



INFORME TÉCNICO

D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente

EDIFICIO NEUS II ÑUÑOA REGIÓN METROPOLITANA

SANTIAGO, MARZO DE 2022



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	2 de 36

ÍNDICE

1	Resumen Ejecutivo.....	4
2	Introducción	6
3	Objetivos.....	6
3.1	Objetivo general	6
3.2	Objetivos específicos	6
4	Alcance	6
5	Materiales y métodos	7
5.1	D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).....	7
5.2	Metodología de medición de ruido.....	9
5.3	Ubicación y descripción de los puntos de medición y evaluación	10
5.4	Zonificación según D.S. N°38/2011 del MMA	11
6	Resultados.....	13
6.1	Nivel de presión sonora según D.S. N°38/2011 del MMA	13
7	Discusiones.....	18
7.1	Evaluación según el D.S. N°38/11 del MMA	18
8	Conclusiones	19
9	Referencias.....	20
10	Historial de cambios.....	20
	ANEXO I - Reporte Técnico D.S. N°38/2011 del MMA	21
	ANEXO II - Certificados de calibración y carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración, Instituto de Salud Pública_ Sonómetro	32
	ANEXO III - Certificados de calibración y carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración, Instituto de Salud Pública_ Calibrador acústico	34
	ANEXO IV - Declaración jurada para la operatividad Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.....	36

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFIA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	3 de 36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1	Identificación del Unidad Fiscalizable.....	4
Tabla 1-2	Descripción de los puntos de medición y evaluación.....	4
Tabla 1-3	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 07.03.2022.	4
Tabla 1-4	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 08.03.2022.	5
Tabla 1-5	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 09.03.2022.	5
Tabla 5-1	Usos de suelo permitidos para cada tipo de zona según D.S. N°38/2011 MMA.	7
Tabla 5-2	Definición de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.	7
Tabla 5-3	Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.....	8
Tabla 5-4	Corrección por puertas, ventanas o vanos.....	8
Tabla 5-5	Correcciones por ruido de fondo según D.S. N°38/2011 del MMA.	8
Tabla 5-6	Máximos permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) según D.S. N°38/2011 del MMA.	9
Tabla 5-7	Descripción de los puntos de medición y evaluación.....	11
Tabla 5-8	Definición de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.	12
Tabla 5-9	Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.....	12
Tabla 5-10	Usos de suelo permitido y homologación de acuerdo con el D.S: N°38/2011 del MMA.	12
Tabla 6-1	Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 07.03.2022.....	13
Tabla 6-2	Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 08.03.2022.....	13
Tabla 6-3	Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 09.03.2022.....	14
Tabla 7-1	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 07.03.2022.	18
Tabla 7-2	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 08.03.2022.	18
Tabla 7-3	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 09.03.2022.	18
Tabla 10-1	Historial de modificaciones del documento.	20

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 5-1	Ubicación y entorno de los puntos de medición y evaluación.....	10
Ilustración 5-2	Fotografías de los puntos de medición.....	11
Ilustración 6-1	Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 07.03.2022.	14
Ilustración 6-2	Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 08.03.2022.	15
Ilustración 6-3	Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 09.03.2022.	16

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6-1	Nivel de presión sonora equivalente medido.	17
-------------	--	----

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	4 de 36

1 RESUMEN EJECUTIVO

El 7, 8 y 9 de marzo de 2022 se realizó la evaluación de los niveles de emisión de ruido en horario diurno, de acuerdo con el procedimiento descrito en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), producto de las faenas de construcción del edificio Neus II (en adelante, Unidad Fiscalizable) la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 1-1 Identificación del Unidad Fiscalizable.

Nombre o razón social	Constructora Brisas de Batuco S.A.
RUT Razón social	76.363.031-5
Dirección	Til Til #1980, Ñuñoa.
Región	Región Metropolitana
Instrumento de gestión ambiental	Norma de emisión D.S. N°38/2011 del MMA

Fuente: Información proporcionada por el titular.

Se efectuaron mediciones de ruido en 3 receptores identificados en el entorno cercano. La descripción de los puntos de medición se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1-2 Descripción de los puntos de medición y evaluación.

Punto	Dirección	Descripción	Coordenadas WGS84 Huso 19 H	
			Este (m)	Norte (m)
1	Zañartu #1313, Ñuñoa.	Edificio de 17 pisos	349 613	6 295 020
2	Til Til #1993, Ñuñoa.	Oficinas de 2 pisos	349 576	6 294 942
3	Zañartu #1315, Ñuñoa.	Edificio de 17 pisos	349 666	6 295 025

Fuente: Información obtenida en terreno.

Los resultados de la evaluación realizada respecto a la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1-3 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 07.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	64	60	Supera
2	70	60	Supera
3	62	60	Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	5 de 36

Tabla 1-4 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 08.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	58	60	No Supera
2	66	60	Supera
3	58	60	No Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Tabla 1-5 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 09.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	63	60	Supera
2	68	60	Supera
3	63	60	Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

De la tabla anterior se puede observar que los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) obtenidos superan los límites máximos exigidos por el D.S. N°38/2011 MMA en todos los días evaluados con excepción de los puntos 1 y 3 durante el 8 de marzo de 2022.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	6 de 36

2 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la evaluación correspondiente a los niveles de emisión de ruido producto de las faenas de construcción del edificio Neus II, el cual se encuentra ubicado en la calle Til Til #1980, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.

