

**Acompaña documentos**

**Sr. Máximo Núñez Reyes**  
**Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia de Medio Ambiente**



**Arturo Villalobos Donoso**, en expediente de sanción rol **D-006-2016**, seguido en contra de Inversiones Chena Limitada, a usted respetuosamente digo:

Que vengo en acompañar, "**Informe de Monitoreo Acústico**" emitido por la empresa **Acustec** Ltda. con fecha 11 de Abril de 2016, respecto de la medición efectuada en las dependencias de mi representada con fecha 2 de Abril de 2016, el cual aplica la metodología de medición y evaluación indicada en el DS. N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y se elaboró utilizando sonómetro y calibrador cuya calibración periódica vigente se encuentra debidamente certificada por el Instituto de Salud Pública.

La conclusión del monitoreo efectuado, según consta en la Pagina 15 del referido Informe, fue la siguiente: "*De acuerdo a la evaluación realizada, el funcionamiento del Centro de Eventos Casona Pérez Ossa, ubicado en Las Acacias #1550, comuna de San Bernardo, cumple los niveles máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA, horario nocturno, zona III, en el punto de medición realizado.*"

Cabe señalar, que la referida medición fue efectuada la misma noche en que el "Centro Privado de Investigaciones Acústicas" efectuó su medición, la cual fue acompañada al proceso por el denunciante Pedro MarínLarraín, de la cual se desprende que el limite de emisión se estaría superando entre 3 y 4 dBA.

Pese a que no se trata de una materia sometida al conocimiento del señor Fiscal, pero teniendo presente que el denunciante en su presentación de fecha 4 de Abril acompañó diversos antecedentes relativos a la clausura del Centro de Eventos atendida la caducidad de su Patente Comercial Provisoria, vengo en acompañar al señor Fiscal, los siguientes antecedentes:

- a) Copia del D.A. EXENTO N°3324 en virtud del cual se otorgó Patente Comercial Definitiva a nuestra representada;
- b) Copia del D.A. EXENTO N°3523 en virtud del cual se alzó en forma definitiva la clausura ordenada por el D.A EXENTO N°68; y

**INFORME MONITOREO ACÚSTICO**  
**DECRETO SUPREMO Nº38/11 MMA**  
**CENTRO EVENTOS CASONA PÉREZ OSSA**  
**COMUNA DE SAN BERNARDO**

Inf Nº	Fecha	Terreno	Preparó	Revisó	Aprobó	
1	11/04/2016	PGE	JRE	FEE	ACUSTEC	CLIENTE
 				INF Nº053502016		<b>Versión</b> <b>A</b>

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ANTECEDENTES NORMATIVOS</b> .....	<b>4</b>
2.1	DEFINICIONES GENERALES .....	4
2.2	DECRETO SUPREMO N°38/2011 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE .....	6
<b>3</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>9</b>
3.1	FICHAS TÉCNICAS PUNTO DE MEDICIÓN A .....	9
3.2	EVALUACIÓN DE RESULTADOS .....	14
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES DE RUIDO</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>ANEXO 2 -USO DE SUELO IPT</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO 3 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>ANEXO 4 -BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>29</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

El presente informe entrega los resultados de la evaluación acústica realizada de acuerdo al Decreto Supremo N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” al Centro de Eventos Casona Perez Ossa, ubicado en Las Acacias #1550, comuna de San Bernardo, Región Metropolitana.

## 2 ANTECEDENTES NORMATIVOS

### 2.1 DEFINICIONES GENERALES

- ✓ Decibel (dB): unidad adimensional usada para expresar 10 veces el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia.
- ✓ Decibel A (dB(A)): es la unidad adimensional usada para expresar el nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación de frecuencias A.
- ✓ Fuente Emisora de Ruido: toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Se excluyen de esta definición las actividades señaladas en el artículo 5º (redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo, tránsito aéreo, la actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales, tales como voces, circulación y reunión de personas, mascotas, electrodomésticos, arreglos, reparaciones domésticas y similares realizadas en este tipo de viviendas., el uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares, Sistemas de alarma y de emergencia, voladuras y/o tronaduras.
- ✓ Nivel de Presión Sonora (NPS): se expresa en decibeles (dB) y se define por la siguiente relación matemática:
  - $NPS = 20 \text{ Log } (P_1 / P)$  dB en que:
  - P 1 : valor de la presión sonora medida; y
  - P : valor de la presión sonora de referencia, fijado en  $2 \times 10^{-5}$  (N/m<sup>2</sup>)
- ✓ Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq): es aquel nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.

- ✓ Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC): es aquel nivel de presión sonora continuo equivalente, que resulta de aplicar el procedimiento de medición y las correcciones establecidas en la presente norma.
- ✓ Nivel de Presión Sonora Máximo ( $NPS_{m\acute{a}x}$ ): es el NPS más alto registrado durante el período de medición, con respuesta lenta.
- ✓ Nivel de Presión Sonora Mínimo ( $NPS_{m\acute{i}n}$ ): es el NPS más bajo registrado durante el período de medición, con respuesta lenta.
- ✓ Receptor: toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.
- ✓ Respuesta Lenta: es la respuesta temporal del instrumento de medición que evalúa la energía media en un intervalo de 1 segundo.
- ✓ Ruido de Fondo: es aquel ruido que está presente en el mismo lugar y momento de medición de la fuente que se desea evaluar, en ausencia de ésta. Éste corresponderá al valor obtenido bajo el procedimiento establecido en la presente norma.
- ✓ Ruido Ocasional: es aquel ruido que genera una fuente emisora de ruido distinta de aquella que se va a medir, y que no es habitual en el ruido de fondo.

