

Santiago 20 de abril de 2018

**Sres. Superintendencia del Medio Ambiente**  
**Gobierno de Chile**

**Presente. –**

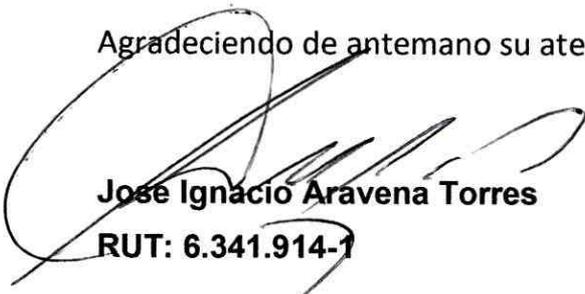
**De su consideración. –**



**Jose Ignacio Aravena Torres** Cédula de Identidad N° 6.341.914-1, factor de comercio en representación de **HOTELES SOMMELIER SPA RUT: 76.401.546-0**, ambos domiciliados en Miraflores 276 sexto piso hago presente Programa de cumplimiento que vengo a presentar por infracciones a la norma de emisión de ruidos, según cargos formulados en expediente **RES EX. N° 1/ROL D-093-2017**.

Es importante señalar que hemos según sus observaciones generales; se han incluido dos nuevas acciones y se ha realizado los cambios pertinentes en la presentación de las acciones tal como fue sugerida por Uds. En la notificación fecha 12 de abril del presente.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente lo saluda atte.,

  
**Jose Ignacio Aravena Torres**

**RUT: 6.341.914-1**

## PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Por infracción a la norma de emisión de Ruidos

### 1. IDENTIFICACION

HOTELES SOMMELIER SPA  
RUT. 76.401.546-0  
JOSE IGNACIO ARAVENA TORRES  
DOMICILIO: MIRAFLORES 276 PISO 6, SANTIAGO.  
FONO: 232013830/31/32  
aravenatorres01@gmail.com

### 2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCION INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE EMISION DE RUIDOS DS Nº 38 DEL 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Nº1	ACCIÓN	PLAZO DE EJECUCION	COSTO	COMENTARIOS
	TRASLADO DE VENTILADOR PRINCIPAL DESDE EL SEGUNDO PISO HASTA LA TECHUMBRE DE LA CAJA DEL ASCENSOR.	15 Dias Hábiles desde la fecha de notificación del programa de cumplimiento	\$ 3.451.000	El traslado del ventilador requiere la instalación de un ducto desde el 2do piso hasta el nivel más alto del hotel, sobre la caja del ascensor. Este ducto será fabricado en base a plancha galvanizada de 0,8 mm de espesor. Además, en los puntos de fijación se utilizará goma de 3 mm de espesor. * Los medios de verificación asociados a la presente acción serán boletas y o facturas que acrediten la de materialidad comprometida. <b>ANEXO 1, ANEXO 2 Y ANEXO 3</b>
Nº2	CONSTRUCCION DE ENCIERRO ACÚSTICO CON CELOSÍAS ACÚSTICAS DE VENTILACION PARA EL VENTILADOR.	15 Dias Hábiles desde la fecha de notificación del programa de cumplimiento	\$ 3.730.650	El encierro acústico sera con Rw 32, este panel la siguiente configuración: * Cara exterior: plancha galvanizada 0,8 mm espesor * Núcleo: doble plancha volcánica RH 12,5 MM lana de vidrio 48 kg/m3 * Cara Interior: plancha micro perforada 1 mm espesor perforaciones 5mm diámetro. <b>Celosis acústica tendrá la siguiente configuración:</b> * Exterior: Plancha Galvanizada 0,8 mm espesor. * Celdas: Plancha micro perforada 1 mm espesor, perforaciones 5 mm diámetro, núcleo lana de vidrio 48 kg/m3
				* Los medios de verificación asociados a la presente