Considerando que las actividades involucradas son capaces de generar una modificación en el ambiente sonoro de los receptores colindantes, se realizó la medición de ruido y posterior evaluación en 3 receptores identificados en el entorno cercano.

Los valores medidos, conforme con la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, son comparados con el máximo permitido de acuerdo con la zona definida por el uso de suelo en el cual se encuentra ubicado el receptor, con la finalidad de verificar su cumplimiento.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Evaluar las emisiones de ruido producto de la operación de la Unidad Fiscalizable considerando los criterios de análisis establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar mediciones de Nivel de Presión Sonora (NPS) en los receptores potencialmente afectados por las actividades de la Unidad Fiscalizable.
- Verificar el cumplimiento de los Niveles de Presión Sonora corregidos (NPC) medidos en los receptores identificados, conforme a los máximos permitidos exigidos por la normativa nacional de ruido vigente.

4 ALCANCE

Los resultados de las mediciones de ruido mostrados en el presente informe se enmarcan conforme a lo establecido en la Acta de Inspección Ambiental del 17 de febrero de 2022 emitida por la Superintendencia del Medio Ambiente, la cual indica un monitoreo de ruido en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio en 3 días y en a lo menos 3 puntos de medición que representen el momento y condición de mayor exposición al ruido.

Unidad Fiscalizable:	Edificio Neus II - Ñuñoa
Alcance:	Medición de ruido
Inspector(a) ambiental:	Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
Código Inspector(a) Ambiental	15.649.700-2 / 16.069.659-1
Responsable:	Carlos Muñoz Lizama



5 MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

El Decreto Supremo N°38/2011 del MMA, fue publicado en el diario oficial el 12 de junio de 2012. El objetivo de la normativa es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido definidas en su Artículo N°6, punto 13.

Los límites máximos permitidos por la normativa están asociados a la zonificación acorde con el Instrumento de Planificación Territorial respectivo. Los tipos de zonas se definen como:

Tabla 5-1 Usos de suelo permitidos para cada tipo de zona según D.S. N°38/2011 MMA.

Tipo de Zona	Descripción
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 los usos 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 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 respectivo.

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

De acuerdo con lo definido en el Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA, se tienen las siguientes zonas a partir de usos de suelo:

Tabla 5-2 Definición de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.

Tipo de uso de suelo	Usos de suelo
Residencial (R)	Residencias particulares, casas de reposo, entre otros.
Equipamiento (Eq)	Colegios, comercio, iglesias, hospitales, bomberos, entre otros.
Actividades Productivas (AP)	Fábricas, talleres, industria o de carácter similar.
Infraestructura (Inf)	Centrales energéticas, plantas de agua potable, antenas de telecomunicaciones.
Área Verde (AV)	Parques privados.
Espacio Público (EP)	Plazas, parques públicos, vía pública.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	8 de 36

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

Tabla 5-3 Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.

Zona	Usos de suelo
Zona I	R + EP + AV
Zona II	R + EP + AV + Eq
Zona III	R + EP + AV + Eq + (AP y/o Inf)
Zona IV	AP y/o Inf
Zona Rural	Fuera del límite urbano

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

En base a lo mencionado en el artículo 18 c), para la obtención del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), y para el caso de mediciones al interior del receptor, se deberá realizar una corrección sobre los niveles NPC obtenidos, ya sea si existen puertas, ventanas o vanos en las paredes o techumbres que puedan incidir en la propagación del ruido hacia el interior, las correcciones que se deben aplicar son expuestas en la siguiente tabla.

Tabla 5-4 Corrección por puertas, ventanas o vanos.

Condición	Corrección [dB(A)]
Puerta y/o ventana abierta (o vano)	+ 5
Puerta y/o ventana cerrada o ausencia de ellos	+10

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

En el evento que el ruido de fondo afecte significativamente las mediciones, se deberá realizar una corrección a los valores obtenidos respecto de la siguiente tabla:

Tabla 5-5 Correcciones por ruido de fondo según D.S. N°38/2011 del MMA.

Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo	Correcciones
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

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

En el caso de "medición nula", será necesario medir bajo condiciones de menor ruido de fondo. No obstante, si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.

Sólo si la condición anterior no fuere posible, se podrán realizar predicciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 "Acústica - Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores" ("Acoustics - Attenuation of sound

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	9 de 36

during propagation outdoors"). Sin perjuicio de lo establecido anteriormente, prevalecerán los niveles de ruido medidos por sobre los valores proyectados.

Los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) que se obtengan de la evaluación de una fuente emisora de ruido, no podrán exceder los valores de la siguiente tabla:

Tabla 5-6 Máximos permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) según D.S. N°38/2011 del MMA.

