ubicará en ese sector zona de trabajo. (caja, mesón pedidos). Además, se reemplazarán los soportes de los parlantes fijos por fijaciones móviles y/o pedestales de manera de poder dirigirlos hacia la zona de interés.
Nº5	Adquisición de un limitador electroacústico Marca CESVA modelo LRF005 o similar, según disponibilidad en el mercado, con el fin de limitar y mantener el ruido emitido dentro del local en 70 dB, lo cual por proyección determina que se cumplirá con la norma en los recintos colindantes.	21 días desde aprobado el programa.	\$1.200.000	Sujeto a disponibilidad en el mercado.
Nº5.1 MEDIDA ALTERNATIVA A LA Nº5	Instalación de aislantes acústicos en el techo colindante hacia la casa habitación. Esta corresponde a un composite conformado que consta de placa de doble función tanto para la aislación y la absorción sonora. En <b>Anexo Nº3</b> Se adjunta ficha técnica de proveedor. En conjunto con esta medida se adquirirá un sonómetro con	45 días desde aprobado el programa. Se requiere un plazo mayor de ejecución dado que para esta medida será necesario interrumpir el	\$4.200.000	Esta medida se presenta como alternativa a la Nº5, dado que la disponibilidad de los limitadores electroacústicos en el mercado chileno es muy limitado. Por lo anterior la misma empresa que importa los limitadores ofreció este composite aislante para techo como alternativa e incluso indica mayor

	<p>el fin de medir constantemente los niveles de ruido emitido. Se informará oportunamente a la Superintendencia Del Medio Ambiente, si es necesario la aplicación de esta medida como reemplazo al punto N°5.</p>	<p>continuo funcionamiento del local.</p>		<p>efectividad que un limitador para las condiciones y ubicación el pub.</p>
N°6	<p>Instalación de aislantes acústicos en la pared colindante hacia la casa habitación. Esta consta de doble capa de yeso intercalada con un vinilo de alta densidad y relleno de lana mineral. En <b>anexo N°4</b> se muestra croquis de esta medida.</p>	<p>45 días desde la aprobación del programa</p>	<p>\$3.800.000</p>	<p>La pared colindante no cuenta con ventanas ni puertas, por lo que la extensión de esta medida abarca toda la extensión de la pared en 55 m2.</p>
Acción Final Obligatoria	<p>Medir el nivel de ruido después de haber implementado todas las acciones comprometidas. Objetivo: Medir la efectividad de las medidas implementadas.</p>	<p>60 días desde la aprobación del programa.</p>	<p>\$800.000</p>	<p>Se contratará a profesional de sonido para las mediciones de nivel de presión sonora emitidas en horario nocturno.</p>
Acción Final Obligatoria	<p>Enviar a la Superintendencia un reporte con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Una prueba para acreditar que todas las medidas han sido implementadas. Esto puede ser una fotografía de las medidas implementadas.</li> <li>b) El resultado de la medición de ruido realizada luego de haber implementado las medidas.</li> </ul>	<p>75 días desde la aprobación del programa</p>	<p>\$1.500.000</p>	<p>Se enviará a la SMA un informe consolidado de las medidas ejecutadas con fotografías de respaldo, mediciones y evaluación final de profesional del sonido. El objetivo de este informe es dar cumplimiento al D.S N°38.</p>

Rut Representante Legal: [REDACTED]

Firma:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop on the left and a series of smaller, connected strokes on the right, ending in a small dot.

**Nota:** Al incorporar medidas de tipo constructivas, se modificaron los plazos de ejecución para asegurar el fiel cumplimiento a lo comprometido, dado que en evaluación con profesionales del área de la construcción se determinó que el local deberá interrumpir su funcionamiento normal al menos por 10 días para la correcta ejecución de las medidas constructivas.

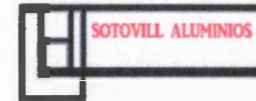
## **ANEXOS**

ANEXO N°1: Respaldo Medida N°1, Cotización y Fotografías medida ejecutada.

ANEXO N°2: Respaldo Medida N°4, Croquis de Reestructuración instalaciones.

ANEXO N°3: Respaldo Medida N°5.1, Ficha técnica material absorbente de ruido, croquis explicativo medida.

ANEXO N°4: Respaldo Medida N°6, Croquis explicativo medida.