				accion seran boletas y o facturas que acrediten la de materialidad comprometida.
				<b>ANEXO 4 Y ANEXO 5</b>
<b>Nº3</b>	<b>FABRICACION E INSTALACION DE UN SILENCIADOR SPLITER EN SALIDA DE DUCTOS DE VENTILADOR.</b>	15 Dias Hábiles desde la fecha de notificación del programa de cumplimiento	<b>\$ 1.487.500,00</b>	<b>Silenciador Spliter</b> * Exterior: Plancha galvanizada 0,8 mm Espesor * Celdas: plancha micro perforada 1 mmm espesor, perforaciones 5mm diametro, nucleo lana de vidrio 48 kg/ m3 * Los medios de verificación asociados a la presente accion seran boletas y o facturas que acrediten la de materialidad comprometida. * Los medios de verificación asociados a la presente accion seran boletas y o facturas que acrediten la de materialidad comprometida. <b>ANEXO 6 Y ANEXO 7</b>
<b>Nº4</b>	<b>ACCION</b>	<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	<b>COSTO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
	SISTEMA DE AUDIO EN TERRAZA	02 Dias Hábiles desde la fecha de notificación del programa de cumplimiento	<b>\$ 357.000</b>	* Reduccion del 40 % de la cantidad de parlantes ambientales presentes en la terraza, esto reduccion a 4 parlantes de los 10 existentes. * Reubicacion de parlantes ambientales instalados en altura, a un nuevo nivel de 60 cm desde el piso. * Los medios de verificación asociados a la presente accion seran boletas y o facturas que acrediten la mano de obra calificada comprometida. <b>ANEXO 8, ANEXO 9, ANEXO 10 Y ANEXO 11</b>
<b>Nº5</b>	<b>ACCION</b>	<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	<b>COSTO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
	INSTALAR UN LIMITADOR ACUSTICO EN LOS EQUIPOS DE LA TERRAZA. DICHA INSTALACION Y CORRESPONDIENTE CALIBRACION, SERA REALIZADA POR ERSONA COMPETENTE.	01 Dias Hábiles desde la fecha de notificación del programa de cumplimiento	<b>\$ 413.330</b>	* Los medios de verificación asociados a la presente accion seran boletas y o facturas que acrediten la de materialidad comprometida. <b>ANEXO 12 Y ANEXO 13</b>
<b>Nº6</b>	<b>ACCION</b>	<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	<b>COSTO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
	INFORMAR A LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE, LOS REPORTES Y MEDIOS DE VERIFICACION QUE AGREDITEN LA EJECUCION DE ACCIONES COMPRENDIDAS EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO A TRAVES DE LOS SISTEMAS DIGITALES QUE LA SMA DISPONGA AL EFECTO PARA IMPLEMENTAR EL SPDC.	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el programa de cumplimiento se accedera al sistema digital que la SMA disponga al efecto	N/A	(I) <b>Impedimentos:</b> Se consideraran como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de documentos correspondientes. <b>(j) Accion y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se</b>

Nº7	ACCIÓN FINAL OBLIGATORIA	PLAZO DE EJECUCION	COSTO	COMENTARIOS
	de implementar el SPDC y se cargara el programa de cumplimiento y la informacion relativa al reorte inicial, asi como los medios de de verificacion para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.	30 Dias Hábles desde desde la fecha de notificacion del programa de cumplimiento	UF 28	dara aviso de inmediato a la SMA, via correo electronico, señalando los motivos tecnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situacion; y <b>iii) Accion Alternativa:</b> en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificacion a traves de oficina de partes de Superintendencia del Medio Ambiente.
	la medicion de ruidos debera realizarse por una entidad tecnica de la fiscalizacion ambiental (ETFA) debidamente acreditada por la superintendencia, conforme a la metodologia establecida en el D.S. Nº 36/2011, desde el domicilio de receptores sensibles de acuerdo a la formulacion de cargos, en el mismo horario en que consta infraccion, en caso de no ser posible, la empresa ETFA realizara la medicion en un punto equivalente a la ubicacion del receptor de acuerdo a los criterios establecidos en el S.D. 36/2011.			SE presentarán como medios de verificacion las boletas y o facturas que acrediten el costo asociado a la accion y el informe de medicion de Ruido realizado por la empresa.  <b>ANEXO 14 Y ANEXO 15</b>

**SE ANEXAN LOS SIGUIENTES:**

- ANEXO 1 PRESUPUESTO TRASLADO
- ANEXO 2 RESPALDO FOTOGRAFICO DE TRASLADO
- ANEXO 3 RESPALDO FOTOGRAFICO DE TRASLADO
- ANEXO 4 PRESUPUESTO DE LA FABRICACION DE DUCTO
- ANEXO 5 FICHA TECNICA
- ANEXO 6 PRESUPUESTO DE SILENCIADOR
- ANEXO 7 INFORME DE MEDIDAS DE MITIGACION
- ANEXO 8 COTTIZACION DE REUBICACION DE PARLANTE
- ANEXO 9 RESPALDO FOTOGRAFICO DE PARLANTE
- ANEXO 10 RESPALDO FOTOGRAFICO DE PARLANTE
- ANEXO 11 RESPALDO FOTOGRAFICO DE PARLANTE
- ANEXO 12 COTTIZACION DE EQUIPO COMPRESOR DE SONIDO
- ANEXO 13 COTTIZACION DE INSTALACION DE EQUIPO COMPRESOR
- ANEXO 14 SOLICITUD POR CORREO A LA ETFA
- ANEXO 15 COTTIZACION DE MEDICION DEL SEMAM + INFORME