Tipo de Zona	Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) Máximo Permitido dB(A)	
	Periodo Diurno (7:00 a 21:00)	Periodo Nocturno (21:00 a 7:00)
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70
Zona Rural	Menor nivel entre el Nivel de Ruido de Fondo +10 dB, y el NPC máximo permitido para Zona III	

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

5.2 Metodología de medición de ruido

- Se realizaron mediciones de ruido de acuerdo con el procedimiento descrito en el D.S. N°38/2011 del MMA.
- Las mediciones se realizaron con un sonómetro integrador marca Larson Davis modelo LxT2, Clase 2, el cual fue debidamente calibrado (verificado) antes y después de realizar las mediciones por un calibrador acústico marca Larson Davis modelo CAL 150 Clase 2, ambos de acuerdo con las exigencias establecidas en el D.S. N°38/2011 del MMA y sus Resoluciones Exentas asociadas. Los certificados de calibración se presentan en el Anexo II y Anexo III.
- El sonómetro fue ubicado a 1.5 (m) del suelo y en caso de ser posible a 3.5 (m) de cualquier superficie reflectante, ya sean paredes, muros o ventanas, o en el perímetro del predio cercano al cuerpo receptor en la fachada más expuesta a la fuente de ruido.
- Las mediciones para evaluar el D.S. N°38/2011 del MMA, se realizaron en condiciones habituales de uso del lugar. Se efectuaron 3 mediciones de un minuto para cada punto de medición registrando los descriptores Nivel de Presión Sonora Equivalente (NPSeq), Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín) y Nivel de Presión Sonora (NPSmáx). Se descartaron aquellas mediciones que hubiesen incluido ruidos ocasionales.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



5.3 Ubicación y descripción de los puntos de medición y evaluación

En la Ilustración 5-1 se puede apreciar el entorno y ubicación de los receptores donde se efectuaron las mediciones.

Ilustración 5-1 Ubicación y entorno de los puntos de medición y evaluación.



Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	11 de 36

Ilustración 5-2 Fotografías de los puntos de medición.



Punto 1

Punto 2

Punto 3

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

A continuación, se presenta la descripción de los puntos de medición y evaluación.

Tabla 5-7 Descripción de los puntos de medición y evaluación.

Punto	Dirección	Descripción	Coordenadas WGS84 Huso 19 H	
			Este (m)	Norte (m)
1	Zañartu #1313, Ñuñoa	Edificio de 17 pisos	349 613	6 295 020
2	Til Til #1993, Ñuñoa	Oficinas de 2 pisos	349 576	6 294 942
3	Zañartu #1315, Ñuñoa	Edificio de 17 pisos	349 666	6 295 025

Fuente: Información obtenida en terreno.

5.4 Zonificación según D.S. N°38/2011 del MMA

El D.S. N°38/2011 del MMA establece los Niveles Máximos Permitidos de Presión Sonora Corregidos (NPC) conforme a los usos de suelo permitidos estipulados en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes donde se encuentran ubicados los receptores.

De acuerdo con el criterio de zonificación que establece el D.S. N°38/2011 del MMA y en concordancia con lo estipulado en la Resolución Exenta N°491 que “Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del decreto supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente”, se indica la zonificación para cada receptor.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	12 de 36

Tabla 5-8 Definición de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.

Tipo de uso de suelo	Usos de suelo
Residencial (R)	Residencias particulares, casas de reposo, entre otros.
Equipamiento (Eq)	Colegios, comercio, iglesias, hospitales, bomberos, entre otros.
Actividades Productivas (AP)	Fábricas, talleres, industria o de carácter similar.
Infraestructura (Inf)	Centrales energéticas, plantas de agua potable, antenas de telecomunicaciones.
Área Verde (AV)	Parques privados.
Espacio Público (EP)	Plazas, parques públicos, vía pública.

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

De acuerdo con lo definido en el Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA, se tienen las siguientes zonas a partir de usos de suelo:

Tabla 5-9 Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6º del D.S. N°38/2011 del MMA.

Zona	Usos de suelo
Zona I	R + EP + AV
Zona II	R + EP + AV + Eq
Zona III	R + EP + AV + Eq + (AP y/o Inf)
Zona IV	AP y/o Inf
Zona Rural	Fuera del límite urbano

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

La siguiente tabla muestra la homologación de la zona donde están emplazados los receptores según los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes de la comuna de Ñuñoa y los criterios del D.S. N°38/2011 del MMA.

Tabla 5-10 Usos de suelo permitido y homologación de acuerdo con el D.S. N°38/2011 del MMA.

Punto de medición	Nombre de la zona según IPT	Tipo de uso de suelo	Homologación de acuerdo con el D.S N°38/2011 del MMA	Máximos permitidos de acuerdo con el D.S. N°38/2011 del MMA en dB(A)	
				Diurno	Nocturno
1	Zona Z-4	R + Eq	Zona II	60	45
2					
3					

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	13 de 36

6 RESULTADOS

6.1 Nivel de presión sonora según D.S. N°38/2011 del MMA

A continuación, se presenta un resumen con el NPS_{eq} promedio en dB(A) lento medido de acuerdo con el procedimiento descrito en el D.S. N°38/2011 del MMA. Los niveles medidos fueron obtenidos en periodo diurno acorde al horario de funcionamiento de la fuente evaluada. Las fichas del informe técnico se presentan en el Anexo I.

