

Ref.: D-006-2016.

En lo principal: se tenga presente. **En el otrosí:** acompaña documento.

Sr. Máximo Núñez Reyes

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia de Medio Ambiente



Andrés Cabello Violic, abogado, en representación del denunciante don Pedro Paulo Marín Larrain, en expediente de sanción rol **D-006-2016**, seguido en contra de Inversiones Chena Limitada, a usted respetuosamente digo:

1. Entre las 21:30 hrs. del día 2 de abril de 2016 y las 01:30 hrs. del día siguiente, el Centro Privado de Investigaciones Acústicas realizó mediciones acústicas en dos puntos distintos dentro del domicilio de mi representado, ubicado en Av. Las Acacias N° 1.460, comuna de San Bernardo, de los ruidos provenientes del centro de eventos que administra la denunciada, ubicado en Av. Las Acacias N° 1.550 de la misma comuna.

Dicha medición constató un nivel de presión sonora corregido (NPC) de 54 decibeles en ambos puntos, superándose, en consecuencia, el nivel máximo de 50 decibeles permitido en la Zona III para horario nocturno. En el otrosí se acompaña copia del informe emitido al efecto.

El informe que se acompaña da cuenta de la insuficiencia de todas las medidas adoptadas por la sumariada, y de lo infundado de los descargos formulados. En definitiva, Inversiones Chena Limitada ha generado grandes ingresos monetarios al margen de la ley, y a costa de la contaminación ambiental y la afectación a la salud de la comunidad de vecinos aledaña al centro de eventos que administra.

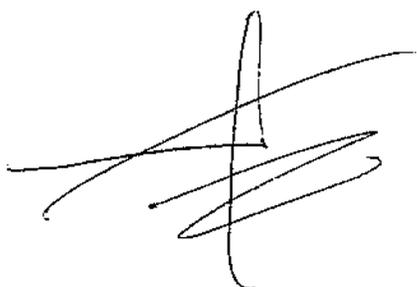
2. Considerando la constancia y reiteración de las infracciones cometidas por Inversiones Chena Limitada a los límites de emisión acústicos dispuestos en el D.S. N° 38, y teniendo presente que dicha situación ha afectado a una gran comunidad de vecinos, solicito al señor fiscal, conforme lo dispone el artículo 53 de la Ley N° 20.417, proceda a emitir su dictamen, proponiendo al Superintendente la aplicación de la sanción de clausura definitiva señalada en el literal c) y de una multa no inferior a las

4.000 UTM indicada en el literal b), ambas del artículo 38 de la Ley N° 20.417.

Por tanto,

Solicito a Ud., tener presente lo señalado.

En el otrosí: Solicito a Ud. tener por acompañado copia de Informe emitido en abril de 2016 por el Centro Privado de Investigaciones Acústicas, que da cuenta de las mediciones efectuadas la noche del 2 de abril del mismo año.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.



CENTRO PRIVADO DE INVESTIGACIONES ACUSTICAS

ENSAYOS • INVESTIGACION • ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Capitán Fuentes # 40, comuna de Ñuñoa, Santiago, Chile Tel:(56 2) 2886 5887
www.cpia.cl

REPORTE DE MEDICIONES

SEGÚN DECRETO N°38/11 Ministerio del Medio Ambiente "NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA"

PREPARADO PARA

Sr. Pedro Marín Larraín



Santiago, Abril de 2016



CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	2
2.1.	DETERMINACIÓN DE RECEPTORES	3
2.2.	ZONIFICACIÓN	4
3.	MEDICIONES	6
3.1.	CONSIDERACIONES PARA LAS MEDICIONES	6
3.2.	PUNTOS RECEPTORES	7
4.	RESULTADOS MEDICIONES HORARIO NOCTURNO	9
5.	CONCLUSIONES	10

1. INTRODUCCIÓN.

El presente documento contiene la evaluación de emisiones sonoras generadas por un centro de eventos en horario nocturno, ubicado en dirección calle las Acacias 1550, comuna de San Bernardo.

El criterio utilizado para la evaluación corresponde al descrito en la normativa ambiental vigente, Decreto Supremo N° 38/11 M.M.A. "Norma de Emisión de Ruidos Generados Por Fuentes que indica".

Para la evaluación se realizaron mediciones en el lugar de los receptores determinados, según lo descrito en la normativa a modo de control.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL.

Las fuentes emisoras y receptoras se ubican y conviven en el cuadrante circunvalación Pérez Ossa, donde intersectan las calles, Las Acacias y Camino La Vara, en sector rural de la comuna de San Bernardo. Punto geo-referenciado en UTM 339437 Este; 6286154 Sur.