## **2.2 DECRETO SUPREMO N°38/2011 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE “NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA”**

El Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el diario oficial el 12 de junio de 2012, establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes hacia la comunidad, tales como actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.

En la norma se establecen cinco zonas, las cuales son definidas de acuerdo a los Planes Reguladores Comunales existentes:

- ✓ Zona I: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.
- ✓ Zona II: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.
- ✓ Zona III: aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.
- ✓ Zona IV: aquella zona definida en el instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o de Infraestructura.
- ✓ Zona Rural: aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N° 1:

**Tabla 1 Niveles Máximos Permisibles de Presión sonora Corregidos (NPC) en dB (A).**

	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:

- ✓ Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)
- ✓ NPC para Zona III de la Tabla 1.
- ✓ Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada.

La determinación del nivel de presión sonora corregido (NPC) se efectúa con un sonómetro integrador, según lo especificado en los artículos 11º al 19º del D.S. N°38/11 MMA, y calibrado en terreno por el operador, con el filtro de ponderación de frecuencias A y la respuesta lenta del instrumento de medición. Los resultados de las mediciones se expresarán en dB(A) y se evaluarán según el descriptor nivel de presión sonora corregido (NPC). Las mediciones para obtener el nivel de presión sonora corregido (NPC) se efectúan en la propiedad donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable para dicho receptor.

Para el caso de mediciones externas, se ubica un punto de medición entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 3,5 metros o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes distintas al piso. Para el caso de las mediciones internas, se ubica, en el lugar de medición, tres puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 1,0 metros o más de las paredes, y aproximadamente a 1,5 metros de las ventanas, vanos o puertas.

Las mediciones se realizarán en las condiciones habituales de uso del lugar. Cualquiera sea el caso de los considerados en el artículo 16º del D.S. Nº38/11 MMA, se realizarán, en el lugar de medición, 3 mediciones de minuto para cada punto de medición, registrando en cada una el NPSeq, NPSmín y NPSmáx, descartándose aquellas mediciones que incluyan ruidos ocasionales.

Para el caso de mediciones internas, se deberá realizar una corrección sobre los niveles obtenidos en la letra b) precedente, ya sea si existen puertas, ventanas o vanos en las paredes o techumbres que puedan incidir en la propagación del ruido hacia el interior:

**Tabla 2 Correcciones ventana, puerta o vano.**

	Corrección
Puerta y /o ventana abierta (o vano)	+ 5 dB(A)
Puerta y /o ventana cerrada o ausencia de ellas	+ 10 dB (A)

En el evento que el ruido de fondo afecte significativamente las mediciones, se deberá realizar una corrección a los valores obtenidos en el artículo 18º.

**Tabla 3 Correcciones por ruido de fondo.**

Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente emisora de ruido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo presente en el mismo lugar	Corrección
10 o más dB(A)	0 dB(A)
De 6 a 9 dB(A)	-1 dB(A)
De 4 a 5 dB(A)	-2 dB(A)
3 dB(A)	-3 dB(A)
Menos de 3 dB(A)	Medición nula

En el caso de "medición nula", será necesario medir bajo condiciones de menor ruido de fondo. No obstante, si los valores obtenidos en el artículo 18º letra b), y para el caso de mediciones internas, el artículo 18º letra c), están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 FICHAS TÉCNICAS PUNTO DE MEDICIÓN A

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	Casona Perez Ossa		
RUT	--		
Dirección	Las Acacias #1550		
Comuna	San Bernardo		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZUC: Permitido Vivienda, Equipamiento, actividad productiva inofensiva e Infraestructura.		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6.286.131	Coordenada Este	339.370

##### 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 type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input checked="" 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)	Centro de eventos			

##### INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro					
Marca	Quest	Modelo	2200	N° serie	1
Fecha de emisión Certificado de Calibración		29/02/2016			
Número de Certificado de Calibración		SON20160011			
Identificación calibrador					
Marca	Quest	Modelo	QC-10	N° serie	QIE 110216
Fecha de emisión Certificado de Calibración		08/03/2016			
Número de Certificado de Calibración		CAL20160008			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Slow	
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 DEL RECEPTOR**

Receptor N°	1				
Calle	Las Acacias				
Número	S/N				
Comuna	San Bernardo				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.286.115	Coordenada Este	339.473		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZUC: Permitido Vivienda, Equipamiento, actividad productiva inofensiva e Ir				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	59				
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)*

**CONDICIONES DE MEDICIÓN**

Fecha medición	02/04/2016				
Hora inicio medición	00:30				
Hora término medición	02:30				
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	Deslinda con predio vecino				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Viento, aves, tráfico vehicular, tráfico aéreo				
Temperatura [°C]	11	Humedad [%]	55	Velocidad de viento [m/s]	0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Patricio Garay E.	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Acustec limitada	

**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

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

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital Google earth

Escala de la imagen Satelital Según imagen

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
F	Música envasada	N	6.286.131	1	Receptor N°1	N	6.286.115
		E	339.370			E	339.473
		N		A	Lugar de medición A	N	6.287.546
		E				E	330.324
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

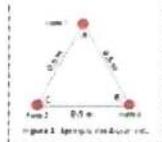
*Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.*

**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)



	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	48,9	47,0	51,5
	49,3	47,4	53,2
	49,3	47,9	52,1