En la siguiente tabla, se entregan los valores medidos en terreno previo a la aplicación de la evaluación según la metodología del D.S. N°38/11 del MMA.

Tabla 6-1 Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 07.03.2022.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora de medición
		NPS_{eq} Promedio*	NPS_{MAX}	NPS_{MIN}	
1	Golpes de fierro, cortes de fierro, descarga de camión, movimiento de grúa horquilla	64	71.2	58.9	10:10
2	Caída de materiales, desbaste de hormigón con kango en pisos superiores	70	75.8	58.6	10:20
3	Corte de fierros con esmeril angular, caída de materiales, desbaste de hormigón con kango en pisos superiores	62	68.1	54.8	9:57

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Valor aproximado al entero más cercano.

Tabla 6-2 Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 08.03.2022.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora de medición
		NPS_{eq} Promedio*	NPS_{MAX}	NPS_{MIN}	
1	Cortes con esmeril angular, golpes con martillo, desbaste de hormigón con kango	58	63.5	53.8	12:09
2	Cortes con esmeril angular, golpes con martillo, desbaste de hormigón con kango, movimiento de material	66	72.6	55.5	12:43
3	Cortes con esmeril angular, desbaste de hormigón con kango, movimiento y caída de material	58	62.4	54.2	12:30

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Valor aproximado al entero más cercano.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	14 de 36

Tabla 6-3 Nivel de presión sonora equivalente promedio medido 09.03.2022.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora de medición
		NPS _{eq} Promedio*	NPS _{MAX}	NPS _{MIN}	
1	Desbaste de hormigón con kango, taladros, operación grúa pluma	63	69.6	55.5	15:25
2	Desbaste de hormigón con kango, caída de material, golpes de martillos	68	74.6	62.5	15:38
3	Desbaste de hormigón con kango, taladros, golpes y cortes de fierros, operación grúa pluma	63	68.6	57.9	15:01

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Valor aproximado al entero más cercano.

En la siguiente ilustración se pueden apreciar las fuentes de ruido que estaban funcionando al momento de realizar el monitoreo de ruido:

Ilustración 6-1 Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 07.03.2022.



Faenas de terminación y desbaste de hormigón en pisos superiores

Movimiento de grúa horquilla

Caída de material por shute de descarga

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

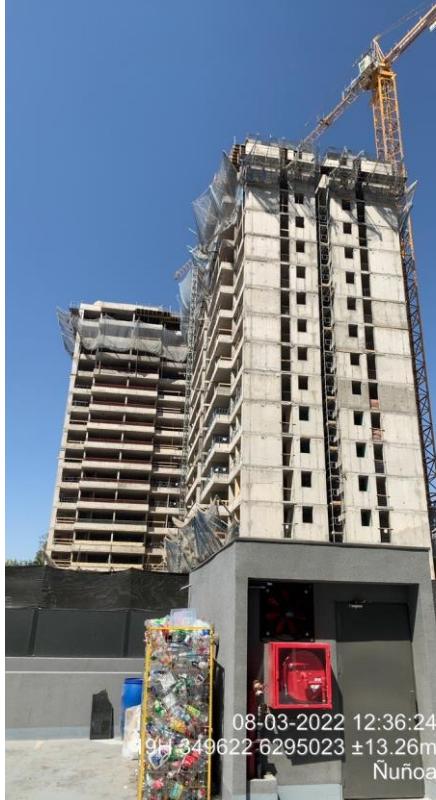
Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	15 de 36

Ilustración 6-2 Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 08.03.2022.



Faenas de terminación y desbaste de hormigón en pisos superiores

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Faenas de terminación y desbaste de hormigón en pisos superiores

Caída de material por shute de descarga

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	16 de 36

Ilustración 6-3 Fotografía de las fuentes de ruido de la construcción del proyecto 09.03.2022.