La principal fuente de ruido a evaluar corresponde a la música generada por el centro de eventos el cual es utilizado para la celebración de matrimonios u otros eventos sociales y cuyo funcionamiento habitual ocurre en horario nocturno donde este local colinda con recintos de uso habitacional.

A continuación se determinan receptores cercanos al establecimiento evaluado y su zonificación.

2.1. DETERMINACIÓN DE RECEPTORES

La Figura 1 muestra los puntos receptores medidos con respecto a la fuente emisora. Las mediciones se realizaron en condiciones de exterior.

Los puntos de medición se ubican en los límites interiores de la propiedad de uso habitacional del sr. Pedro Marín Larraín ubicado en calle Las Acacias 1460, comuna de San Bernardo. Estos puntos presentan cercanía con viviendas de propietarios vecinos que también son receptores de ruido.

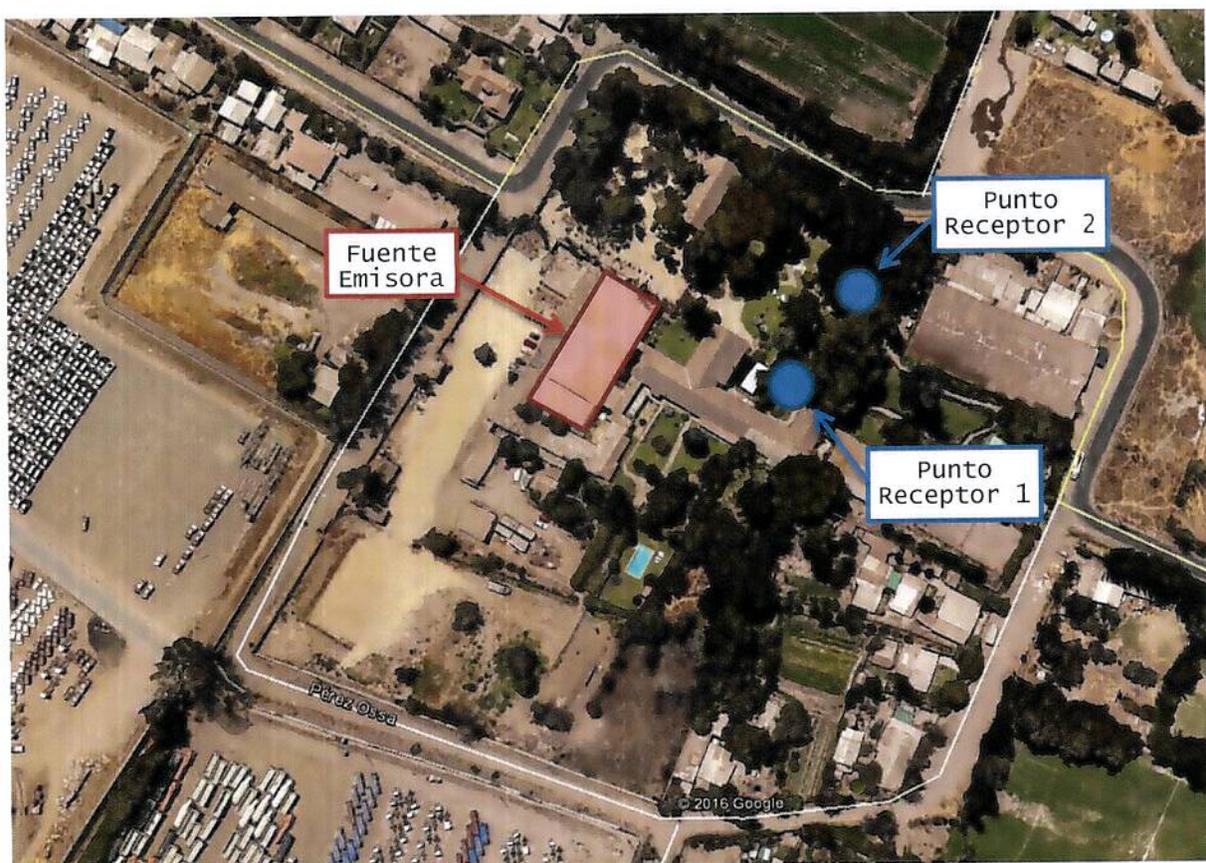


Figura 1 Ubicación de Emisor y Receptores

2.2. ZONIFICACIÓN

El D.S 38/2011 del MMA fija cuatro zonas definidas de acuerdo a los planos reguladores existentes, las zonas están definidas como:

- **Zona I:** Aquella zona definida en el instrumento de planificación territorial respectiva 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 Áreas 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 a 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 infraestructura.
- **Zona IV:** Aquella zona definida en el instrumento de planificación territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite solo usos de suelo de actividades productivas y/o infraestructura.
- **Zona Rural:** Aquella zona ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Las fuentes fijas emisoras de ruidos deben cumplir con los niveles sonoros máximos permisibles en la zona donde se encuentre el receptor.



