

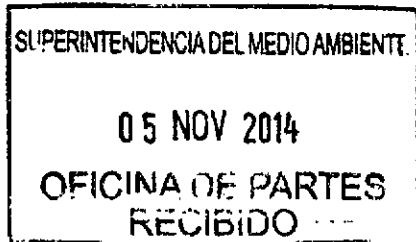


Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ORD. MZS N° **645**

ANT.: Oficio MZS N° 634 de fecha 29 de octubre de 2014.

MAT.: Adjunta antecedentes complementarios al formulario de denuncia formulada por la Sra. Leonor Nelly Urzúa Guerra.



Valdivia, **04 NOV 2014**

DE : SR. EDUARDO RODRIGUEZ SEPULVEDA
JEFE MACROZONA SUR
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

A : SRA. MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Por medio del presente y junto con saludarla, me permito informar a Usted, que la Superintendencia del Medio Ambiente a través de su oficina Macrozona Sur, ha recepcionado en fecha 04 de noviembre del presente, antecedentes complementarios al formulario de proceso de denuncia formulado por la Sra. Leonor Nelly Urzúa Guerra, y derivado a la División de Sanción Y Cumplimiento de esta Superintendencia, mediante el Oficio MZS N° 634 de fecha 27 de octubre de 2014.

Remite para su correspondiente tramitación.

Sin otro particular, se despide atentamente.

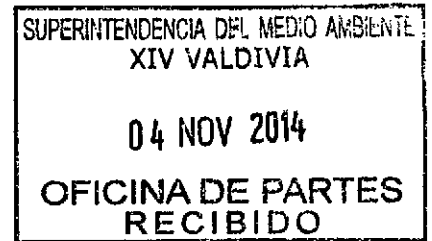
**JEFE
MACROZONA
SUR**
EDUARDO RODRIGUEZ SEPULVEDA
Jefe Oficina Macrozona Sur
Superintendencia del Medio Ambiente

GCG/gco

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- El indicado.
- 2.- Oficina de Partes SMA MZS.

ACOMPaña DOCUMENTO EN PARTE DE PRUEBA



SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

JORGE MARTINEZ OÑATE, abogado, por la denunciante, en expediente sobre infracción al **Decreto Supremo N° 38**, que regula las **Normas sobre Emisión de Ruidos**, en contra de la denunciada doña **JACQUELINE MARIE MENDY OCAMPO**, respetuosamente, digo:

Que vengo en acompañar en parte de prueba de la denuncia formulada, copia autentica del informe elaborado por la empresa **ABSENTIA TECNOLOGIA ACUSTICA**, con fecha 30 de octubre de 2014, con el objeto de determinar los niveles de ruidos generados por el funcionamiento del **Resto- Bar Bruttu`s**, ubicado en calle Comercio N° 382 de la comuna de La Unión, y en el cual se establece que dicho establecimiento no cumple con la norma establecida en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

POR TANTO,

SIRVASE Tener por acompañado en parte de prueba el Informe señalado.

ORIGINAL

JORGE MARTINEZ OÑATE
Abogado

D.S. N° 38/2011

EVALUACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA, ELABORADA A PARTIR DE LA REVISIÓN DEL DECRETO N° 146, DE 1997, DEL MINSEGPRES:

Solicitante:

Leonor Nelly Urzúa Guerra

Ubicación:

[Redacted]

Fecha de evaluación:

30 de Octubre de 2014

Fecha de Emisión Informe:

31 de Octubre de 2014

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	2
NORMATIVA DE REFERENCIA.....	2
DEFINICIONES.....	3
ANTECEDENTES GENERALES.....	4
METODOLOGÍA.....	4
EQUIPOS UTILIZADOS.....	5
RESULTADOS.....	6
CONCLUSIÓN.....	6
ANEXOS.....	7

INTRODUCCIÓN.

El día 30 de octubre de 2014 se realizó un estudio para establecer los niveles de ruido generados por el funcionamiento del Resto-Bar Bruttu`s, ubicado en Comercio N° 382, La Unión. Los niveles de presión sonora obtenidos de la medición en terreno se utilizaron para evaluar el cumplimiento del D.S N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

El D.S N° 38/2011, fue elaborado a partir de la revisión del decreto N° 146/1997 y establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos emitidos por las fuentes que indica hacia la comunidad.