Faenas de terminación y desbaste de hormigón en pisos superiores

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

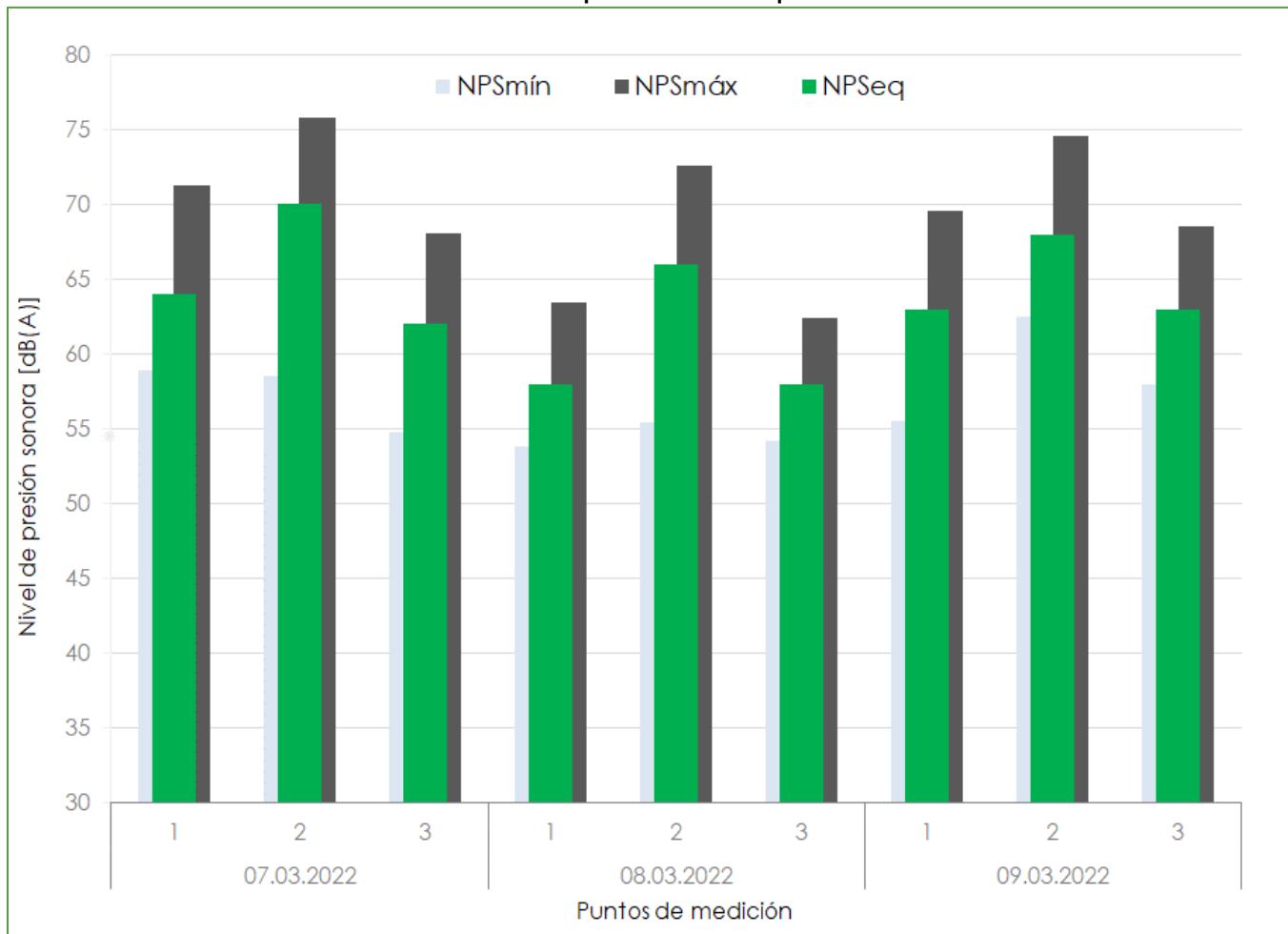
La representación gráfica de los valores obtenidos de la medición se presenta a continuación:

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa
Medición de ruido
Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
15.649.700-2 / 16.069.659-1
Carlos Muñoz Lizama



Gráfico 6-1 Nivel de presión sonora equivalente medido.



Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Durante los tres días de medición se pudo percibir la influencia de las fuentes de ruido provenientes de la construcción del proyecto en cada uno de los puntos medidos. Las fuentes de ruido corresponden principalmente a desbaste de hormigón con martillo percutor (kango) en pisos superiores, taladros, golpes y cortes de materiales, y operación grúa pluma.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	18 de 36

7 DISCUSIONES

7.1 Evaluación según el D.S. N°38/11 del MMA

A continuación, se presenta los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) y la evaluación normativa para los puntos medidos.

Las fichas del informe técnico con la metodología de evaluación según D.S. N°38/2011 del MMA se presentan en el Anexo I.

Tabla 7-1 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 07.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	64	60	Supera
2	70	60	Supera
3	62	60	Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Tabla 7-2 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 08.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	58	60	No Supera
2	66	60	Supera
3	58	60	No Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

Tabla 7-3 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA 09.03.2022.

Punto	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
1	63	60	Supera
2	68	60	Supera
3	63	60	Supera

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 18 b).

De la tabla anterior se puede observar que los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) obtenidos superan los límites máximos exigidos por el D.S. N°38/2011 MMA en todos los días evaluados con excepción de los puntos 1 y 3 del 8 de marzo de 2022.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFa: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	19 de 36

8 CONCLUSIONES

El 7, 8 y 9 de marzo de 2022 se realizó la evaluación de los niveles de emisión de ruido producto de las faenas de construcción del edificio Neus II, el cual se encuentra ubicado en la calle Til Til #1980, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.

Se efectuó la medición de ruido y posterior evaluación en 3 receptores establecidos dentro del entorno más cercano a la Unidad Fiscalizable en periodo diurno y en tres días consecutivos.

De la evaluación de ruido efectuada, se pudo determinar que los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) obtenidos superan el límite máximo exigido según el D.S. N°38/2011 del MMA en periodo diurno en todos los días evaluados con excepción de los puntos 1 y 3 durante el 8 de marzo de 2022.