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2			

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3			

**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

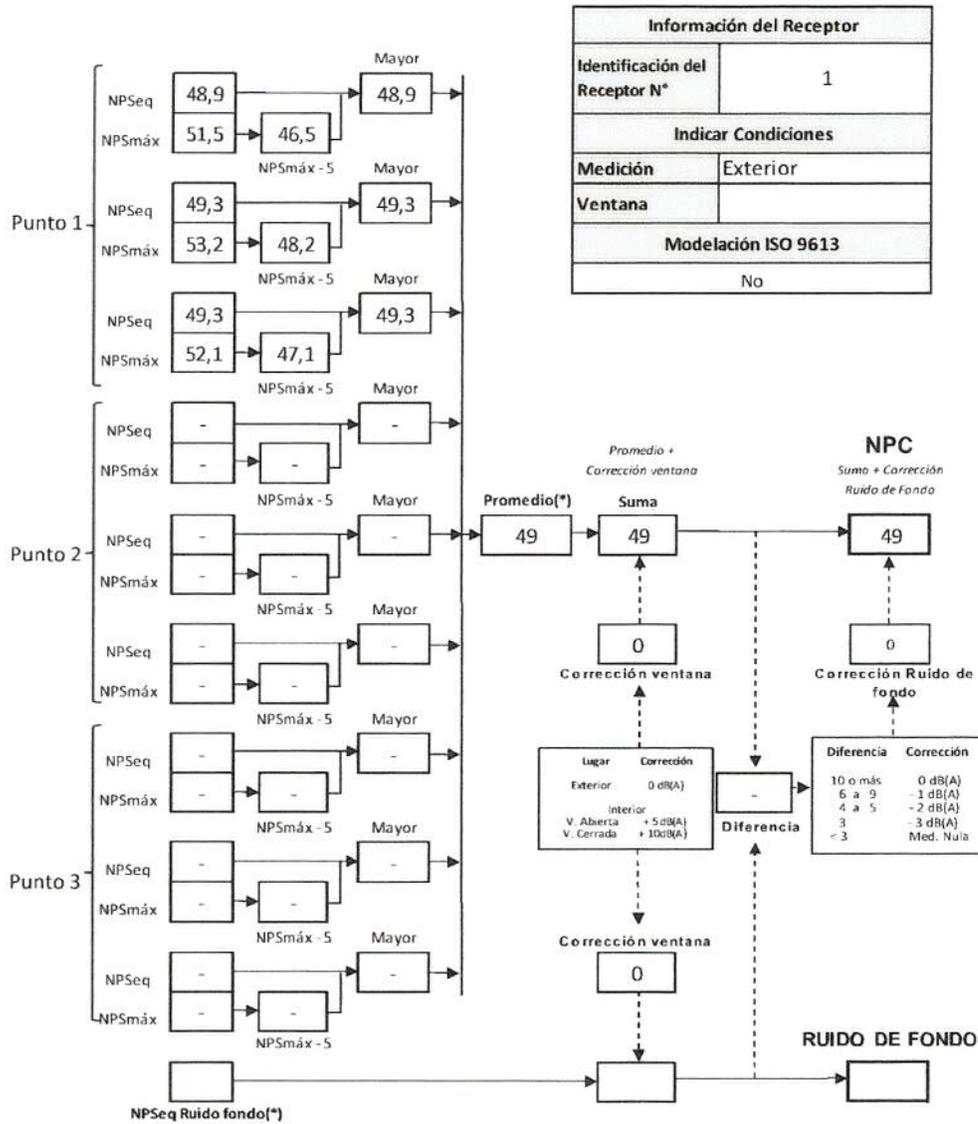
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:		Hora:

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

<b>Observaciones:</b>

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



(\*) Aproximar a números enteros



#### 4 CONCLUSIONES

De acuerdo a la evaluación realizada, el funcionamiento del Centro de Eventos Casona Pérez Ossa, ubicado en Las Acacias #1550, comuna de San Bernardo, cumple los niveles máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA, horario nocturno, zona III, en el punto de medición realizado.



**PATRICIO GARAY ESPEJO**  
Ingeniero de proyectos



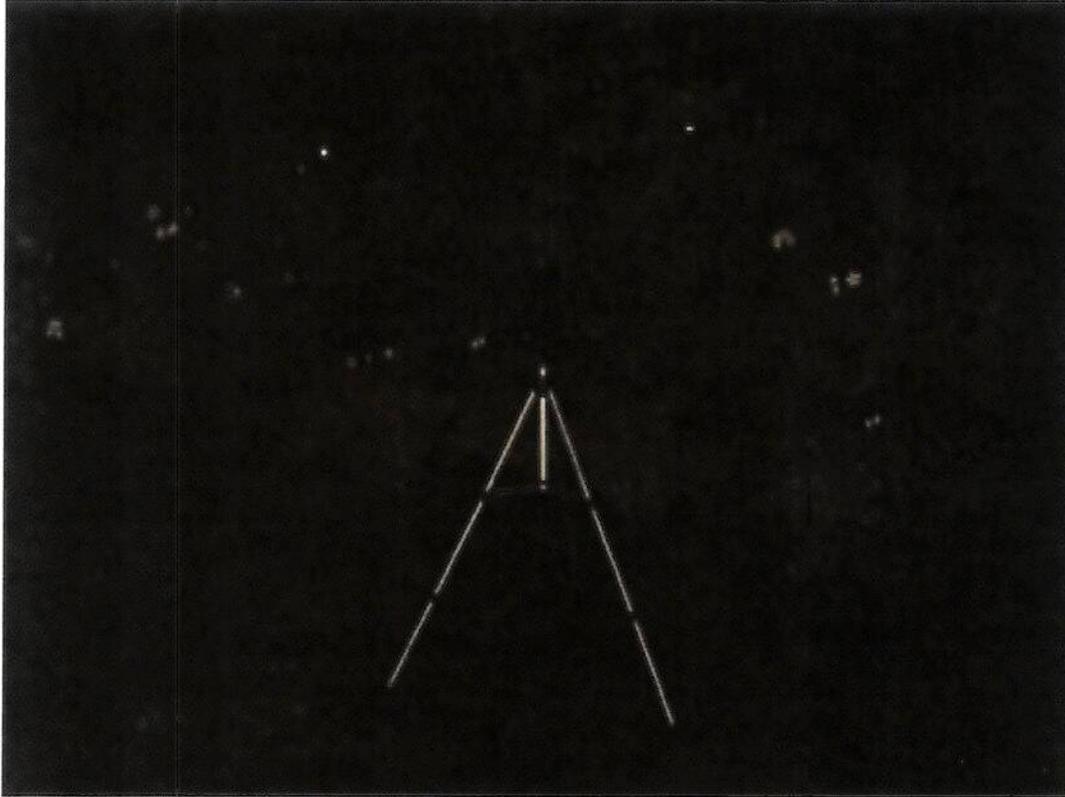
**FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS**  
Gerencia Técnica