Figura 2 Emplazamiento Proyecto y Zonificación según plano regulador de la comuna de San Bernardo.
Fuente: <http://zonificacionipt.minvu.cl/PRC/RM/index.html>

La homologación de uso de suelo se realiza según el Plan Regulador de San Bernardo promulgado el 2 de mayo de 2006, bajo el Decreto Alcaldicio N°3.855 y publicado en el Diario Oficial el 13 de junio de 2006.

Según la Figura 2 el plano regulador de la comuna de San Bernardo, los puntos de medición aparecen fuera de los límites urbanos de la comuna (delimitado en morado) por lo tanto se asume tanto los receptores como el emisor se ubican en **Zona Rural**.

Emisor y Receptores se ubican a 500 metros al poniente del límite de la zona ZI-1 que representa a zona de uso industrial exclusiva molestia e inofensiva.

3. MEDICIONES.

3.1. CONSIDERACIONES PARA LAS MEDICIONES

- Las mediciones se realizaron el día sábado 2 de abril de 2016, desde las 21:30 hasta las 01:30 horas para el periodo nocturno.
- Los equipos utilizados para las mediciones fueron un sonómetro marca Larson Davis, Modelo 824, calibrado en terreno de forma externa. Este equipo cumple con lo estipulado en las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electro-technical Commission, IEC Standard) y las normas ANSI S 1.4 - 1983 y ANSI S 1.40 - 1984.
- Los descriptores de ruido utilizados fueron los siguientes: Nivel de Presión Sonora Instantáneo (NPS), Nivel de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) en, Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx), Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín), todos estos medidos en respuesta lenta, en ponderación A.
- Se tomaron 2 puntos receptores en el exterior de a 4 metros de distancia de las fachadas de los puntos receptores donde correspondía.
- Además se realizaron mediciones de ruido de fondo en los puntos señalados donde se caracteriza por un nivel de ruido de fondo influenciado por actividades humanas, tránsito vehicular, música de otras viviendas.

3.2. PUNTOS RECEPTORES

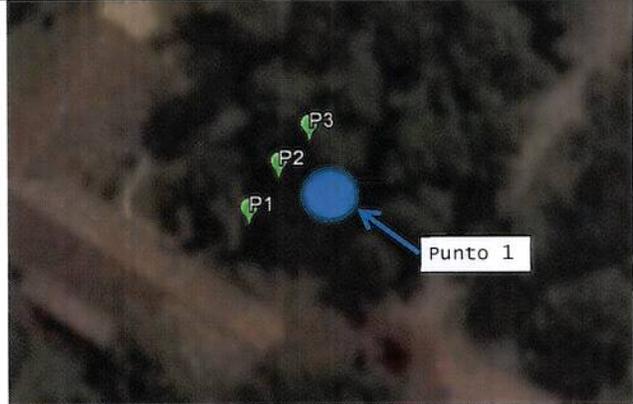
	<p>Punto 1, se encuentra ubicado a 50 metros aproximadamente de la fuente emisora hacia el sur oriente según se indica en la Figura 1</p>
	<p>Punto 2, se encuentra ubicado en el acceso principal, a 70 metros aproximadamente de la fuente emisora hacia el oriente según se indica en la Figura 1</p>