**ANEXO N°1****PRESUPUESTO**

<b>Cotización N°</b>	2695
<b>Responsable:</b>	Juan Pablo Morales
<b>Dirección:</b>	Ignacio Carrera Pinto N°315 PARRAL
<b>Fecha:</b>	16 -01-2017

**ITEM: PUERTAS Y VENTANAS**

Ubicación	Tipo	Cant.	Ancho (m)	Alto (m)	Valor unit	Material	Total
1 piso	windows	8	0,75	1,75	58.550	Madera vidrio 4mm	468.400
1 piso	Puerta interior	2	1	1,7	270.000		540.000
<b>TOTAL NETO</b>							<b>1.008.400</b>
<b>19% I.V.A</b>							<b>191.596</b>
<b>TOTAL</b>							<b>1.199.996</b>

NOTA: VALORES INCLUYEN INSTALACIÓN

FORMA DE PAGO:

50% Inicio

50% contra entrega



FOTOS



## **ANEXO N°2**

MEDIDA: Reestructuración de las zonas mas ruidosas alejando los sectores de mesas de la pared mas próxima a casa habitación, distribuyendo de forma adecuada, y con la ayuda de un profesional, el sistema de amplificación respecto a ubicación, ángulo y numero de parlantes en salón principal.

### **DEFINICIONES:**

Zona 1: colindante con casa habitación.

Zona 2: colindante sólo con locales comerciales.

### **ACCIONES A APLICAR:**

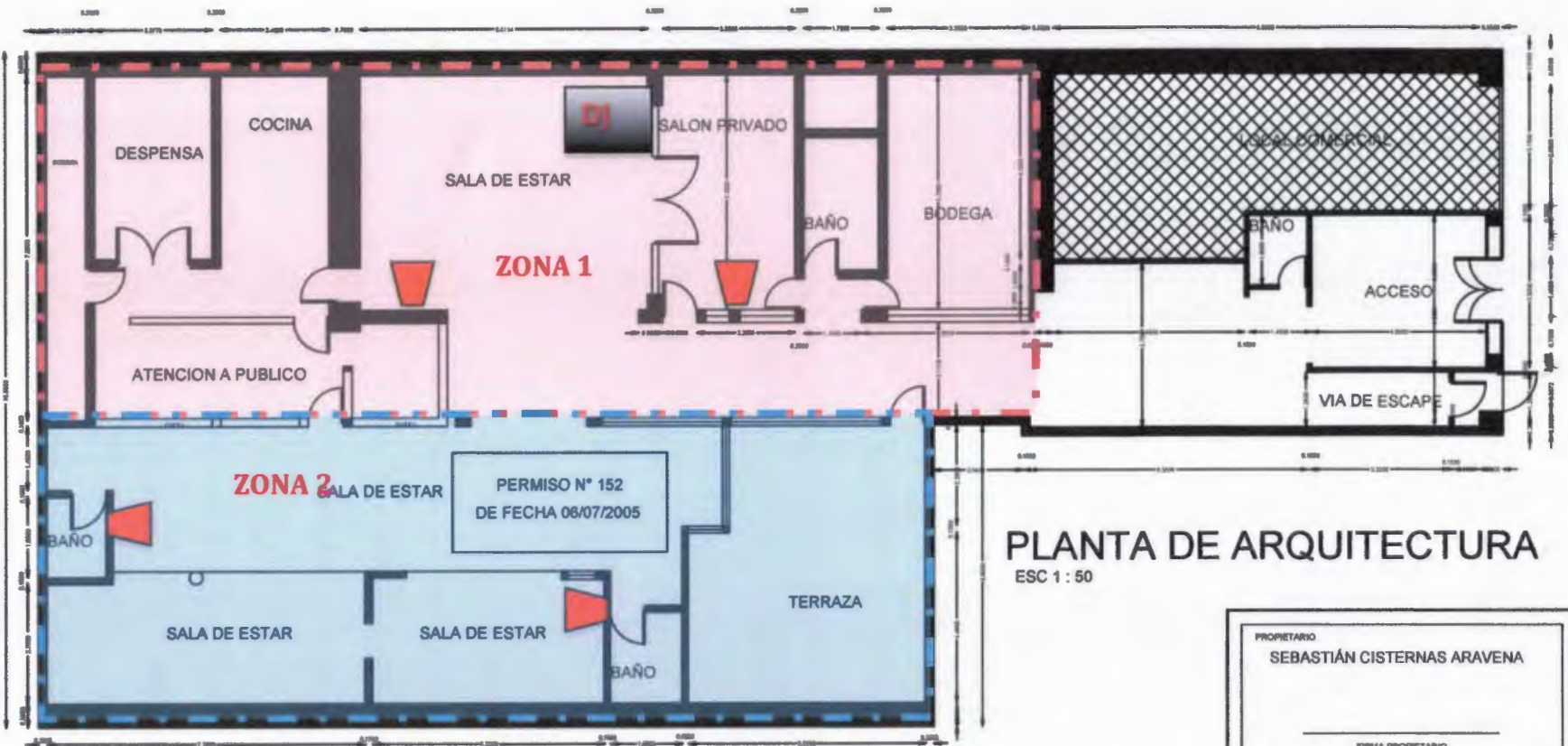
- Evaluación de la distribución de parlantes y/o elementos de ruidos por parte del Profesional Ingeniero en Sonido Sr Jorge Carrasco Henríquez.
- Eliminación de mesas de público en zona 1.
- Ubicación de mesas de público en zona 2.
- Ubicación de zona de cajas y barra en zona 1.
- Traslado de caseta DJ de zona 1 a zona 2.
- Traslado y reubicación de parlantes, sólo en la zona de mesas de público, tal como se observa en croquis N°2. Se determina que 3 es la cantidad apropiada de parlantes para las dimensiones del local.