Fecha de emisión informe: 11 de abril de 2016



5 REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES DE RUIDO

Figura 1 Punto de medición en deslinde con predio vecino.



6 ANEXO 2 -USO DE SUELO IPT

Figura 2. Zonificación de acuerdo al CIP entregado, comuna de San Bernardo. Página 1.



MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO  
DIRECCION DE OBRAS



CERTIFICADO N°	59	DE FECHA	16/01/2015
SOLICITUD N°		DE TIPO	

**CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS**

**CERTIFICADO DE NUMERO**

A LA PROPIEDAD UBICADA EN CALLE		ROL DE VALUOR
1) LAS ACACIAS.		4505-134 MATRIZ
LOGRO O PUEBLACION LOCALIDAD	SECT	MANZANA
4) PARC. PEREZ OSSA DEC. ORD. N° 399 (*)	LOTE - 4 - A 1	
ACERA		
5) ORIENTE	LE HA ASIGNADO EL N°	1550

**CONDICIONES TECNICO-URBANISTICAS**

CONTIENE EN ENCUESTAS DEBE APROBATORIA CON PLANOS	
6) PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO 100.	
AREAS ZONAS O SECTORES EN QUE SE ENPLAZA	
7) ZUC. ZONA URBANIZABLE CONDICIONADA	

**LINEAS OFICIALES**

NOMBRE VIA			
A.- LAS ACACIAS (PONIENTE T-3) / B.- LAS ACACIAS (SUR) / C.- LAS ACACIAS (PONIENTE T-1) / D.- LAS ACACIAS (PONIENTE T-2) / E.- LAS ACACIAS.			
9) LA LINEA OFICIAL DE ENCUESTA A			
	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	ANCHO ENTRE LINEAS OFICIALES	TIENE ANTEJARDIN DE
A	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	25.00 MTS	
B	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	25.00 MTS	
C	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	25.00 MTS	
D	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	25.00 MTS	
E	LINEA OFICIAL CIERRO DE ACUERDO A ESCRITURA	25.00 MTS	
F			

LA PROPIEDAD SE ENCUENTRA AFECTA POR DECLARATORIA DE UTILIDAD PUBLICA RESERVADA DE		SE ACOMPAÑA PLANO
ENLARGAR	APERTURA	
10) A - B - C.		
LA VIA SE CLASIFICA		SE URBANIZACION ES
		INSUFICIENTE

PARA RESOLVER LA INSUFICIENCIA DE URBANIZACION DEBE CONECTARSE LAS SIGUIENTES OBRAS			
<input checked="" type="checkbox"/> PAVIMENTACION	<input checked="" type="checkbox"/> AL CANTARILLADO	<input type="checkbox"/> OTROS (especificar)	DEBE TOMAR LINEA OFICIAL DE ACUERDO A RESOLUCION.
<input checked="" type="checkbox"/> AGUA POTABLE	<input checked="" type="checkbox"/> ELECTRICIDAD		

**PERFILES**

C. X	CALLE	P. S
A.-	25.00	
B.-	25.00	
C.-	25.00	
D.-	25.00	
E.-	25.00	

**OBSERVACIONES**

EN CASO DE CONSTRUIR Y/O SUBDIVIDIR DEBE TOMAR LINEA OFICIAL DE EDIFICACION VIGENTE (RESOLUCIONES 27 / 96).

OBSERVACIONES APLICAR ARTICULO N° 26 DEL DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 850 / 97 (M.O.P).

OBSERVACIONES PREDIO CONSULTA SERVIDUMBRE DE PASO (RES. N° 27 / 96).

OBSERVACIONES (\*) SEGUN DECRETO ORDINARIO N° 399 DE FECHA 29 DE ENERO 2013 SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA DE VIVIVENDA Y URBANISMO.

OBSERVACIONES PREDIO AFECTO A FAJAS DE RESGUARDO CANAL, APLICAR

Figura 3. Zonificación de acuerdo al CIP entregado, comuna de San Bernardo. Página 2.

OBSERVACIONES SE DEBE CONSULTAR AL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO EL DOMINIO DEL CAMINO VECINAL, PREVIO A LA REGULARIZACION Y CONSTRUCCION QUE SE REALICE EN DICHO PREDIO.

OBSERVACIONES PREDIO CONSULTA AREAS DE RESGUARDO AERÓDROMO EL BOSQUE (AREA "c"), SEGUN PLANO RM-PRM-08-100-R (LAMINA 3 DE 4).

OBSERVACIONES EL PREDIO ANTES INDIVIDUALIZADO CONSULTA SEGUN MPRMS-100 ENSANCHE CALLE LAS ACACIAS (25.00 MTS ENTRE LINEAS OFICIALES DE CIERRO) Y CLASIFICA LA VIA COMO COLECTORA.