Figura 3 Fuentes de Ruido en el Recinto Emisor

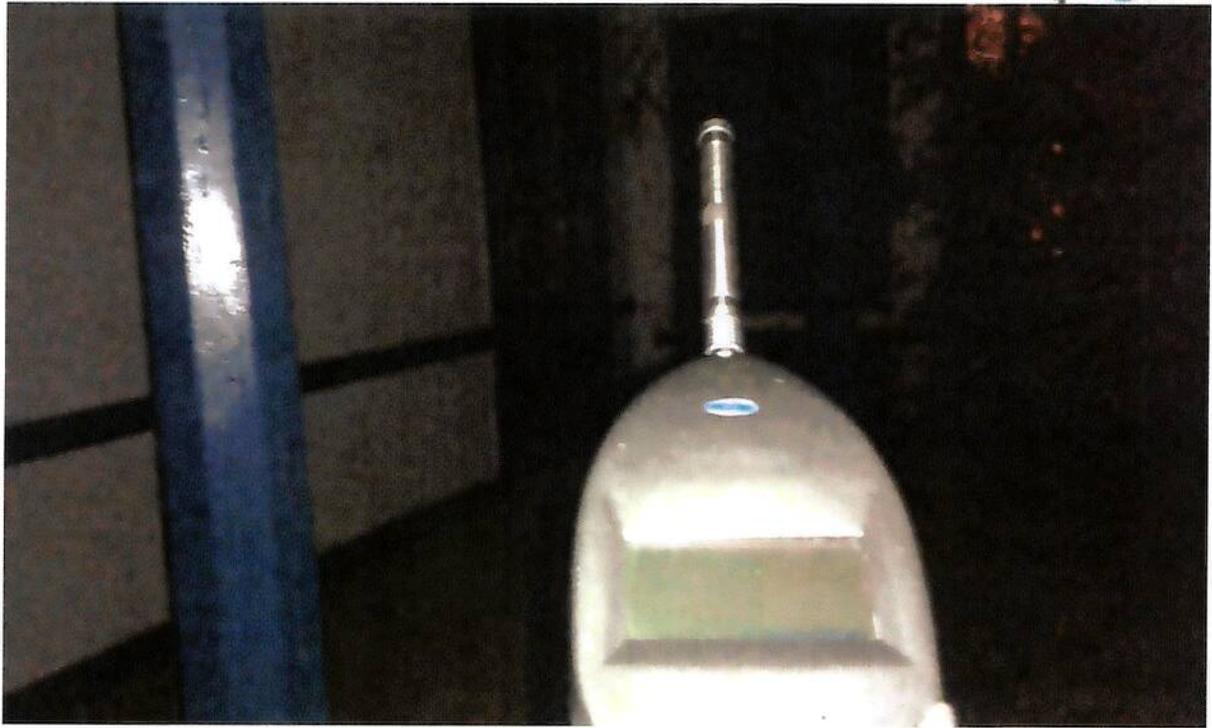


Figura 4 Fotografías de algunos de los Puntos de medición considerados

4. RESULTADOS MEDICIONES HORARIO NOCTURNO

Para definir el criterio de cumplimiento se aplica según el D.S. 38/11 de MMA, artículo 9° que establece límites máximos permitidos a la zona rural la cual se aplica al caso más desfavorable según los siguientes casos.

- Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- NPC Nivel de presión sonora corregido para Zona III (50 dB(A)) en horario nocturno.

Las mediciones en los puntos evaluados dieron como resultados los expresados en la Tabla 1.

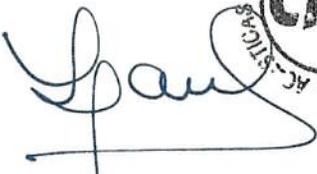
Posición	Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC)	Nivel de Ruido de Fondo	Nivel Máximo Permitido (Nocturno)	Cumplimiento
Punto 1	54 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)	No
Punto 2	54 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)	No

Tabla 1 Resultados de Niveles de Ruido en los puntos evaluados.

CONCLUSIONES

Según lo estipulado en el Decreto Supremo 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, Los resultados en los dos receptores más cercanos a la fuente emisora están fuera de los límites máximos sonoros establecidos en norma por tanto la fuente emisora no cumple con la normativa aplicada, para la zona donde se encuentran estos.

En definitiva, la zona de los receptores se encuentra fuera de los límites urbanos del plan regulador de San Bernardo, por tanto corresponde a una **zona rural** según homologación del D.S 38/11 del M.M.A.; el máximo permitido para esta zona en horario de funcionamiento un tope máximo de **50 dBA** nocturno dependiendo del nivel de ruido de fondo.



Leonardo Parma Salazar
Director Laboratorio CPIA





Adrián Calcumil Azócar
Laboratorista CPIA

Anexo 1: Certificados de Calibración Equipos

Código:



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

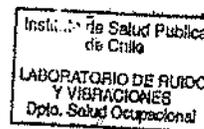
Código: SDN20140015
 Página 1 de 6 páginas

LABCAISP

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
 Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.ispch.cl

INSTRUMENTO : Larson Davis
MODELO INSTRUMENTO : 824
NÚMERO SERIE INSTRUMENTO : 824A0262
MARCA MICRÓFONO : Larson Davis
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 5433
FECHA CALIBRACIÓN : 20/08/2014
TÉCNICO : HFG
MODELO MICRÓFONO : 2541



Hernán Fontecilla García Técnico de calibración	
Mauricio Sánchez Valenzuela Director Técnico	

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 nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metroológica 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 metroológica, tan solo con los apartados 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.

Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos Instituto de Salud Pública
 Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
 Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.ispch.cl

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Certificate of calibration
Código: CAL20140012
Code:
Página 1 de 1 páginas (más anexo)
Page 1 of 1 pages (plus document attached)

ISP – Laboratorio de Calibración ISP

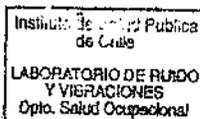
Sección Ruido y Vibraciones- Departamento de Salud Ocupacional – Instituto de Salud Pública
Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago
Teléfono: 56 2 2575 5561
www.ispchi.cl – calibracionacustica@ispchi.cl

INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	Calibrador
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	LARSON DAVIS <i>Marca:</i>
MODELO <i>Model</i>	CAL200 <i>Modelo</i>
Número de serie <i>Serial number</i>	7377 <i>Número de serie</i>
PETICIONARIO <i>Customer</i>	CPIA
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration date</i>	20 – 08 – 2014
PROCEDIMIENTO <i>Procedure</i>	IT-512.03-007
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Technician</i>	Juan Carlos Valenzuela

Signatario autorizado
Authorized signatory

Fecha de emisión 21 – 08 – 2014
Date of issue

Mauricio Sánchez V.
Director Técnico



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 nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metroológica 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 metroológica, tan solo con los apartados 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.



Anexo 2: Fichas de Medición

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

(1 de 2)

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	
Giro	
RUT	
Dirección	Las Acacias 1550
Comuna - Ciudad	San Bernardo
Teléfono	----

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Tipo de Actividad/Dispositivo					
Zonificación (*)	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> Rural
Usos de Suelo IPT (*)					

(*) Sólo Informativo

CONDICIONES DE LA FUENTE EMISIÓN DE RUIDO

Fecha medición	Sabado 02 de Abril de 2016
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 <input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00
Temperatura (°C)	15,0 °C
Humedad (%)	73,1
Velocidad del Viento (m/s)	--
Hora inicio de medición	21:30
Hora término de medición	1:30
Nombre profesional de terreno	Adrián Calcumil Azócar

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro	Marca: Larson Davis		
	Modelo: 824		
	Numero Serie: 824A0262		
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periodica Vigente</i>			
Identificación Calibrador Acústico	Marca: Larson Davis		
	Modelo: CAL200		
	Numero Serie: 7377		
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periodica Vigente</i>			
Ponderación de frecuencia	Filtro Ponderación (A)	Ponderación Temporal	Slow
Calibración en terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de medir	<input checked="" type="checkbox"/> Entre Mediciones	<input checked="" type="checkbox"/> Despues de

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N° 1

Dirección	Las Acacias 1460				
Comuna	San Bernardo				
Piso	---				
Identificación ruido fondo	Transito Vehicular esporádico, aves, musica lejana				
Zonificación DS38	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> Rural
Usos de Suelo	Zona Rural				
<i>Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas</i>					

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N° 2

Dirección	Las Acacias 1460				
Comuna	San Bernardo				
Piso	---				
Identificación ruido fondo	Transito Vehicular esporádico, aves, musica lejana				
Zonificación DS38	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> Rural
Usos de Suelo	Zona Rural				
<i>Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas</i>					

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N°

Dirección					
Comuna					
Piso					
Identificación ruido fondo					
Zonificación DS38	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
Usos de Suelo					
<i>Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas</i>					

Nota:

- * Sólo se debe completar la información según el numero de receptores a considerar. En caso de considerar más de 3 receptores, se debe imprimir y completar esta página según lo necesario.
- * Él (o los) Certificado(s) de Informaciones Previas debe contener la información de la zonificación correspondiente a todos los receptores considerados.