RUT REPRESENTANTE LEGAL: 6.341.914-1

FIRMA:





ANEXO 2



### ANEXO 3

Extractor de aire se traslada desde el nivel piso 2 al nivel piso +8





## ANEXO 5

### Especificaciones técnicas

Instalación ductos de extracción y reubicación de extractor de aire.

Fabricación de 30 metros de ductos en lata galvanizada de 8 mm de espesor

Pre pintada color blanco oleo opaca marca SIPA, primera mano aplicación anti oxido color rojo o verde marca Sherwing Williams

El extractor será recubierto con una caja acústica de acuerdo con especificaciones técnicas.

Los ductos serán fijados a una estructura de fierro existente (caja ascensor, mediante perfiles y escuadras de fierro de 3 mm de espesor, las que serán montadas en soportes de goma para disminuir los ruidos.

Se considera mano de obra de 8 personas

- 2 soldadores calificados
- 2 ayudantes
- 1 jefe de obra o capataz
- 1 electricista
- 2 jornales

Se consideran jornadas de 7 horas por día

Los ductos serán trasladados a la obra en la medida que se vayan instalando para evitar el almacenamiento en exceso.

Tiempo de ejecución estimada: 15 Días hábiles.





ANEXO 7

**Medidas de Mitigación Acústicas  
para cumplimiento D.S. 38/11 MMA  
Hotel Sommelier**

Solicitado por: José Aravena  
Elaborado por: Roberto Díaz

Santiago enero 2018



## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Identificación de la fuente .....	3
3. Medidas de mitigación propuestas .....	4
4. Especificaciones .....	4

## 1. Introducción

El presente informe corresponde a las Medidas de Mitigación Acústicas, el cual presentan las soluciones necesarias para el cumplimiento del D.S. 38/11 MMA norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. Se ha elaborado el presente documento en atención a la Resolución Exenta N°1/ Rol D-093-2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente, con fecha 19/12/2017.

## 2. Identificación de la fuente

De acuerdo con información proporcionada por el solicitante, se presenta la siguiente información de la fuente de ruido:

**Tabla 1. Datos de Identificación**

Ítem	Detalle
Razón Social	Hotel Sommelier SPA
RUT	76.401.546-0
Representante Legal	José Ignacio Aravena
Giro	Explotación de hoteles
Dirección	Merced 433, Santiago Centro

Dentro de las instalaciones del hotel, se encuentran dos fuentes principales de ruido, las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 2. Identificación de fuentes de ruido**

Fuente	Descripción	Observaciones
Sistema de ventilación de cocina	Sistema compuesto por un ventilador y ductos	Ubicado en techumbre de segundo piso de hotel, con salidas de aire
Sistema de audio ubicado en terraza	Sistema de altavoces Bose	Sistema utilizado como música ambiental en terraza

De acuerdo con información consignada en la resolución, los afectados manifiestan quejas de ruidos generados por el sistema de ventilación y música a alto volumen. Sin embargo, se especifica que durante las visitas de fiscalización, los niveles de ruido obtenidos corresponden solo al sistema de ventilación. Sin perjuicio de lo anterior, se han considerado medidas de mitigación para ambos casos.



### 3. Medidas de mitigación propuestas

#### *Sistema de ventilación*

Para la reducción de los niveles de ruido generados por el sistema de ventilación, se realizarán los siguientes trabajos:

- Traslado del ventilador principal desde el segundo piso hasta la techumbre de la caja de ascensor.
- Construcción de un encierro acústico con celosías acústicas de ventilación para el ventilador
- Instalación de un silenciador splitter en salida de ductos de ventilador

### 4. Especificaciones

#### Ducto ventilador

El traslado del ventilador requiere la instalación de un ducto desde el segundo piso hasta en nivel más alto del hotel, sobre la caja de ascensor. Este ducto será fabricado en base a plancha galvanizada de 0,8 mm de espesor. Además, en los puntos de fijación se utilizará goma de 3 mm de espesor.