El presente informe contiene los datos recogidos en terreno así como el análisis y resultados derivados de las mediciones.

OBJETIVOS.

Evaluar el cumplimiento del D.S38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

NORMATIVA DE REFERENCIA.

D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del decreto N° 146, de 1997, del MINSEGPRES.

DEFINICIONES.

Para los efectos del presente informe se entenderá por:

a) **Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera, el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora.

b) **Decibel A (dBA):** Es el nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación A.

c) **Fuente Fija Emisora de Ruido:** Toda actividad, proceso, operación o dispositivo que genere, o pueda generar, emisiones de ruido hacia la comunidad diseñada para operar en un lugar fijo o determinado.

d) **Nivel de Presión Sonora (NPS o SPL):** Se expresa en decibeles (dB) y se define por la siguiente relación matemática: $NPS = 20 \log(P_1/P)$ en que:

P_1 : valor efectivo de la presión sonora medida.

P : valor efectivo de la presión sonora de referencia, fijado en 2×10^{-5} [N/m²]

e) **Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq, o Leq):** 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.

f) **Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx o SPLmáx):** Es el NPS más alto registrado durante el período de medición.

g) **Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC):** Es aquel nivel de presión sonora que resulte de las correcciones establecidas en la presente norma.

h) **Receptor:** Persona o personas afectadas por el ruido.

i) **Respuesta Lenta:** Es la respuesta del instrumento de medición que evalúa la energía media en un intervalo de 1 segundo. Cuando el instrumento mide el nivel de presión sonora con respuesta lenta, dicho nivel se denomina NPS Lento. Si además se emplea el filtro de ponderación A, el nivel obtenido se expresa en dB (A) Lento.

j) **Ruido de Fondo:** Es aquel ruido que prevalece en ausencia del ruido generado por la fuente fija a medir.

ANTECEDENTES GENERALES.

De acuerdo con el plan regulador de la ciudad de La Unión, tanto el Resto-Bar Bruttu's, como el punto de evaluación ubicado en [REDACTED] se encuentran en una zona cuyo uso de suelo se homologa a Zona II según lo señalado en el D.S. 38/2011.

METODOLOGÍA.

Para la evaluación de ruido ambiental se realizaron las siguientes acciones:

- **Determinación de puntos de medición:** Se realizó la evaluación en la casa habitación de calle [REDACTED] propiedad de la Sra. Leonor Nelly Urzua Guerra, ubicada a un costado del Restobar Bruttu's, como se muestra en el croquis (anexo). Se midió bajo tres condiciones:
 - Posición 1, 2º piso interior condición ventana abierta.
 - Posición 2, 2º piso interior condiciona ventana cerrada.
 - Posición 3, medición exterior.

El área de evaluación corresponde Zona II según lo señalado en el D.S. 38/2011, lo que implica que el nivel de presión sonora corregido (NPC) obtenido de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, medido en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrá superar los 45 dB(A) en horario nocturno (de 21 a 07 horas).

En todas las posiciones de medición se ubicó el sonómetro a 1,5 metros del suelo y lo más alejado de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes, la norma señala que de ser posible a 3,5 o más metros de estas.

- **Medición de Ruido de Fondo:** Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se midió el NPSeq en forma continua hasta lograr estabilización de la lectura. Se entiende estabilización de lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos (cada 5 minutos) sea menor o igual a 2 dBA, conforme lo establece el D.S. 38/2011. La ubicación del instrumento de medición (sonómetro) fue a una altura de 1,5 metros del nivel suelo. Las mediciones se efectuaron en el periodo nocturno. El descriptor de referencia es el NPSeq dB(A) lento.
- **Medición del Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente:** Se evaluó el ruido existente en el punto de medición con el Resto-Bar funcionando en condiciones de música en vivo. La ubicación del instrumento de medición (sonómetro) fue a una altura de 1,5 metros del nivel suelo. Las mediciones se efectuaron en el periodo nocturno.