FICHA DE MEDICIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN

Identificación del lugar de medición del Receptor N°	Receptor 1
<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa

	Leq (1 min)	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	53,1	→	49,9
	53,5	→	48,4
	54,5	→	50,7
		→	57,3
		→	57,7
		→	64,5
	Leq (1 min)	NPSmin	NPSmáx
Punto 2	53,6	→	48,7
	54,2	→	50,3
	53,4	→	50,0
		→	58,3
		→	60,4
		→	57,4
	Leq (1 min)	NPSmin	NPSmáx
Punto 3	53,0	→	47,7
	52,7	→	47,3
	52,6	→	48,4
		→	61,6
		→	59,4
		→	56,9

Registro de Ruido de Fondo

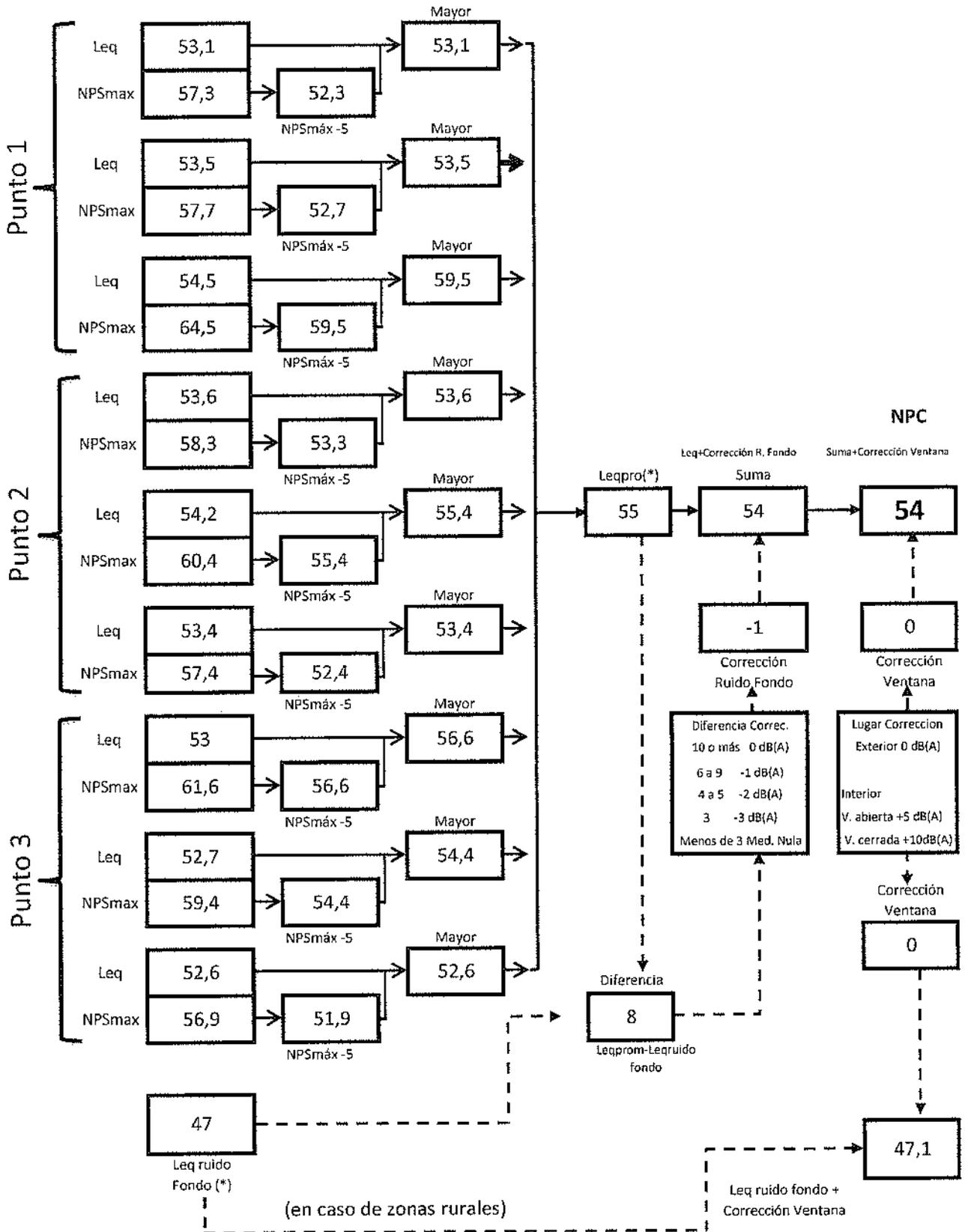
Fecha	02-04-2016	Hora	21:30
-------	------------	------	-------

Minutos	5	10	15	20	25	30 min
Leq	46,9	47,1				

Observaciones

Receptor 2

FICHA DE EVALUACIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN



*Valor redondeado a número entero

Receptor 2

FICHA DE MEDICIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN

Identificación del lugar de medición del Receptor N°	Receptor 2
<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa

	Leq (1 min)	→	NPSmin	→	NPSmáx
Punto 1	54,2		49,9		59,4
	53,5		48,4		57,7
	54,1		51,1		63,0
	Leq (1 min)	→	NPSmin	→	NPSmáx
Punto 2	52,5		45,6		59,5
	53,6		49,6		60,3
	53,6		49,2		60,8
	Leq (1 min)	→	NPSmin	→	NPSmáx
Punto 3	53,2		48,4		57,4
	55,8		52,5		57,4
	56,5		52,2		60,2

Registro de Ruido de Fondo

Fecha	02-04-2016	Hora	21:46
-------	------------	------	-------

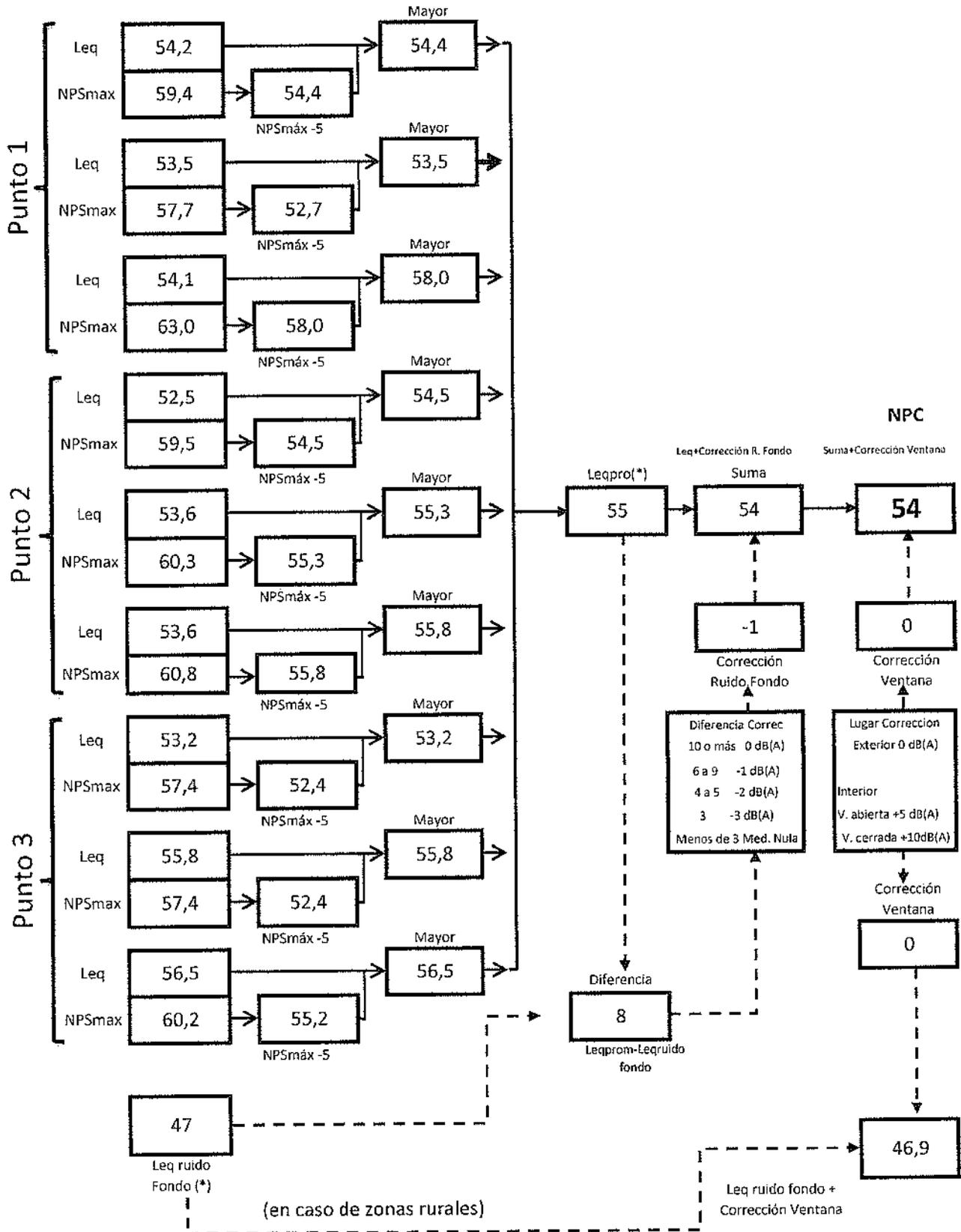
Minutos

5	10	15	20	25	30 min
Leq	47	46,9			

Observaciones

Receptor 2

FICHA DE EVALUACIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN

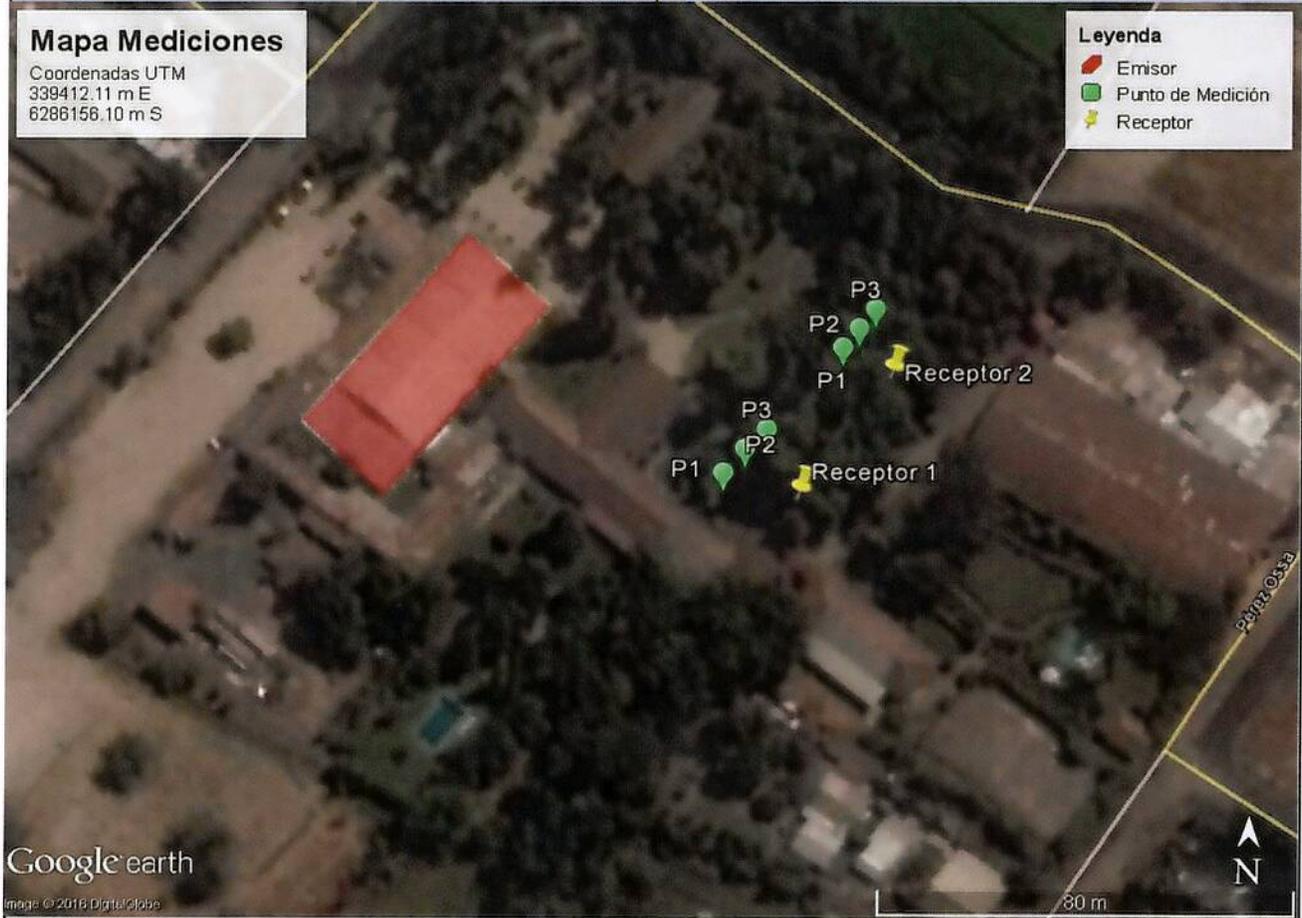


*Valor redondeado a número entero

Receptor 2

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO

<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen



Nota: especificar Distancia en metros

Origen (<i>GoogleMaps, YahooMaps, Google Sketchup, etc.</i>)	Google Earth
Escala de la Imagen	1:1400

Símbolo	Descripción
■	Zona de Emisión
📌	Receptores
●	Puntos Medidos

Se sugiere adjuntar fotografías, en cuyo caso se deberán considerar como máximo 2 por receptor y 1 por lugar de medición