## Encierro acústico

El encierro acústico será construido en base a panel acústico con  $R_w$  32. Este panel tiene la siguiente configuración:

- Cara exterior: Plancha galvanizada 0,8 mm espesor
- Núcleo: doble plancha volcánica RH 12,5 mm, lana de vidrio 48 kg/m<sup>3</sup>
- Cara interior: plancha micro perforada 1mm espesor, perforaciones 5 mm diámetro

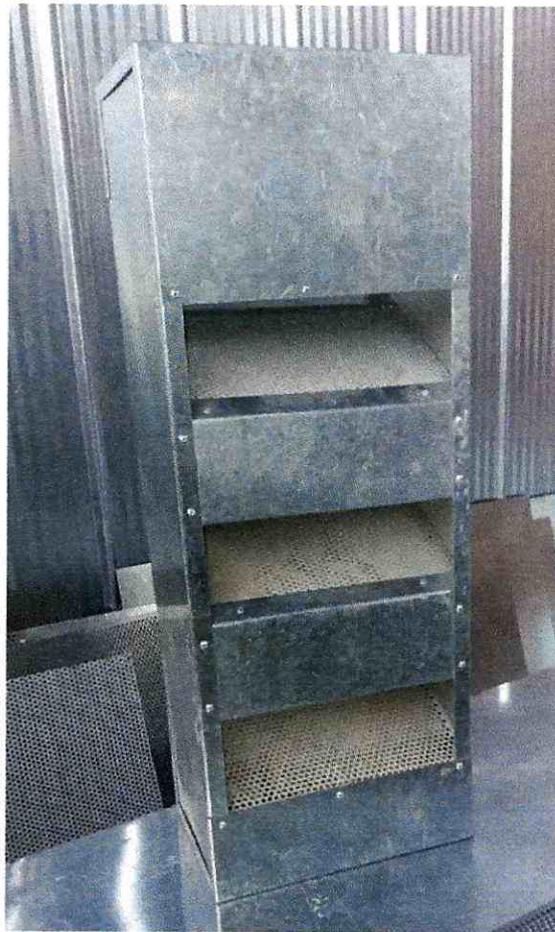


**Figura 1. Encierro Acústico típico con accesos.**

## Celosía acústica

La configuración de la celosía es la siguiente:

- Exterior: plancha galvanizada 0,8 mm espesor
- Celdas: plancha micro perforada 1mm espesor, perforaciones 5 mm diámetro, núcleo lana de vidrio 48 kg/m<sup>3</sup>



**Figura 2. Celosía Acústica típica.**

## Silenciador splitter

La configuración del silenciador splitter es la siguiente:

- Exterior: plancha galvanizada 0,8 mm espesor
- Celdas: plancha micro perforada 1mm espesor, perforaciones 5 mm diámetro, núcleo lana de vidrio 48 kg/m<sup>3</sup>



**Figura 3. Silenciador Splitter típico.**



### *Sistema de Audio en terraza*

En el sistema de audio se realizarán las siguientes modificaciones:

- Reducción al 40% de la cantidad de parlantes ambientales presentes en la terraza, esto es, reducción a 4 parlantes de los 10 existentes
- Reubicación de parlantes ambientales instalados en altura, a un nuevo nivel de 60 cm desde el piso.

**Roberto Díaz G.**  
**Ingeniero Acústico, UACH**  
**Master en Acústica y Vibraciones, UFSC Brasil**  
Fono: (+56) 9 52412959 - (+56) 22 7322241  
República de Cuba 1630 - Santiago  
Ingeniería Acústica J&P Ltda.





Santiago 23 de Enero de 2018  
Señores: Hotel Sommelier Boutique  
Rut: 76.401.546-0  
Atención Señor: José Ignacio Aravena

### Cotización

Estimado SR:

Mediante la presente y en atención a su solicitud le envío la presente cotización por el trabajo de modificación y reinstalación de sistemas de sonido y parlantes en Hotel Sommelier Boutique, sector terraza.-

De acuerdo a visita técnica realizada al lugar mencionado y tomando en cuenta el grado de complejidad de lo solicitado.

El valor del trabajo consistente en bajar la posición de dichos parlantes con el fin de evitar la excesiva propagación del sonido a los edificios aledaños y eliminar o reposicionar las cuatro unidades asentadas en los lugares mas conflictivos es de:

NETO:	\$300.000 + IVA
+19% IVA	<u>\$ 57.000</u>
TOTAL:	\$357.000

Plazo de entrega del trabajo: Dos días.  
Sujeto a los horarios en que se pueda trabajar en el recinto.