Los descriptores de referencia constituyen NPSeq dB(A), NPSmax dB(A), NPSmin dB(A), que respectivamente corresponden a valores de Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente, Máximo y Mínimo.

EQUIPOS UTILIZADOS.

- Sonómetro Integrador-promediador CESVA, modelo SC310, serie T226562. Micrófono C-130, número de serie 9408, Tipo 1.
- Calibrador Norsonic, modelo 1252, serie 26464.
- Trípode Canon.

RESULTADOS.

La Tabla 1 presenta el resumen de las mediciones obtenidas en cada posición de medición y se compara con el Nivel máximo permitido (NPC permitido).

El detalle de las mediciones de ruido se encuentra en el Anexo 4 (Ficha de medición de niveles de ruido por lugar de medición), mientras que el cálculo de los niveles de presión sonora corregidos se muestra en el Anexo 5 (Ficha de evaluación de niveles de ruido).

Punto	Zona	Horario	Ruido De Fondo dBA	NPC Permitido dBA	NPC Obtenido dBA	Cumple
1	II	Nocturno	35	45	50	NO
2	II	Nocturno	29	45	47	NO
3	II	Nocturno	---	45	57	NO


Tabla 1: Resumen de resultados y comparación del NPC obtenido con el NPC permitido.

CONCLUSIÓN.

Comparando los niveles NPC obtenidos con los permitidos según el D.S. N° 38/2011 se concluye que niveles de ruido emitidos por el funcionamiento del Restobar Bruttu's **superan** el límite máximo permitido y por lo tanto **no cumplen** con los criterios establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA.



ROBERTO FLORES
INGENIERO ACÚSTICO



MARIO LOPEZ
INGENIERO ACÚSTICO

ANEXOS

ANEXO 1: DETERMINACIÓN DE ZONAS SEGÚN D.S. 38/2011

Descripción de las zonas:

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.

La Tabla 2 presenta los niveles máximos de presión sonora corregidos (NPC) permitidos en cada tipo de zona.

Tipo de Zona	Día de 07 a 21 hrs.	Noche de 21 a 07 hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Tabla 2: Niveles Máximos permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) lento

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

Nivel de ruido de fondo +10 dB.
NPC para Zona III de la Tabla 1.

Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada.

ANEXO 2: CROQUIS DE MEDICIÓN DE RUIDO



Figura N°1.- Vista aérea del lugar de medición.

- Fuente Fija (Restobar Bruttu's, Comercio 382)
- Punto de Medición ([REDACTED])

ANEXO 3: FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	Restobar Bruttu's
DUEÑO	Jacqueline Marie Mendy Ocampo
RUT	4.907.245-7
DIRECCIÓN	Comercio N° 382
COMUNA	La Unión

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE FIJA EMISORA DE RUIDO	
TIPO DE ACTIVIDAD	Restobar
RUIDO DE FONDO	No altera
FUENTE PRINCIPAL DE EMISIÓN	Música en Vivo /

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	Leonor Nelly Urzua Guerra
RUT	[REDACTED]
DIRECCIÓN	[REDACTED]
COMUNA	[REDACTED]
TELEFONO	[REDACTED]

CONDICIONES DE MEDICIÓN	
HORA INICIO MEDICIÓN	23:15 hrs.
HORA TÉRMINO MEDICIÓN	00:40 hrs.
FECHA MEDICIÓN	30 de octubre de 2014
IDENTIFICACIÓN INSTRUMENTO	MARCA: CESVA
	MODELO: SC310
	N° SERIE: T2226562
FILTRO DE PONDERACIÓN USADO	A
RESPUESTA DEL INSTRUMENTO	Lenta
CALIBRACIÓN EN TERRENO	Antes de medir
NOMBRE OPERADOR	Roberto Flores R.
ZONA DE EVALUACIÓN	Zona II
PERIODO DE MEDICIÓN	nocturno

ANEXO 4: FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

**FICHA DE MEDICION DE NIVELES DE RUIDO
POR LUGAR DE MEDICION**

LUGAR DE MEDICION: Posición 1, 2º piso interior condicion ventana abierta

	NPS _{seq}	▶	NPS _{min}	▶	NPS _{máx}
MEDICION 1	44,2		41,2		48,9
MEDICION 2	43,9		37,6		49,6
MEDICION 3	43,9		39,3		52,0