ANDRÉS GÜELL SÁAVEDRA
INGENIERO CIVIL EN SONIDO Y ACÚSTICA
GERENTE TÉCNICO

CARLOS MUÑOZ LIZAMA
INGENIERO CIVIL EN SONIDO Y ACÚSTICA
GERENTE DE OPERACIONES

MARÍA VERÓNICA AGUIRRE
INGENIERA EN SONIDO Y ACÚSTICA
GERENTA GENERAL
REPRESENTANTE LEGAL

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K

Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	20 de 36

9 REFERENCIAS

- Resolución Exenta N°867/2016 SMA que aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. N°38/2011 del MMA y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA.
- Resolución Exenta N°223/2015 SMA, dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
- Resolución Exenta N°693/2015 SMA, aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido.
- Resolución Exenta N°127/2019 SMA, dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental e inspectores ambientales y revoca resoluciones que indica.
- Resolución Exenta N°2051/2021 SMA, dicta instrucción de carácter general para la operatividad específica de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental en el componente ambiental aire y revoca resolución que indica.
- Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N° 38/2011 del MMA).
- IEC 61672-1:2002 Electroacoustics - Sound level meters - Part 1: Specifications.
- IEC 60942:2003 Electroacoustics - Sound Calibrator.
- Decreto Exento N°542 _Norma técnica N°165 Sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos.

10 HISTORIAL DE CAMBIOS

Tabla 10-1 Historial de modificaciones del documento.

Versión	Fecha	Detalle modificación	Elaboración	Aprobación
01	14.03.2022	Elaboración inicial	Carlos Muñoz Lizama	Andrés Güell S.

Unidad Fiscalizable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Alcance:

Medición de ruido

Inspector(a) ambiental:

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

Código Inspector(a) Ambiental

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Responsable:

Carlos Muñoz Lizama

	<p>A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01</p>	<p>Código informe P74H.MR</p> <p>Versión 01</p> <p>Fecha de entrega 14.03.2022</p> <p>Página 21 de 36</p>
--	---	--

ANEXO I - Reporte Técnico D.S. N°38/2011 del MMA

Identificación de la fuente emisora de ruido Día 1 y día 3

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	Constructora Brisas de Batuco S.A.			
RUT	76.363.031-5			
Dirección	Til Til #1980			
Comuna	Ñuñoa			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6294971	Coordenada Este	349667	
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 Espacioamiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN				
Identificación sonómetro				
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2	Nº serie
				5244
Fecha de emisión Certificado de Calibración	05-05-2021			
Número de Certificado de Calibración	SON20210004			
Identificación calibrador				
Marca	Larson Davis	Modelo	Cal 150	Nº serie
				6074
Fecha de emisión Certificado de Calibración	05-05-2021			
Número de Certificado de Calibración	CAL20210003			
Ponderación en frecuencia	A	Ponderación temporal	Lenta	
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.				
Se adjunta certificados de calibración en Anexo de Informe Técnico de Ruido				

Identificación de la fuente emisora de ruido Día 2

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	Constructora Brisas de Batuco S.A.			
RUT	76.363.031-5			
Dirección	Til Til #1980			
Comuna	Ñuñoa			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6294971	Coordenada Este	349667	
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"/> Restauran	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Espacioamiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN				
Identificación sonómetro				
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2	Nº serie
				5253
Fecha de emisión Certificado de Calibración	24-08-2018			
Número de Certificado de Calibración	2018008614			
Identificación calibrador				
Marca	Larson Davis	Modelo	Cal 150	Nº serie
				6100
Fecha de emisión Certificado de Calibración	09-08-2018			
Número de Certificado de Calibración	2018008111			
Ponderación en frecuencia	A	Ponderación temporal	Lenta	
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.				
Se adjunta certificados de calibración en Anexo de Informe Técnico de Ruido				

Georreferenciación puntos 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 GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
Origen de la imagen Satelital	Google Earth				
Escala de la imagen Satelital	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	19H		
Fuentes					
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	
■	Edificio Neus II	N 6294971 E 349667	●	1	N 6295020 E 349613
			●	2	N 6294942 E 349576
			●	3	N 6295025 E 349666
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo uno (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.					

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	22 de 36

Día 1 – 07 de marzo del 2022

Resumen reporte técnico Día 2 – 08 de marzo del 2022

Día 3 – 09 de marzo del 2022

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsible:

Edifici Neus II - Ñuñog

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15 649 700-2 / 16 069 659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	23 de 36