La Reestructuración en General apunta a ubicar el sector de atención de público hacia el lado del local que no presenta muros colindantes con casas habitacionales, dicha reestructuración fue evaluada por profesional acorde.

A continuación se presentan dos croquis:

Croquis A: Distribución interna Actual del recinto

Croquis B: Reestructuración recinto para mitigación de ruidos.



**PLANTA DE ARQUITECTURA**  
ESC 1 : 50

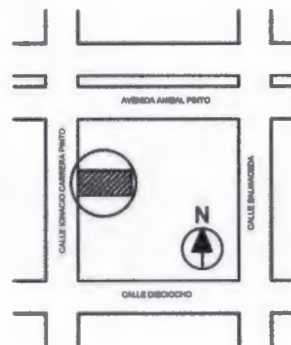
ANEXO N°2  
CROQUIS A: LOCAL ORIGINAL



Caseta DJ



Parlantes



PROPIETARIO SEBASTIÁN CISTERNAS ARAVENA	
FIRMA PROPIETARIO	
UBICACION I. CARRERA PINTO N°315	
COMUNA <b>PARRAL</b>	
ARQUITECTO RODRIGO ESPINOZA BENAVENTE	
FIRMA ARQUITECTO	
CONTENIDO PLANTA ARQUITECTURA	N ↑
ESCALA INDICADAS	LAMINA 1 DE 1



**PLANTA DE ARQUITECTURA**  
ESC 1 : 50

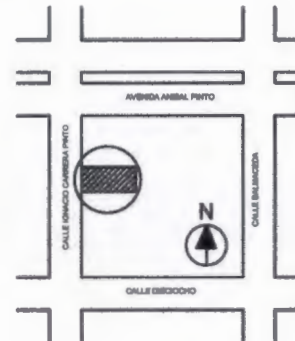
**ANEXO N°2 CROQUIS B:**  
**LOCAL CON REESTRUCTURACIÓN DE ZONAS Y SISTEMA DE SONIDO**



Caseto DJ



Parlantes

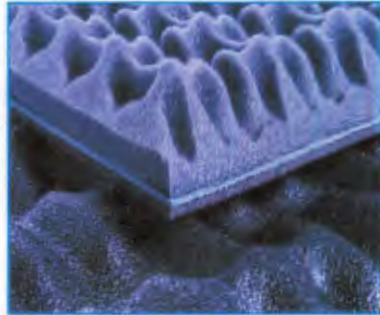


PROPIETARIO <b>SEBASTIÁN CISTERNAS ARAVENA</b> FIRMA PROPIETARIO	
UBICACION <b>I.CARRERA PINTO N°315</b>	
COMUNA <b>PARRAL</b>	
ARQUITECTO <b>RODRIGO ESPINOZA BENAVENTE</b> FIRMA ARQUITECTO	
CONTENIDO <b>PLANTA ARQUITECTURA</b>	
ESCALA <b>INDICADAS</b>	LAMINA <b>1 DE 1</b>