REGISTRO DE VALORES Leq DEL RUIDO DE FONDO					
	5	10			
	34,7	35,1	---	---	---

**FICHA DE MEDICION DE NIVELES DE RUIDO
POR LUGAR DE MEDICION**

LUGAR DE MEDICION: Posición 2, 2º piso interior condicion ventana cerrada

	NPS _{seq}	▶	NPS _{min}	▶	NPS _{máx}
MEDICION 1	38,5		32,9		41,2
MEDICION 2	38,2		35,1		42,9
MEDICION 3	37,9		35,3		40,7

REGISTRO DE VALORES Leq DEL RUIDO DE FONDO					
	5	10			
	28,7	28,6	---	---	---

**FICHA DE MEDICION DE NIVELES DE RUIDO
POR LUGAR DE MEDICION**

LUGAR DE MEDICION: Posición 3, medicion exterior

	NPSeq	▶	NPSmin	▶	NPSmáx
MEDICION 1	55,6		53,2		59,0
	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
MEDICION 2	55,9		50,6		62,7
	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
MEDICION 3	56,7		53,8		61,5

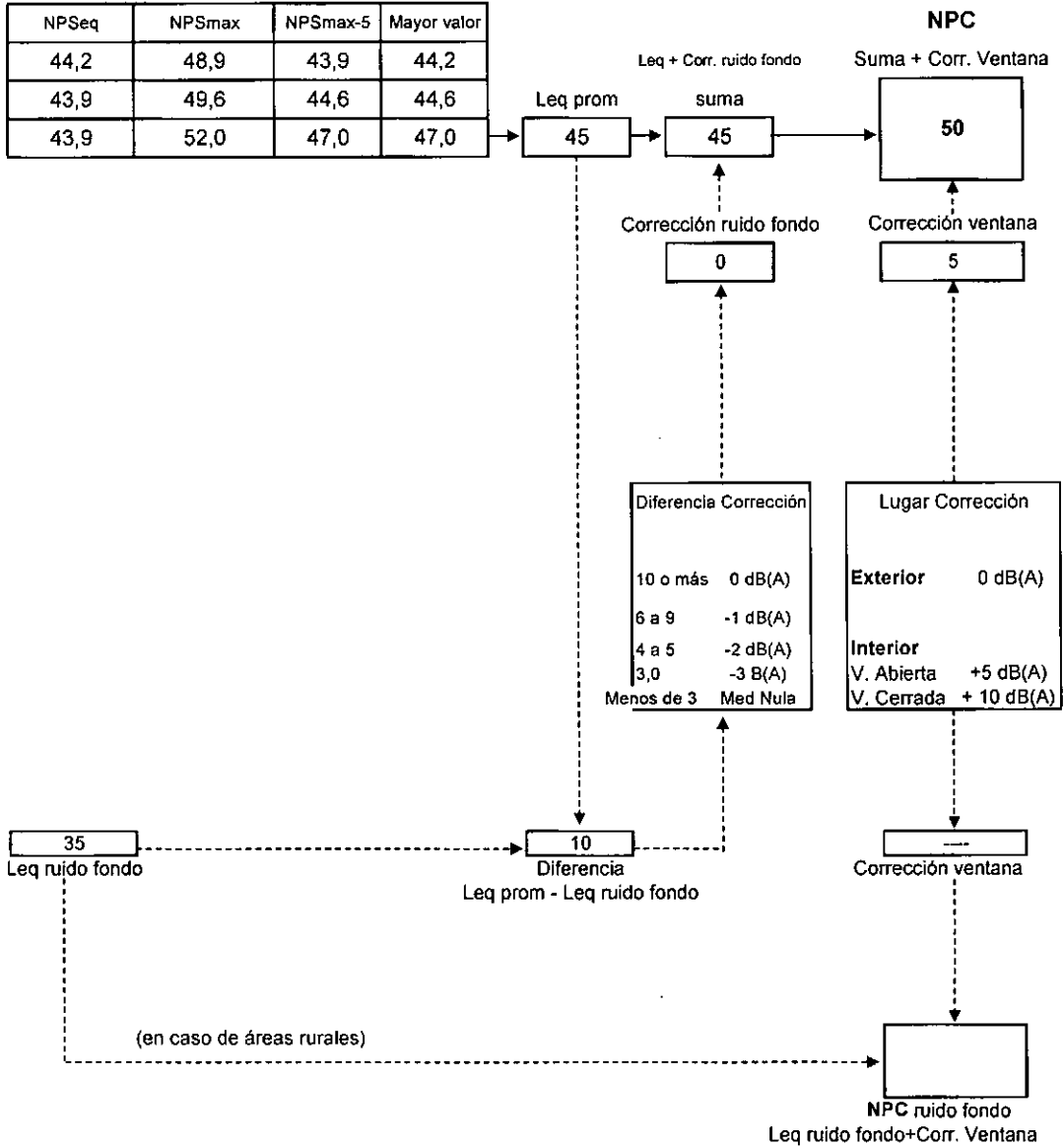
REGISTRO DE VALORES Leq DEL RUIDO DE FONDO