Forma de pago: Contado contra trabajo realizado (no 30 días)  
Cualquier duda me la comunica

Atentamente:

Heriberto Marin.  
Técnico en Sonido

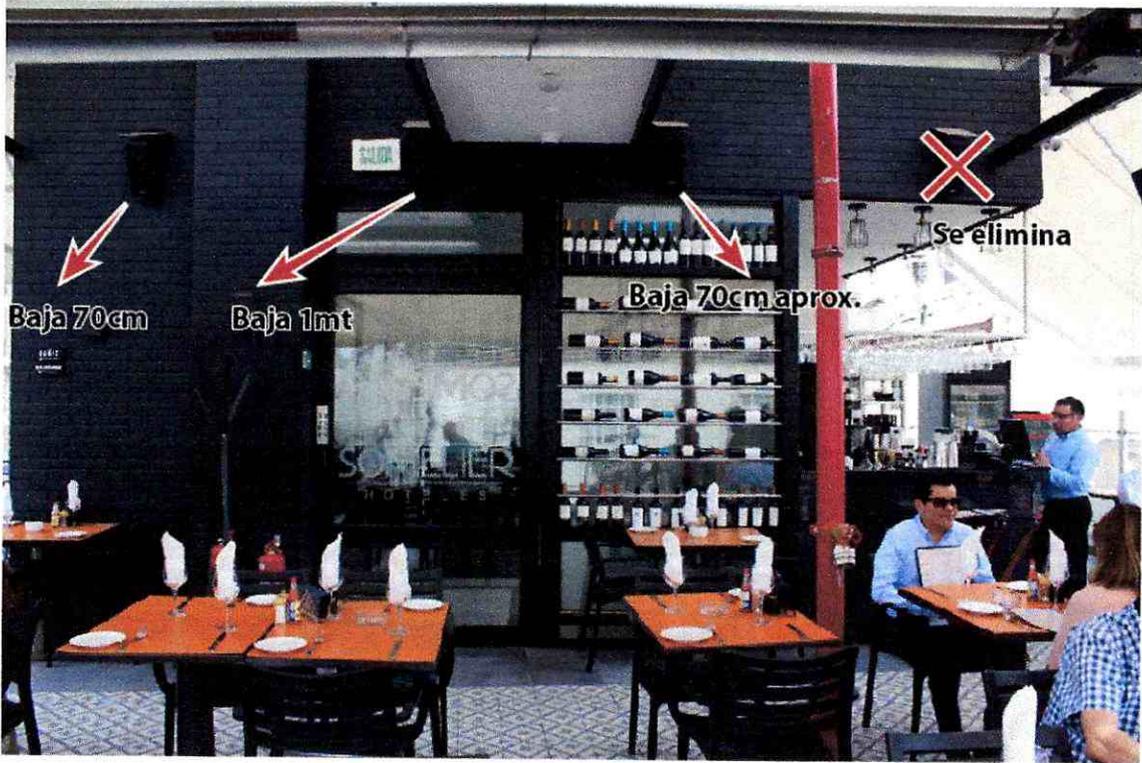
Fonos: [REDACTED]  
Celular: [REDACTED]



**ANEXO 9**



ANEXO 10



**ANEXO 11**

ANEXO 12



Av. Pedro de Valdivia 1783 - Loc 196 L  
 Fono: 22 204 9473 22 209 6167 / cel +56 9 9793 8307

Sr (a) : Heriberto Marin  
 De : Claudio Villegas  
 Ref : Equipos de audio  
 Fecha : 18 de abril de 2018  
 Fono :

Cant.	Marca	Modelo	Descripción	Valor unit.	Total
1	Behringer	DCX 2496	Procesador digital	339.900	339.900
2	Proel	Bulk250LU1	Cable XLR 1 mts	3.990	7.980
					0
<b>Total</b>					<b>347.880</b>

Cotización valida por 7 días.

Nuestra empresa entrega un servicio de garantía que se extiende por 3 meses.

Se despide atentamente

CLAUDIO VILLEGAS





Santiago 18 de Abril de 2018  
Señores: Gerencia Hotel Sommelier Boutique  
Atención Señor: José Ignacio Aravena

### Cotización

Estimado SR:

Mediante la presente y en atención a su solicitud le envío la presente cotización por el trabajo de instalación y calibración de un compresor limitador para el sistema de sonido del Hotel Sommelier Boutique .