Punto 1 – 07.03.2022

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

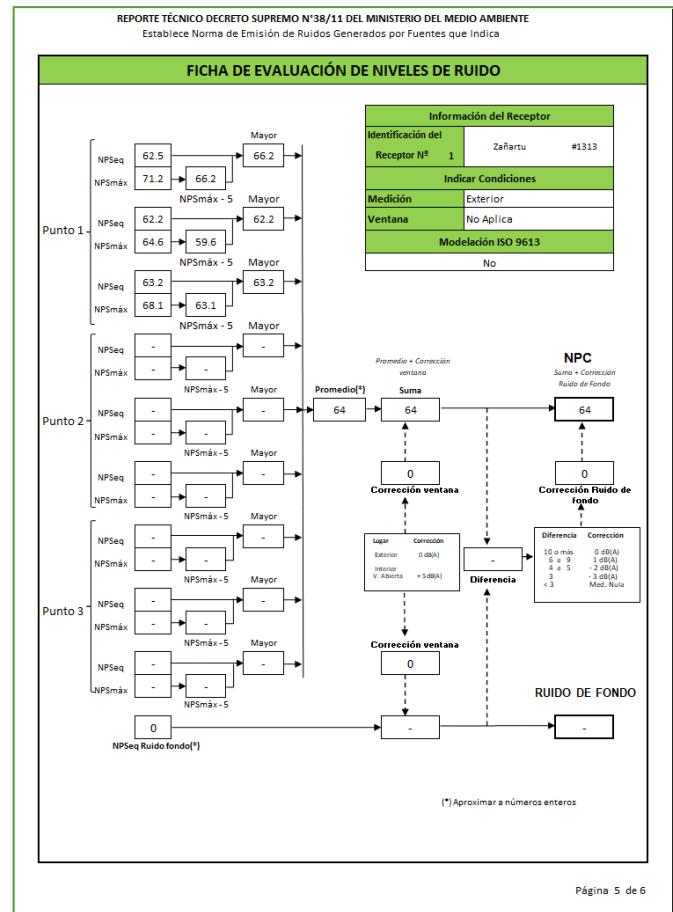
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	1				
Calle	Zañartu				
Número	#1313				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WG584	Huso	19H		
Coordenada Norte	6295020	Coordenada Este	349613		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	07-03-2022				
Hora inicio medición	10:00				
Hora término medición	10:16:00				
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	40		
Velocidad de viento [m/s]	0.0				
Nombre y firma profesional de terreno o inspector ambiental (IA)	Carlos Muñoz Lizama				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental				
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> * 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 exterior. 				

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																																																										
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Identificación Receptor N°</td><td colspan="3">1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td></tr> </table>				Identificación Receptor N°	1			<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																																																																	
Identificación Receptor N°	1																																																																																									
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Punto 1</td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td></td> <td>62.5</td> <td>58.9</td> <td>71.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>62.2</td> <td>59.8</td> <td>64.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>63.2</td> <td>59.4</td> <td>68.1</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Punto 3</td> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th colspan="4">REGISTRO DE RUIDO DE FONDO</th> </tr> <tr> <td>Ruido de fondo afecta la medición</td><td><input type="checkbox"/> Si</td><td><input checked="" type="checkbox"/> No</td></tr> <tr> <td>Fecha:</td><td colspan="3">Hora:</td> </tr> <tr> <td>NPSeq</td><td>5'</td><td>10'</td><td>15'</td><td>20'</td><td>25'</td><td>30'</td></tr> <tr> <td></td><td>[]</td><td>[]</td><td>[]</td><td>[]</td><td>[]</td><td>[]</td></tr> <tr> <td colspan="7">Observaciones:</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Golpes de fierro, cortes de fierro, descarga de camión, movimiento de grúa horquilla 0:00</td> </tr> </table>				Punto 1	NPSeq	NPSmin	NPSmáx		62.5	58.9	71.2		62.2	59.8	64.6		63.2	59.4	68.1	Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx		-	-	-		-	-	-		-	-	-	Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx		-	-	-		-	-	-		-	-	-	REGISTRO DE RUIDO DE FONDO				Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Fecha:	Hora:			NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'		[]	[]	[]	[]	[]	[]	Observaciones:							Golpes de fierro, cortes de fierro, descarga de camión, movimiento de grúa horquilla 0:00						
Punto 1	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																																							
	62.5	58.9	71.2																																																																																							
	62.2	59.8	64.6																																																																																							
	63.2	59.4	68.1																																																																																							
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
	-	-	-																																																																																							
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																																										
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																																																																																								
Fecha:	Hora:																																																																																									
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																																				
	[]	[]	[]	[]	[]	[]																																																																																				
Observaciones:																																																																																										
Golpes de fierro, cortes de fierro, descarga de camión, movimiento de grúa horquilla 0:00																																																																																										

Página 4 de 6



Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	24 de 36

Punto 2 – 07.03.2022

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°	2				
Calle	Til Til				
Número	#1993				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6294942	Coordenada Este	349576		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	07-03-2022		
Hora inicio medición	10:20:00		
Hora término medición	10:26:00		
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Oficinas de 2 pisos		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo			
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	40
			Velocidad de viento [m/s]
			0.0