5	10	---	---	---	---

ANEXO 5: FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

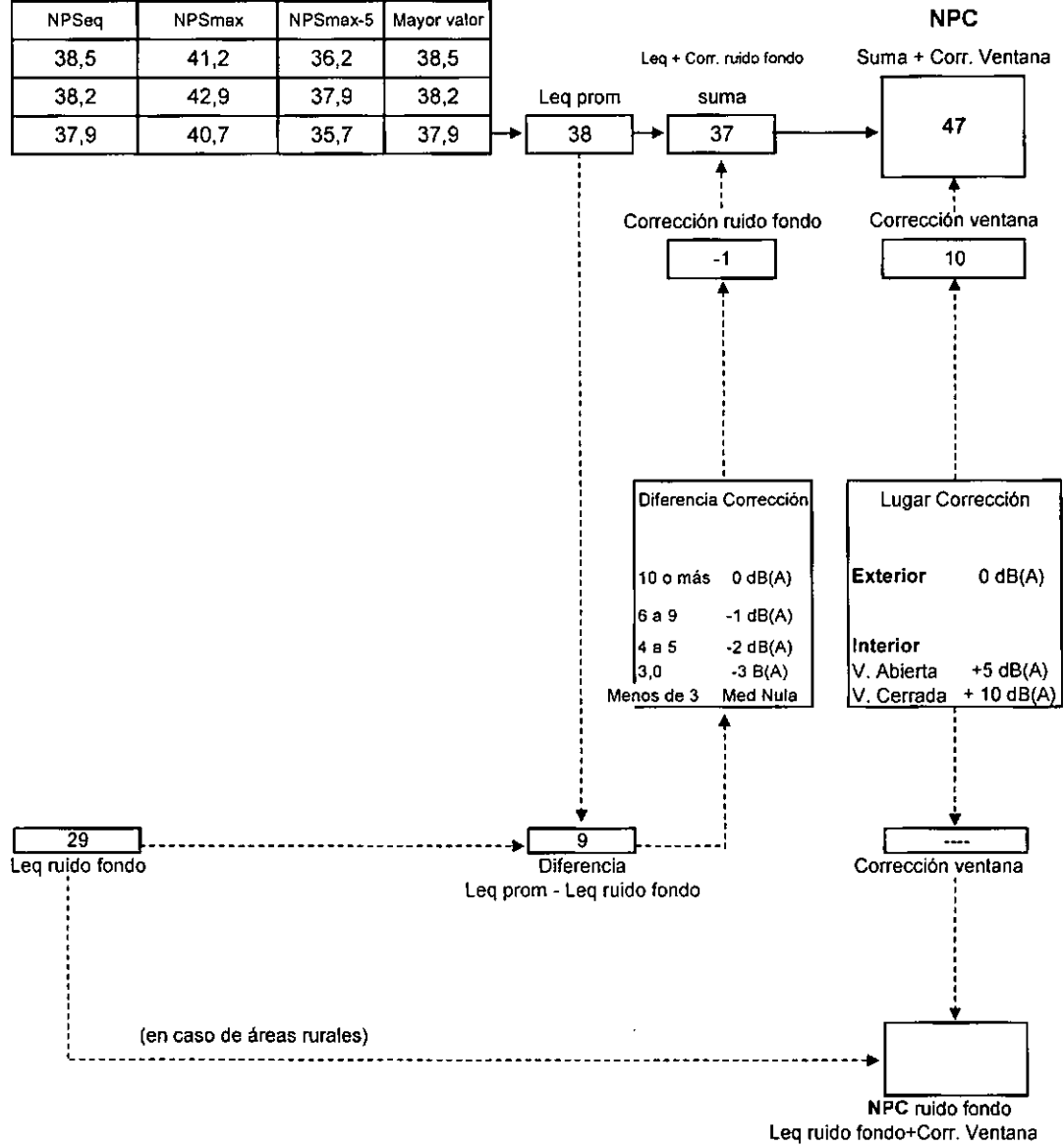
LUGAR DE MEDICION: Posición 1, 2º piso interior condición ventana abierta