**USOS DE SUELO PERMITIDOS Y SUS CONDICIONES**

CONDICIONES	ZONA	USOS DE SUELO PERMITIDOS Y RESTRIICCIONES			
		1	2	3	4
	ZUC ZONA URBANIZABLE CONDICIONADA				

**USOS DE SUELO PERMITIDO**

SERÁN LOS CORRESPONDIENTES A LAS ZONAS HABITACIONALES MIXTAS, ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 3.1.1.1 DE LA ORDENANZA RESIDENCIAL, EQUIPAMIENTO, PRODUCTIVAS Y DE ALMACENAMIENTO, DE CARÁCTER INOFENSIVO E INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE .ADEMÁS DEL USO DEL SUELO AREA VERDE

LOS PROYECTOS QUE SE EMPLACEN EN LAS ZONAS URBANIZABLES CONDICIONADAS (ZUC) DEL PRMS GRAFICADOS EN LOS PLANOS RM-PRM 08-100-ZUS LAMINAS 3 de 4 y 4 de 4, QUE NO CUENTEN CON FACTIBILIDAD TERRITORIAL DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 4.9 DE LA ORDENANZA APLICARAN LAS SIGUIENTES NORMAS URBANISTICAS.

(\*): PARA LA APLICACION DE LAS ESCALAS DE EQUIPAMIENTO, SE DEBERAN CONSIDERAR LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN LA O.G.U.C. ARTICULOS 2.1.35. Y 2.1.36. MODIFICADA MEDIANTE D.S. N° 75 / 2001, D.O. DE FECHA 25.06.01.

(\*\*) LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES O DE CARÁCTER SIMILAR DEBERAN CONTAR CON CALIFICACION INOFENSIVA DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL ART. 4.14.2 DE OGUC.

13	SISTEMAS DE AGRUPAMIENTO	ASELADO
14	COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	0,15 RESIDENCIAL 0,30 OTROS USOS
15	PORCENTAJE DE OCUPACION DE SUELO	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
16	ALTURA EDIFICACION N° DE PISOS	
17	ADOSAMIENTOS	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
18	DISTANCIAMIENTO	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
19	RASANTES NIVEL DE APLICACION	
20	SUPERF. PREDIAL MIN FRENTE PREDIAL MIN	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
21	DENSIDAD BRUTA MAXIMA	16 HAB/HA
22	RETRO LATERAL	
23	ESTACIONAMIENTOS	CUADRO 10 - ZONA C - ART. 7.1.2. ORDENANZA P.R.M.S.
24	OTRAS DISPOSICIONES / OBSERVACIONES ANTEJURACION MINIMO	APLICAR O.G.U.C.

Figura 4. Zonificación de acuerdo al CIP entregado, comuna de San Bernardo. Página 3.

**USOS DE SUELO PERMITIDO**

SERÁN LOS CORRESPONDIENTES A LAS ZONAS HABITACIONALES MIXTAS, ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 3.1.1.1 DE LA ORDENANZA, RESIDENCIAL, EQUIPAMIENTO, PRODUCTIVAS Y DE ALMACENAMIENTO, DE CARACTER INOFENSIVO E INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE, ADEMÁS DEL USO DEL SUELO ÁREA VERDE.

LOS PROYECTOS QUE SE EMPLACEN EN LAS ZONAS URBANIZABLES CONDICIONADAS (ZUC) DEL PRMS GRAFICADOS EN LOS PLANOS RM-PRM 08-100-ZUS LAMINAS 3 de 4 y 4 de 4, QUE CUENTEN CON FACILIDAD TERRITORIAL, CUMPLIENDO CON LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 4.9 DE LA ORDENANZA PODRÁN OPTAR POR APLICAR LAS SIGUIENTES NORMAS URBANÍSTICAS:

( \* ) : PARA LA APLICACIÓN DE LAS ESCALAS DE EQUIPAMIENTO, SE DEBERAN CONSIDERAR LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS EN LA O.G.U.C. ARTICULOS 2.1.35. Y 2.1.36. MODIFICADA MEDIANTE D.S. N° 75 / 2001, D.O. DE FECHA 25.06.01.

( \*\* ) LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES O DE CARACTER SIMILAR DEBERAN CONTAR CON CALIFICACIÓN INOFENSIVA DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL ART. 4.14.2 DE OGU.C.

13	SISTEMAS DE AGNUPAMIENTO	AISLADO
14	COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	1.4 OTROS USOS
15	PORCENTAJE DE OCUPACION DE SUELO	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
16	ALTURA EDIFICACION N° DE PISOS	
17	ADOSAMIENTOS	
18	DISTANCIAMIENTO	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
19	RASANTE NIVEL DE APLICACIÓN	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
20	SUPERF. FREDEAL MIN FRENTE FREDEAL MIN	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
21	DENSIDAD BRUTA MAXIMA	165 HAB/HA.
22	RETIRO LATERAL	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01
23	ESTACIONAMIENTOS	CUADRO 10 - ZONA C - ART. 7.1.2. ORDENANZA P.R.M.S.
24	OTRAS DISPOSICIONES - OBSERVACIONES ANTEJARDIN MINIMO	APLICAR O.G.U.C. MODIFICADA POR D.S. 75 - D.O. 25.06.01

Los proyectos que se emplacen en Zonas Urbanizables Condicionadas (ZUC) podrán aplicar las normas urbanísticas establecidas en la letra d) del artículo 13° Transitorio de la ordenanza, siempre que opten por dar cumplimiento a las condiciones del ART. 4.9

1.- Condiciones de Desarrollo y 2.- Informe de Factibilidad Territorial

SE EXTIENDE EL PRESENTE CERTIFICADO A PETICION DE DON(A) VERONICA PRIETO ANDRADE  
Y PARA LOS FINES QUE ESTIME CONVENIENTE

25 PAGO DERECHOS  FOLIO N°

NPS / IQR / amj.