5300010\_0  
Version 5  
16-02-2015



# Composite Conformado



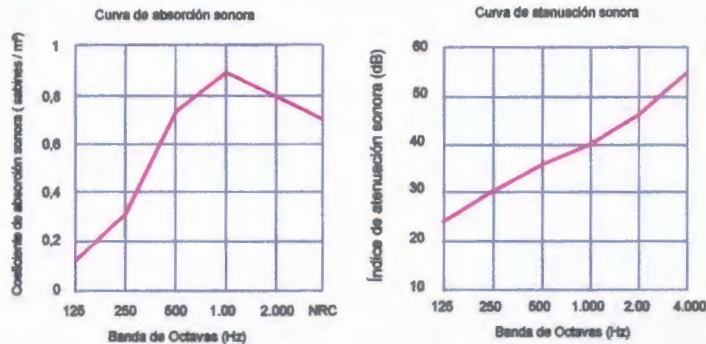
Placa doble función: aislación y absorción sonora.

## Descripción del producto

Revestimiento acústico de elevada prestación, para reforzar la aislación y a la vez absorber los sonidos dentro de un recinto. Material compuesto con una capa fonoabsorbente de espuma de poliuretano poliéster con terminación de cuñas anecoicas, una barrera aislante de vinilo de alta densidad y una tercera capa de desacople con espuma de poliuretano poliéster.

Se presenta en sus dos versiones, sin revestimiento o con terminación en el exclusivo film PU.

## Curvas de atenuación sonora



Ensayos de aislación realizados en el laboratorio de Acústica y Luminotécnica (LAL), de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Recomendado por



# Composite Conformado

## Especificaciones Técnicas

### Coefficientes de atenuación sonora

Bandas de Octavas						
125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
24	31	36	40	47	53	

### Coefficientes de absorción sonora

Bandas de Octavas						
125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
0.15	0.36	0.78	0.84	0.8	0.70	

### Características Técnicas

Densidad espuma	32 kg/m <sup>3</sup> + Barrier 2200 kg/m <sup>3</sup>
Flamabilidad*	N.IRAM 13257 UL94
Conduct. Térmica	K= 0.045W/m°C

\* Rotular ensayos a: info@sonoflex.cl

### Presentación

Dimensiones	122 cm x 61 cm
Superficie Vista	Cuñas anecoicas
Espesor nominal (en mm)	27-42-57-82
Tolerancia	+/-5%

## Campo de aplicación (\*)

Se utiliza para el tratamiento acústico en particiones débiles de tabiques o cielorrasos; en encabinado de máquinas, compresores y motores, en embarcaciones y en todo ambiente donde sea necesario atenuar el nivel sonoro interior y a la vez evitar su propagación.

\* Los usos propuestos en la presente ficha técnica son indicativos y están sujetos al criterio del profesional a cargo, en todos los casos se deberá verificar la normativa local al respecto.

COLORES



## Ventajas y beneficios

Absorción y aislación en un único producto. Excelente terminación estética. Se pegan fácilmente con adhesivo de contacto Sonoflex. Livianas, fáciles de transportar e instalar. No toman olor. Excelente coeficiente de aislación acústica con mínimo espesor. Temperatura de trabajo: -10° C a 80° C. No fluye. No se derrite. No gotea. No mancha. No se quiebra. No necesita estar instalado entre otros materiales placas o paneles. Se corta fácilmente. No desprende partículas nocivas. No se desgrana.

Ventajas adicionales del vinilo de alta densidad: mayor resistencia a la tracción, al corte y a las deformaciones. Prácticamente inerte a los agentes químicos. Insoluble a la mayoría de los solventes orgánicos. Material no contaminante. No contiene sustancias volátiles.