El valor del trabajo es de:

NETO:	\$55.000
+19% IVA	<u>\$10.450</u>
TOTAL:	\$65.450

Plazo de entrega del trabajo: 01 días.

Sujeto a los horarios en que se pueda trabajar en el recinto.

Forma de pago: Contado contra trabajo realizado (no 30 días)

Cualquier duda me la comunica

Atentamente:

Heriberto Marin.

Técnico en Sonido

Fonos: [REDACTED]

Celular: [REDACTED]

Email: [betmarin@gmail.com](mailto:betmarin@gmail.com)

## ANEXO 14

Estimada Anabel,

Junto con saludar, y según lo entendido la medición se realizaría en calle Merced 433.  
Confirmar por favor para enviar cotización.

Con respecto a lo indica por la SMA, SEMAM es una ETFA de ruido por lo que podemos realizar las mediciones.

Saludos,



**De:** [gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl) <[gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl)>

**Enviado el:** jueves, 19 de abril de 2018 14:20

**Para:** [contacto@semam.cl](mailto:contacto@semam.cl)

**Asunto:** solicitud

Estimados

Junto con saludar

Queremos hacer solicitud de cotización para medición solicitada por la SMA

Esto lo necesitamos con carácter de urgencia; la medición se realizaría a nombre de:

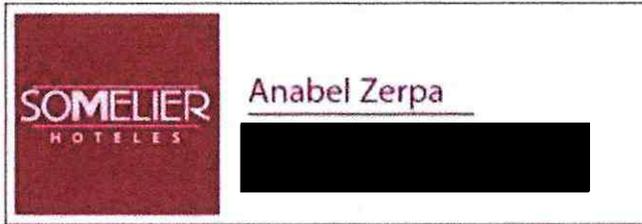
HOTELES SOMMELIER SPA  
RUT 76.401.546-0  
DIRECCION: CALLE MERCED N° 433

Cito lo Solicitado por la SMA :

la medición de ruidos deberá realizarse por una entidad técnica de la fiscalización ambiental (ETFAs) debidamente acreditada por la superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N.º 38/2011, desde el domicilio de receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en EL mismo horario en que consto infracción, en caso de no ser posible, la empresa ETFAs realizara la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor de acuerdo a los criterios establecidos en el S.D. 38/2011.

Quedo atenta a sus comentarios

Saludos



**gerencia@agenciasommelier.cl**

---

**De:** [REDACTED]  
**Enviado el:** viernes, 20 de abril de 2018 12:43  
**Para:** gerencia@agenciasommelier.cl  
**Asunto:** RE: solicitud  
**Datos adjuntos:** COT1313-v1-2018.pdf

Estimada Anabel,

Según su requerimiento, adjunto propuesta técnico económica por monitoreo de ruido de Hotel Somelier.  
Según la propuesta los valores son:

- Medición diurna y nocturna: 28 UF
- Medición nocturna: 19.6 UF

Saludos,



**Josué Rubilar E.**  
Gerente de Operaciones  
[REDACTED]  
[www.semam.cl](http://www.semam.cl)

---

**De:** gerencia@agenciasommelier.cl <gerencia@agenciasommelier.cl>

**Enviado el:** viernes, 20 de abril de 2018 12:05

**Para:** 'Josue' [REDACTED]

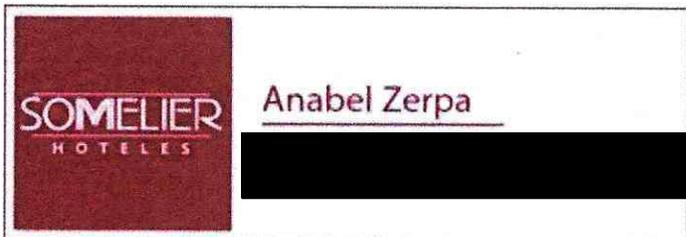
**Asunto:** RE: solicitud

Estimado Josue

Estamos a la espera de la cotización para poder presentar nuestro plan de cumplimiento

Quedo a la espera de la información

Saludos



**De:** [gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl) <[gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl)>

**Enviado el:** jueves, 19 de abril de 2018 15:29

**Para:** 'Josue [REDACTED]'

**Asunto:** RE: solicitud

Estimado

Junto con saludar

Si confirmo que la medición será realizada en calle merced 433

Quedo atenta a su cotización para incluirla en el plan de cumplimiento y que plazo en días hábiles la haría

Saludos

**De:** Josue [REDACTED]

**Enviado el:** jueves, 19 de abril de 2018 14:49

**Para:** [gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl)

**Asunto:** RE: solicitud

Estimada Anabel,

Junto con saludar, y según lo entendido la medición se realizaría en calle Merced 433.