  
**CRISTOPHER KARMANOFF OLGUIN**  
ARQUITECTO  
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES (S)

7 ANEXO 3 - CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL



**LABCAL – ISP**

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

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA**

Código SON20150011  
Página 1 de 6 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : QUEST  
 MODELO SONÓMETRO : 2260  
 NUMERO SERIE SONÓMETRO : KOE 120003  
 MARCA MICRÓFONO : QUEST  
 NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 25037  
 FECHA CALIBRACIÓN : 29/02/2016  
 MODELO MICRÓFONO : QE 7052  
 CLIENTE : ACUSTEC LTDA.

Hernán Fontecilla García  
Técnico de calibración

Mauricio Sánchez Valenzuela  
Director Técnico

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre (tipo de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Añexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrología 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 metrología, tan solo con los aparatos de dicha especificación metrología.

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Esta información podrá ser reproducida parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile  
 Miraflores 1900 - Ñuñoa - Santiago - Chile  
 Tel: +56 - 21 2575 55 61  
 www.isp.cl

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**  
T = 23°C ± 2°C / HR = ± 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**  
T = 23°C / HR = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**  
IT-512-01-003 de acuerdo a Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACION METROLÓGICA APLICADA:**  
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para el 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 INV o por Laboratorios internacionales acreditados por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes de acuerdo IAF. Calibración. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Nivel & Nivel Dinámico (acreditado por DANAB).
- **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	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
Ponderación frecuencial Z	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
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	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	POSITIVO	
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	STANBORD	DS160	88431	22932	USAL
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2892339	C1003079	DANAB
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044038	1-4927618069-1	AGENCI TECNOLOGIAS
Módulo de presión Barométrica	ALUMINO	FD A912 SA	9040332	56801	SIEMSA CENTRO SA

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile  
 Marechal 1100 - Ñuñoa - Santiago - Chile  
 Tel: (56 - 2) 2575 5161  
 www.isp.cl

**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)
113.96	1000	0	0	NO	113.95	113.96	-0.01	0.20	1.4	-1.4
113.96	1000	0	0	SI	113.85	113.96	-0.11	0.20	1.4	-1.4

2017.03.04 09:10:30  
 2017.03.04 09:10:30  
 2017.03.04 09:10:30

**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)
114.00	63	-0.8	0	113.40	113.24	0.16	0.20	2.5	-2.5
113.98	125	-0.2	0	114.00	113.82	0.18	0.20	2	-2
113.95	250	0	0	114.05	113.99	0.06	0.25	1.9	-1.9
113.94	500	0	0	114.00	113.98	0.02	0.20	1.9	-1.9
113.96	1000	0	0	114.00	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0.2	113.80	113.60	0.20	0.20	2.6	-2.6
113.85	4000	0.8	1	113.10	112.09	1.01	0.20	3.6	-3.6
113.99	8000	-3	3	107.80	108.03	-0.23	0.41	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	74.70	75.00	-0.30	0.18	2.5	-2.5
91.10	125	-16.1	0	74.70	75.00	-0.30	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	75.10	75.00	0.10	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	75.00	75.10	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.20	125	-0.2	0	75.10	75.10	0.00	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	75.10	75.10	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.10	75.10	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.10	-	-	-	-	-
75.20	2000	-0.2	0	75.10	75.10	0.00	0.18	2.6	-2.6
75.80	4000	-0.8	0	75.10	75.10	0.00	0.18	3.6	-3.6
78.00	8000	-3	0	75.20	75.10	0.10	0.18	5.6	-5.6

**Ponderación Frecuencial Z**

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	75.10	75.20	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	75.10	75.20	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	75.10	75.20	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.20	75.20	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.20	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	75.10	75.20	-0.10	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.20	-0.10	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.10	75.20	-0.10	0.18	5.6	-5.6

No se debe utilizar este documento para la certificación de productos.

**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
123.10	8000	OVERLOAD	122.30	-	-	1.4	-1.4
122.10	8000	121.40	121.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.40	120.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.30	119.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
119.10	8000	118.30	118.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.30	117.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
117.10	8000	116.30	116.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
116.10	8000	115.30	115.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.30	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.20	109.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.20	104.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.20	99.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.20	94.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	89.20	89.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.20	84.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.20	79.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.20	74.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.20	69.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.20	64.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.20	59.30	-0.10	0.14	1.4	-1.4
59.10	8000	58.10	58.30	-0.20	0.14	1.4	-1.4
58.10	8000	57.10	57.30	-0.20	0.14	1.4	-1.4
57.10	8000	56.10	56.30	-0.20	0.14	1.4	-1.4
56.10	8000	55.10	55.30	-0.20	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.00	54.30	-0.30	0.14	1.4	-1.4
54.10	8000	53.00	53.30	-0.30	0.14	1.4	-1.4
53.10	8000	52.00	52.30	-0.30	0.14	1.4	-1.4
52.10	8000	51.10	51.30	-0.20	0.14	1.4	-1.4
51.10	8000	50.00	50.30	-0.30	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	UNDER-RANGE	49.30	-	-	1.4	-1.4

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 tecnológica 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)
114.00	1000	Ref	50 - 120	114.10	-	-	-	-	-
124.00	1000	R1	70 - 140	134.10	134.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.00	1000	R1	70 - 140	135.10	135.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
94.00	1000	R2	30 - 100	94.20	94.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
95.00	1000	R2	30 - 100	95.20	95.20	0.00	0.14	1.4	-1.4