NPS _{eq}	NPS _{max}	NPS _{max-5}	Mayor valor
44,2	48,9	43,9	44,2
43,9	49,6	44,6	44,6
43,9	52,0	47,0	47,0



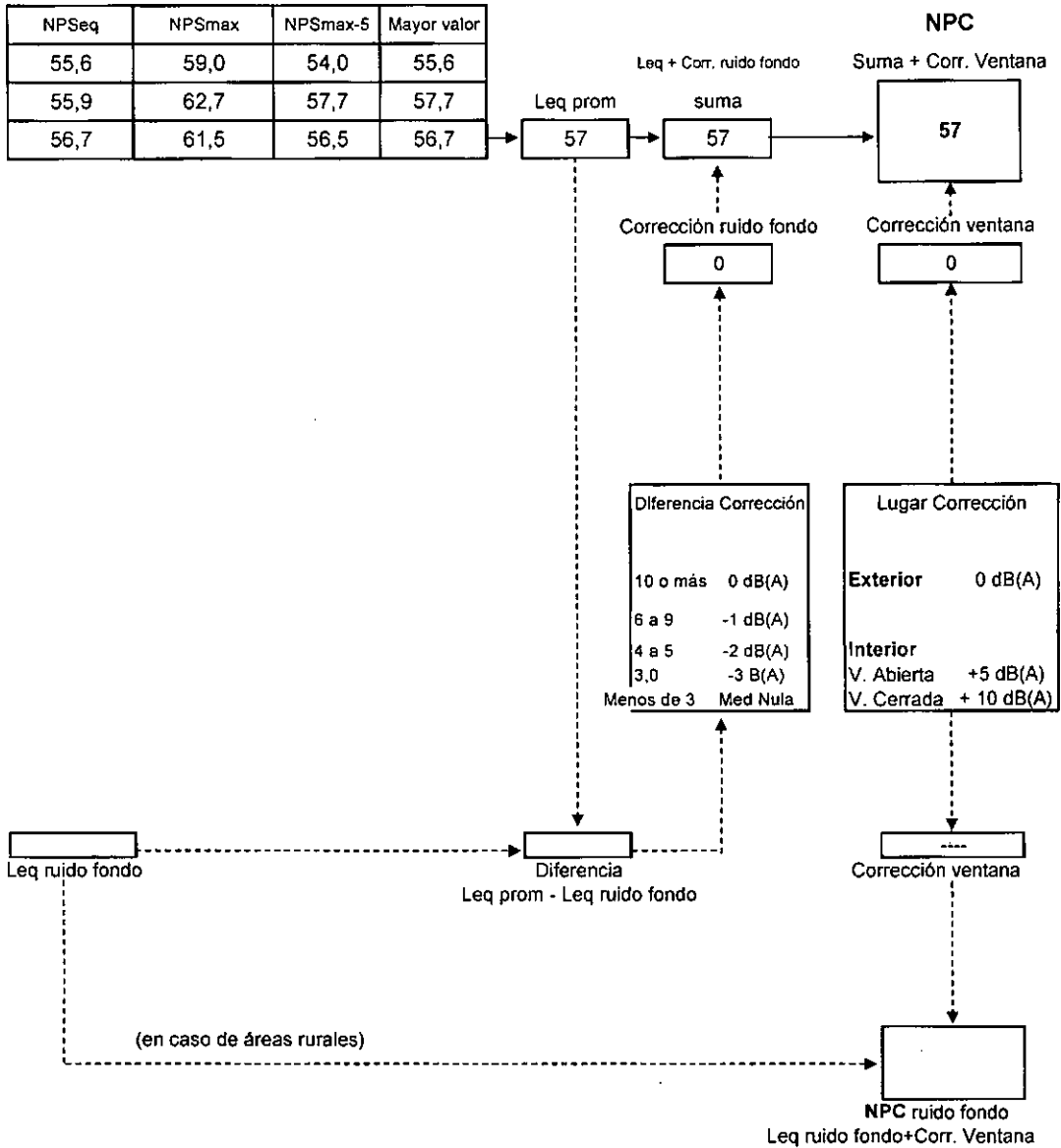
LUGAR DE MEDICION: Posición 2, 2º piso interior condicion ventana cerrada