Recomendado por

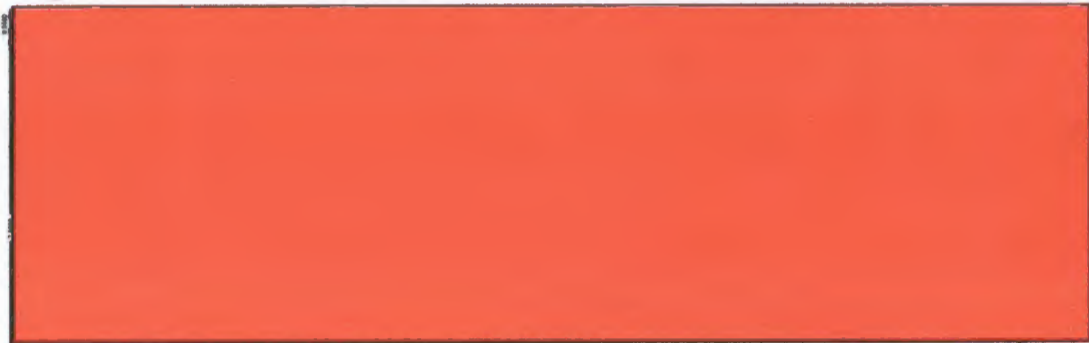


Sonoflex Chile Ltda. Asesoramiento Técnico  
 TTI 1900, Ñuñoa, Santiago, Chile  
 +562 29 644 960  
 info@sonoflex.cl - www.sonoflex.cl

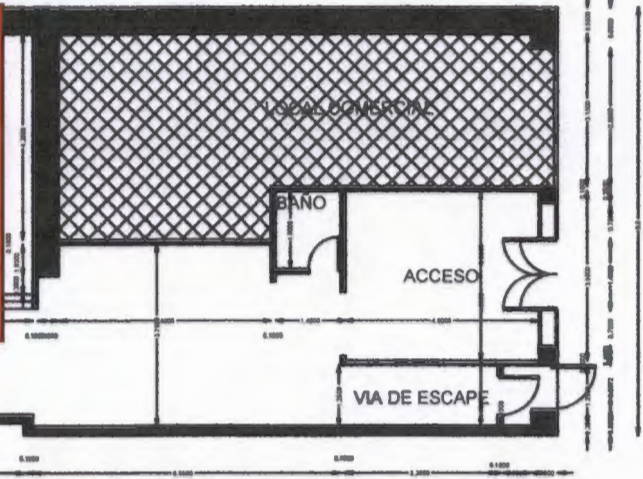


33

23



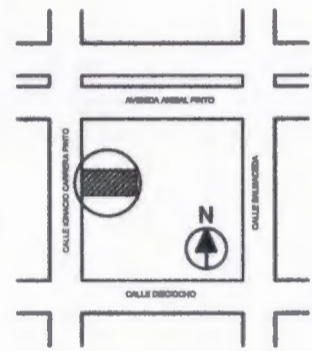
**ANEXO N°3**  
**TECHO CON AISLACIÓN ACUSTICA**  
**COMPOSITE DOBLE SEGÚN FICHA**  
**TÉCNICA O SIMILAR**  
**SUPERFICIE A CUBRIR:**  
**Área: 80 m2**