114.00 - 1000.00 - 1000 Hz  
 114.00 - 1000.00 - 1000 Hz  
 114.00 - 1000.00 - 1000 Hz

**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)
114.00	1000	NPS Fast	114.40	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.40	114.10	0.30	0.082	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)
114.00	1000	A	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.30	114.10	0.20	0.082	0.4	-0.4

**RESPUESTA A TREN DE ONDAS**

**Ponderación temporal Fast**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	117.20	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	116.20	116.22	-0.02	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	97.90	99.21	-1.31	0.082	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.40	90.21	-0.81	0.082	1.8	-5.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t <sub>exp</sub> (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	117.20	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.30	109.78	-0.48	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	89.60	90.21	-0.61	0.082	1.3	-5.3

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expresada por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación acústica aplicada. Las unidades de medida dB son referidas 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	-	117.20	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	109.53	110.21	-0.68	0.082	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	88.83	90.21	-1.38	0.082	1.5	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.25	81.18	-0.93	0.082	1.8	-5.3

Se debe utilizar el nivel de ruido  
 esperado para la tolerancia  
 siempre que se indique así

**NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L <sub>peak-C</sub>	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	135.30	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.30	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	135.90	138.70	-2.80	0.082	3.4	-3.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	135.70	137.70	-2.00	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	136.20	137.70	-1.50	0.082	2.4	-2.4

**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)
140	4000	Semiciclo positivo	141.50	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	140.30	141.50	-1.20	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 métrica que se aplica. Las unidades de medida dB son referidas a 20 µPa.



**LABCAL – ISP**

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

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA**

Código CAL20180008

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO QUEST  
 MODELO QC-10  
 NÚMERO DE SERIE QIE 110216  
 FECHA DE CALIBRACIÓN 08 – 03 – 2016  
 CLIENTE ACUSTEC LIMITADA.  
 PROCEDIMIENTO IT-512 03-007  
 TÉCNICO DE CALIBRACIÓN HERNÁN FONTECILLA GARCÍA.

Signatario autorizado

Maucio Sánchez Valenzuela  
 Director Técnico

LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA  
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
 INSTITUTO DE SALUD PUBLICA DE CHILE

Fecha de emisión: 08 – 03 – 2016

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 normales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicadas. 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 aparatos 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.

• INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANFORD	DS360	88431	22932	ENAC
Multímetro Digital	AGilent TECHNOLOGIES	3458A	MY450448/08	1-49276180-09-1	AGILIENT TECHNOLOGIES
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD-A612-SA	9040332	56501	SIEMENS CENTRO SA
Microfono Patrón	BRÜEL & KJÆR	4192	2686091	C0907464	DANAK

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile  
 Marathon 1000 – Naha – Santiago – Chile.  
 Tel: +56 – 212575 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:**  
II 512.05.007, de acuerdo a Norma UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**  
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**  
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por INN o laboratorios acreditados internacionalmente. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer Dinamarca (acreditado por DANAK) y con laboratorios de calibración de patrones eléctricos.
- **OBSERVACIONES:**  
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA  
EQUIPAMIENTO SALUD OCCUPACIONAL  
SISTEMA DE CALIBRACION DE CP

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 5.3 – 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.



**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)
114,00	1000,00	113,84	-0,16	0,40	-0,40	± 0,13

**Estabilidad del NPS**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
114,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,058

**DISTORSIÓN**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
114,00	1000,00	0,432	0,000	0,432	± 0,000	± 0,12

**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)
114,00	1000,00	1000,00	994,43	-5,57	0,00	-10,00	± 0,50

LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA  
DEPARTAMENTO SALUD OCCUPACIONAL  
ASISTENTE TECNICO EN CALIBRACION

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

## 8 ANEXO 4 -BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Supremo N° 38/2011 MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
- Resolución Exenta N° 693 “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 21 de agosto de 2015.

## Acompaña documentos

**Sr. Máximo Núñez Reyes**  
**Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia de Medio Ambiente**

**Arturo Villalobos Donoso**, en expediente de sanción rol **D-006-2016**, seguido en contra de Inversiones Chena Limitada, a usted respetuosamente digo:

Que vengo en acompañar, "**Informe de Monitoreo Acústico**" emitido por la empresa **Acustec** Ltda. con fecha 11 de Abril de 2016, respecto de la medición efectuada en las dependencias de mi representada con fecha 2 de Abril de 2016, el cual aplica la metodología de medición y evaluación indicada en el DS. N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, y se elaboró utilizando sonómetro y calibrador cuya calibración periódica vigente se encuentra debidamente certificada por el Instituto de Salud Pública.

La conclusión del monitoreo efectuado, según consta en la Pagina 15 del referido Informe, fue la siguiente: *"De acuerdo a la evaluación realizada, el funcionamiento del Centro de Eventos Casona Pérez Ossa, ubicado en Las Acacias #1550, comuna de San Bernardo, cumple los niveles máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA, horario nocturno, zona III, en el punto de medición realizado."*

Cabe señalar, que la referida medición fue efectuada la misma noche en que el "Centro Privado de Investigaciones Acústicas" efectuó su medición, la cual fue acompañada al proceso por el denunciante Pedro MarínLarraín, de la cual se desprende que el limite de emisión se estaría superando entre 3 y 4 dBA.