NPS _{eq}	NPS _{max}	NPS _{max-5}	Mayor valor
38,5	41,2	36,2	38,5
38,2	42,9	37,9	38,2
37,9	40,7	35,7	37,9



LUGAR DE MEDICION: Posición 3, medicion exterior

NPSeq	NPSmax	NPSmax-5	Mayor valor
55,6	59,0	54,0	55,6
55,9	62,7	57,7	57,7
56,7	61,5	56,5	56,7



ANEXO 6: CERTIFICADO INSTRUMENTOS.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO: CM14/038

CESVA *instruments, s.l.r.l.*
Laboratorio de Metrología

Maracaibo, 6
08030 BARCELONA
Teléfono 934 335 240 / Fax 933 479 310

INSTRUMENTO:	SONÓMETRO INTEGRADOR-PROMEDIADOR
MARCA:	CESVA
MODELO:	SC310
NÚMERO DE SERIE:	T226562
PREAMPLIFICADOR:	PA-13, número de serie 1924
MICRÓFONO:	C-130, número de serie 9408
TIPO:	1
PETICIONARIO:	ABSENTIA SpA. QUELENTARO 3080, Rut: 76.339.208-2 VALDIVIA CHILE
FECHA DE LA CALIBRACIÓN:	2014-09-03
RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:	Dentro de especificaciones en los valores medidos

SUBJEFE DEL LABORATORIO

Fecha de emisión: 2014-09-03


Rubén Gutiérrez Bajo

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de **CESVA instruments, s.l.r.l.**
Los resultados contenidos en este certificado sólo son válidos para el instrumento probado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Norsonic

Certificate of Calibration

Certificate No.: CAL 022-2014-4485



Test object: Sound Calibrator
 Manufacturer: Norsonic
 Type: 1252
 Serial no: 26464

Customer:

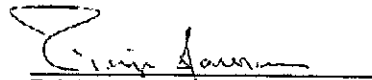
	Level	Level Stability	Frequency	Frequency Stability	Distortion
Measurement Results:	114,02 dB	0,05 dB	1000,02 Hz	0,00 %	0,37 %
Expanded Uncertainty:	0.11 dB	0.02 dB	1.0 Hz	0.1 %	0.2 %

The stated level is relative to 20µPa.
 The stated level is valid at reference conditions. The following correction factors have been applied during the measurement:
 Pressure: 0,0005 dB/kPa Temperature: 0,000 dB/°C Relative humidity: 0,000 dB/%RH Load volume: -0,0003 dB/mm³
 The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a t-distribution with the reported effective degree of freedom corresponds to coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA publication EA-4/02.

Records: L:\PROJECTS\CALLAB\PROGRAM\CAL\2014\NOR1252_26464_M1.nmf

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101,325 kPa	23,0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	98,845 ± 0,015 kPa	23,1 ± 0,2 °C	31,8 ± 2,0 %RH

Date received for calibration:
 Date of calibration: 2014-04-01
 Date of issue: 2014-04-01
 Engineer: Terje Hansen
 Supervisor:


 Terje Hansen

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.