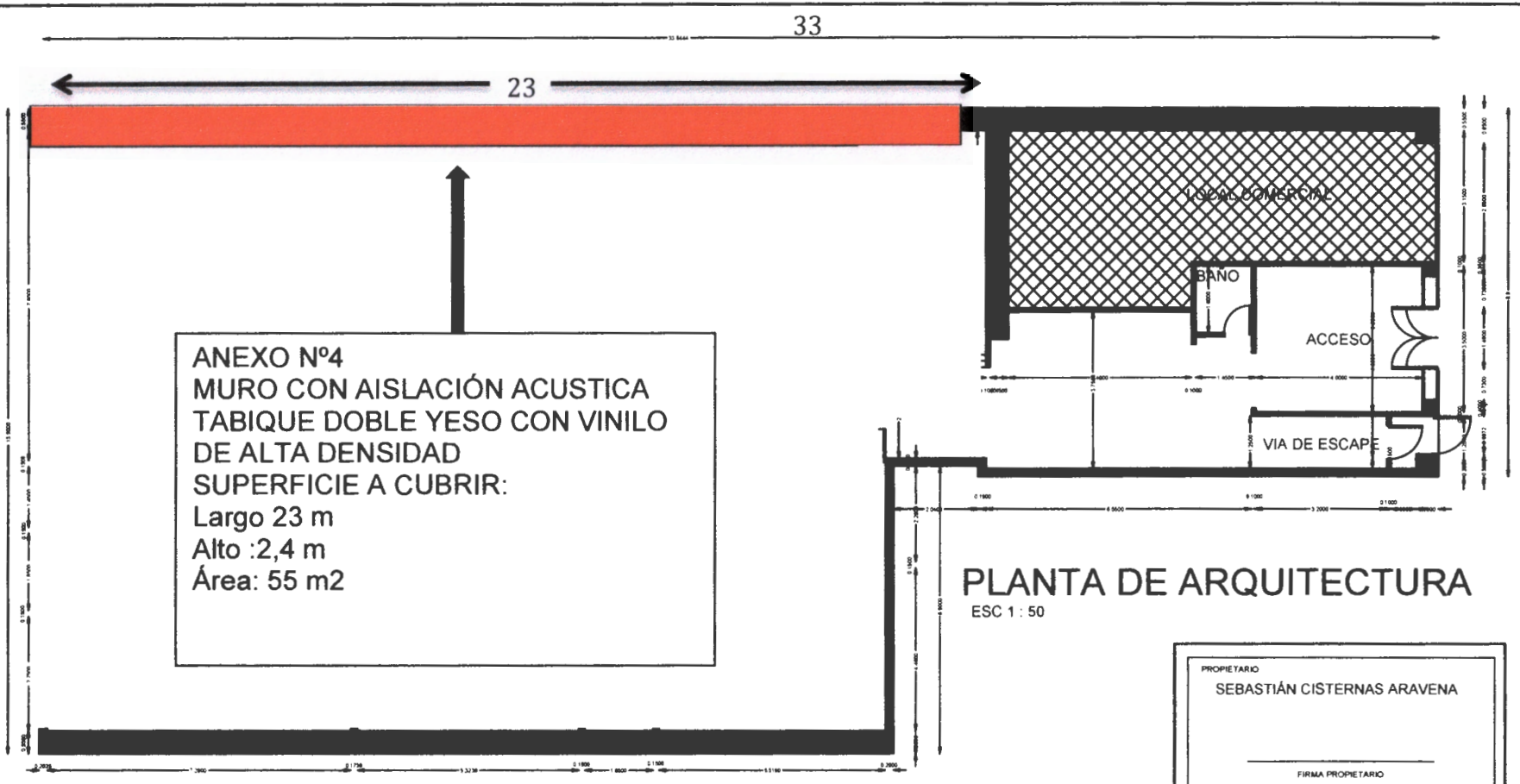
### PLANTA DE ARQUITECTURA

ESC 1 : 50

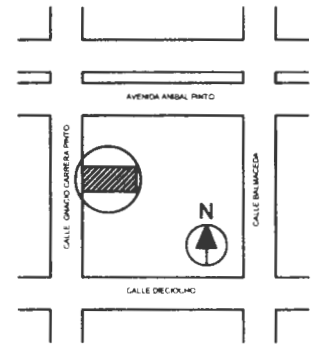
**ANEXO N°3**  
**AISLACIÓN ACUSTICA TECHO COLINDANTE CASA HABITACIÓN**



PROPIETARIO <b>SEBASTIÁN CISTERNAS ARAVENA</b>	
FIRMA PROPIETARIO	
UBICACION <b>I.CARRERA PINTO N°315</b>	
COMUNA <b>PARRAL</b>	
ARQUITECTO <b>RODRIGO ESPINOZA BENAVENTE</b>	
FIRMA ARQUITECTO	
CONTENIDO <b>PLANTA ARQUITECTURA</b>	N 
BRCALA <b>INDICADAS</b>	LAMINA <b>1 DE 1</b>



ANEXO N°4  
 AISLACIÓN ACUSTICA MURO COLINDANTE CASA HABITACIÓN



PROPIETARIO SEBASTIÁN CISTERNAS ARAVENA	
FIRMA PROPIETARIO	
UBICACION I.CARRERA PINTO N°315	
COMUNA <b>PARRAL</b>	
ARQUITECTO RODRIGO ESPINOZA BENAVENTE	
FIRMA ARQUITECTO	
CONTENIDO PLANTA ARQUITECTURA	N
ESCALA INDICADAS	LAMINA 1 DE 1