Pese a que no se trata de una materia sometida al conocimiento del señor Fiscal, pero teniendo presente que el denunciante en su presentación de fecha 4 de Abril acompañó diversos antecedentes relativos a la clausura del Centro de Eventos atendida la caducidad de su Patente Comercial Provisoria, vengo en acompañar al señor Fiscal, los siguientes antecedentes:

- a) Copia del D.A. EXENTO N°3324 en virtud del cual se otorgó Patente Comercial Definitiva a nuestra representada;
- b) Copia del D.A. EXENTO N°3523 en virtud del cual se alzó en forma definitiva la clausura ordenada por el D.A EXENTO N°68; y

**D.A. EXENTO N° 3.324.-**  
SAN BERNARDO, 13 de Mayo de 2016.-  
**VISTOS:**

de 2016, del Departamento de Rentas;  
y D.S. N° 484-80, del Ministerio de Interior;  
2002; y  
Constitucional de Municipalidades individualista;

El Memorándum Interno N° 489, de fecha 13 de Mayo  
Lo dispuesto en el D.L. 3.063, Ley de Rentas Municipales  
El. D. A. Exento N° 6.827, de fecha 21 de octubre de  
Las facultades que me confiere la ley 18.695, Orgánica

**DECRETO:**

1°.- Otorgase patente comercial definitiva para el  
giro: “Sala de Eventos sin Alcohol, con Elaboración de Platos Preparados Fríos y Calientes con  
consumo”, a nombre de **INVERSIONES CHENA LTDA, R.U.T. N° 76.302.198-K.-**

2°.- La patente que ampara el desarrollo de la actividad  
Que funcionará en **Las Acacias N° 1550 Parcelación Pérez Ossa**, de esta comuna.

3°.- Notifíquese, por la Sección de Patentes, el presente  
decreto al interesado, levantándose acta al efecto.

4°.- Procédase, por la Sección Patentes, a efectuar el  
cobro de los derechos que correspondan, en conformidad a lo dispuesto en la Ordenanza respectiva.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

Firmado: Juan Carlos Cabrera Campos, Director de Adm. y Finanzas. Gloria Pamela González Jerez,  
Secretaria Municipal (S). Lo que comunico a usted para conocimiento y demás fines pertinentes.

  
**GLORIA PAMELA GONZALEZ JEREZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL (S)**

/Mhg.-

Distribución: Administración y Finanzas, Sección de Patentes (Comercio Municipal), Interesado, Oficina de Partes y  
ARCHIVO.



**D.A. EXENTO N° 3.523.-**

SAN BERNARDO, 20 de Mayo de 2016.-

**VISTOS:**

- El D.A. Exento N° 68, de fecha 06 de Enero de 2016, que ordenó la Clausura inmediata de la actividad *Centro de Eventos "Casona Pérez Ossa"*, desarrollada en el inmueble ubicado en Camino Las Acacias N° 1550, de esta comuna, de propiedad de Arturo Villalobos Donoso, por no contar con patente municipal que autorice su funcionamiento.
- El D.A. Exento N° 3.324, de fecha 13 de Mayo de 2016, que otorga patente comercial definitiva a Inversiones Chena Ltda., para el Giro: "Sala de Eventos sin Alcohol, con elaboración de platos preparados fríos y calientes con consumo";
- La Orden de Ingreso N° 01061365, correspondiente al pago de la Patente Rol N° 2013209, Primer Semestre 2016;
- El Oficio Interno N° 596, de fecha 18 de Mayo de 2016, de la Dirección de Administración y Finanzas, solicitando alzamiento definitivo para la empresa Inversiones Chena Ltda.,
- La Providencia de la Alcaldía; y
- Las facultades que me confiere la ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades,

**DECRETO:**

- 1°.- Álcese en forma definitiva, la clausura ordenada por el D.A. Exento N° 68, de fecha 06 de Enero de 2016.-
- 2°.- Procédase por el Departamento de Inspecciones al retiro de sellos y la designación de un funcionario municipal para que fiscalice el estricto cumplimiento de lo decretado.
- 3°.- Notifíquese por el Departamento de Inspecciones el presente Decreto Exento, levantándose acta al efecto.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

Firmado: Nora Cuevas Contreras, Alcaldesa. Gloria Pamela González Jerez, Secretaria Municipal (S). Lo que comunico a usted para su conocimiento y demás fines pertinentes.



**GLORIA PAMELA GONZÁLEZ JEREZ**  
**SECRETARÍA MUNICIPAL (S)**

/bna

Distribución: Control. Asesoría Jurídica. Adm. y Finanzas. Depto. Rentas. Operaciones (2). Inspecciones. Carabineros, Interesados. Of. de Partes y ARCHIVO.

ACTA DE ALZAMIENTO DE CLAUSURA.

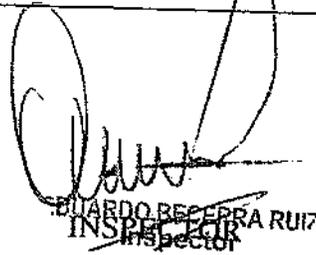
En San Bernardo, a 25 de Mayo de 2016, siendo las 10:55 hrs., se procede a notificar el alzamiento definitivo de la clausura ordenada mediante D.A. Exento N° 68 de fecha 06 de Enero de 2016, de la actividad comercial "Centro de Eventos Casona Pérez Ossa" a nombre del Sr. Arturo Villalobos Donoso, ubicado en Las Acacias N° 1550, de esta comuna.

Mediante el presente acto se hace entrega del D.A. Exento N° 3.523, de fecha 20 de Mayo de 2016, que ordena el alzamiento definitivo y se retiran los sellos de clausura.

1. el sello metálico protón principal.
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

  
NELSON HERNÁNDEZ GARRIDO  
INSPECTOR  
INSPECTOR



  
EDUARDO RECERRA RUIZ  
INSPECTOR

RECIBE NOTIFICACION SR(a) Arturo Villalobos Donoso

RUT 7113675-K FIRMA [Handwritten Signature]

TELEFONO \_\_\_\_\_