Confirmar por favor para enviar cotización.

Con respecto a lo indica por la SMA, SEMAM es una ETFA de ruido por lo que podemos realizar las mediciones.

Saludos,



Josué Rubilar E.

Gerente de Operaciones

[www.semam.cl](http://www.semam.cl)

**De:** [gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl) <[gerencia@agenciasommelier.cl](mailto:gerencia@agenciasommelier.cl)>

**Enviado el:** jueves, 19 de abril de 2018 14:20

**Para:** [contacto@semam.cl](mailto:contacto@semam.cl)

**Asunto:** solicitud

Estimados

Junto con saludar

Queremos hacer solicitud de cotización para medición solicitada por la SMA

Esto lo necesitamos con carácter de urgencia; la medición se realizaría a nombre de:

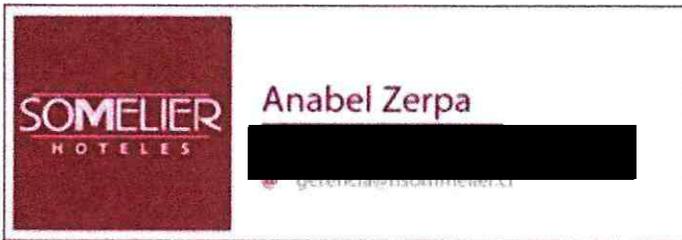
HOTELES SOMMELIER SPA  
RUT 76.401.546-0  
DIRECCION: CALLE MERCED Nº 433

Cito lo Solicitado por la SMA :

la medición de ruidos deberá realizarse por una entidad técnica de la fiscalización ambiental (ETFA) debidamente acreditada por la superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N.º 38/2011, desde el domicilio de receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en EL mismo horario en que consto infracción, en caso de no ser posible, la empresa ETFA realizara la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor de acuerdo a los criterios establecidos en el S.D. 38/2011.

Quedo atenta a sus comentarios

Saludos



## PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Santiago, 20 de abril de 2018  
Propuesta N°COT1313-VI-2018.DOC

Sra. Anabel Zerpa  
Somelier Hoteles  
Presente

### Ref: Monitoreo de ruido – Somelier Hoteles

Semam SpA. tiene el agrado de presentar a usted la siguiente propuesta técnico - económica para el servicio de medición de ruido ambiental durante la operación de Hotel Somelier, en respuesta a solicitud de la Superintendencia del Medio Ambiente. El hotel se encuentra ubicado en calle Merced 433, Comuna de Santiago

#### 1) Criterios relevantes para la medición

La fecha y hora de medición debe representar una condición normal que represente adecuadamente la operación del Proyecto para el período que se monitorea, privilegiando los horarios de mayor actividad y por ende de mayor generación de ruido. La selección de fechas y horarios deberá ser definido por el titular. En este sentido, **Inspecciones Ambientales Semam SpA.** no tendrá responsabilidad en el caso que las mediciones se efectúen en períodos que no representen lo expuesto anteriormente. La fecha del terreno debe ser acordada al menos con 7 días de antelación para la coordinación del servicio.

#### 2) Período y frecuencia de medición

La presente propuesta es válida para 1 campaña de monitoreo.

#### 3) Puntos de medición

Los puntos de medición corresponderán según los siguientes criterios:

- I. A los definidos en la RCA del proyecto.
- II. A los definidos en Estudio Acústico asociado al Proyecto.
- III. A los definidos en informes de monitoreos previos.
- IV. A los definidos por Semam Spa. según lo identificado en terreno.

Cabe señalar que para la selección de puntos de evaluación puede ser más de un solo criterio.  
El cliente debe enviar domicilio de receptores sensibles de acuerdo a formulación de cargos.

## PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

### 4) Procedimiento de la toma de datos

Se efectuarán mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregida (NPC) en los puntos identificados, con filtro "A" y respuesta lenta, siguiendo el procedimiento establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: *"Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"*.

En los casos que 1) no sea factible el ingreso in situ al receptor, 2) no sea distinguible auditivamente el ruido de la empresa, o 3) la medición se vea afectada por el ruido de fondo imposibilitando la medición instrumental directa, se efectuarán mediciones a una menor distancia de la o las fuentes, en el campo de propagación del ruido, los que se serán proyectados vía software de predicción acústica a los puntos receptores en evaluación, en base a la Norma ISO 9613: "Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation". Lo anterior se encuentra conforme a lo señalado en la actual normativa.

### 5) Personal de terreno

Las mediciones de ruido se realizarán por un Inspector Ambiental acreditado por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) conforme a lo señalado por la Resolución Exenta N°646/2016 *"Aprueba instrucción de carácter general que establece requisitos para la autorización de inspectores ambientales en la componente aire-ruido"*.

## PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

### 6) Tiempo de levantamiento de información

Se considera preliminarmente para efectos de toma de datos en terreno, aproximadamente 4 horas de terreno, para identificación, gestión y medición de los niveles de ruido. Medición diurna y nocturna

### 7) Instrumentos de medición

Las mediciones de ruido se realizarán utilizando los siguientes equipos:

- Sonómetro Integrador y analizador de frecuencia según IEC 804.
- Calibrador acústico.
- Pantalla antiviento
- Trípodes 1.5m
- GPS Garmin

Los equipos de medición de ruido cumplen los requisitos indicados en el D.S. N°38/11 del MMA y cuentan con certificado de calibración vigente según Norma Técnica N°165/2014 "*Sobre Certificado de Calibración Periódica Para Sonómetros Integradores-Promediadores y Calibradores Acústicos*".

### 8) Evaluación de resultados

La evaluación de los niveles de ruido se efectuará con respecto a los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA dependiendo de los usos de suelos regulados por los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.

### 9) Informe

Se considera la elaboración de informe técnico con resultados y evaluación normativa, según formato y fichas acorde a la R.E. N°1194, N°693/2015, N°867 de la SMA.

### 10) Confidencialidad

SEMAM guardará la debida confidencialidad de la información obtenida de sus clientes, salvo que por ley deba divulgar la información. En caso de ser necesario publicar información, el Gerente de Operaciones de Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A informará a usted vía correo electrónico, con antelación, que información tiene intención de hacer pública.

**PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA**

Por otra parte, la siguiente propuesta es confidencial y válida exclusivamente para el destinatario indicado en la cotización. Está prohibida su difusión por cualquier medio salvo autorización por escrito de Inspecciones Ambientales SEMAM SpA.

**11) Plazo de entrega**

El plazo de entrega corresponde a 10 días hábiles una vez realizado el levantamiento de terreno.

**12) Presentables**

Se considera entrega en formato digital PDF.

**13) Valores**

Los valores se expresan por ítem y en Unidades de Fomento (UF). Valor se refiere a una (1) campaña de monitoreo.

Ítem	Descripción	Monto (UF)
1	Ronda de medición de ruido en período diurno y nocturno en puntos receptores.	22
2	Elaboración de informe técnico (formato ETFA) según R.E. N°1194	6
	<b>TOTAL</b>	<b>28 UF</b>

\*Valor no aplicable individualmente

**Notas**

- A los valores señalados se debe sumar IVA.
- Si se requiere solo medición diurna se debe descontar el 30 % del TOTAL.
- Se considera 1 semana de antelación para coordinar mediciones.
- En caso de suspender la medición estando en terreno, se cobrará un 60% del valor total señalado en la propuesta.

## PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

### Términos Comerciales:

- Previo al inicio del servicio se requiere Orden de Compra (no se realizarán trabajos hasta contar con dicho documento)
- **Pago previo a envío de informe.**
- Banco: Banco de Chile
- Cuenta Corriente: 5230218905
- Correo: [cserrano@semam.cl](mailto:cserrano@semam.cl)
- Razón Social: Inspecciones Ambientales Semam SpA.
- RUT: 76.660.185-5
- Giro: Fiscalización Ambiental, Muestreo, Medición, Análisis e Inspección.

Finalmente queremos agradecer la confianza depositada en nosotros y deseamos manifestar nuestro total compromiso en atender sus necesidades con la máxima competencia técnica y cumplimiento de plazos comprometidos.

Estaremos atentos a cualquier consulta o duda al respecto,

Saluda muy atentamente,



Josué Rubilar

*Gerente de Operaciones*  
**Inspecciones Ambientales Semam SpA.**  
[jrubilar@semam.cl](mailto:jrubilar@semam.cl)  
[www.semam.cl](http://www.semam.cl)