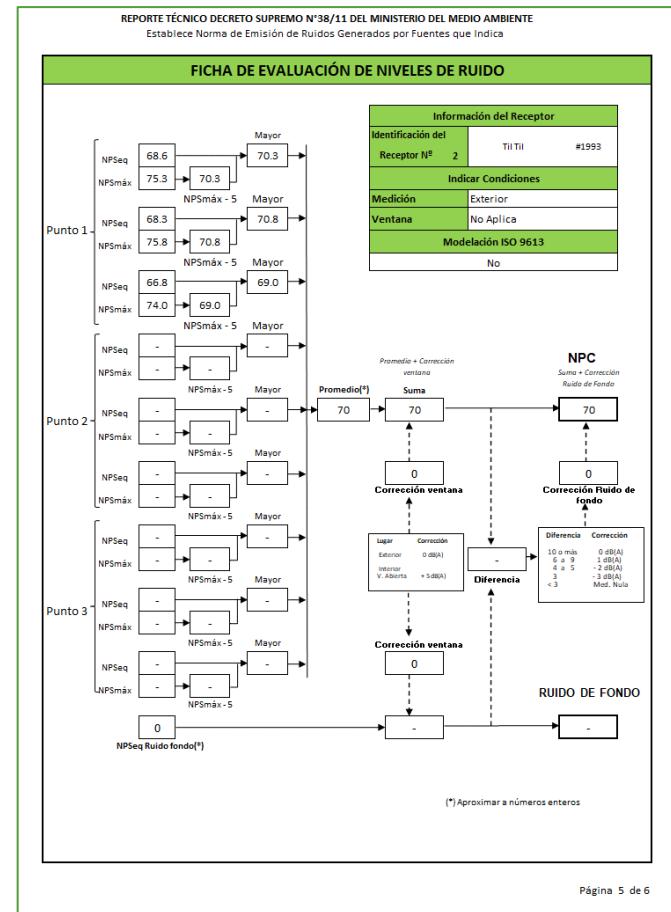
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Muñoz Lizama	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental	

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 exterior.

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO														
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	2	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)										
Identificación Receptor N°	2													
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68.6</td> <td style="text-align: center;">60.8</td> <td style="text-align: center;">75.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68.3</td> <td style="text-align: center;">61.6</td> <td style="text-align: center;">75.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66.8</td> <td style="text-align: center;">58.6</td> <td style="text-align: center;">74.0</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	68.6	60.8	75.3	68.3	61.6	75.8	66.8	58.6	74.0
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
68.6	60.8	75.3												
68.3	61.6	75.8												
66.8	58.6	74.0												
Punto 1														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
Punto 2														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
Punto 3														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO														
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No												
Fecha:	Hora:													
NPSeq 5' 10' 15' 20' 25' 30'														
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'								
Observaciones:														
Caida de meteriales, desbastado de hormigon con kango en pisos superiores														
0:00														



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambien
Responsable:



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	25 de 36

Punto 3 – 07.03.2022

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°	3				
Calle	Zañartu				
Número	#1315				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WG584	Huso	19H		
Coordenada Norte	6295025	Coordenada Este	349666		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	07-03-2022				
Hora inicio medición	9:57:00				
Hora término medición	10:03:00				
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	18.0	Humedad [%]	40.0	Velocidad de viento (m/s)	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Muñoz Lizama				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental				

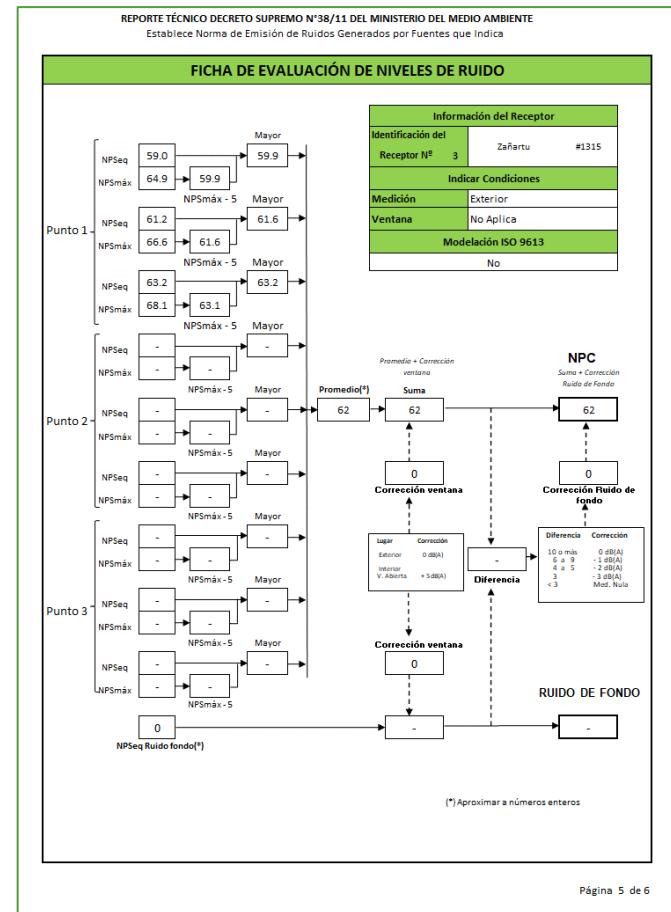
Nota:

- 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 exterior.

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	3	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)												
Identificación Receptor N°	3															
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">59.0</td> <td style="text-align: center;">54.8</td> <td style="text-align: center;">64.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">61.2</td> <td style="text-align: center;">57.8</td> <td style="text-align: center;">66.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">63.2</td> <td style="text-align: center;">60.4</td> <td style="text-align: center;">68.1</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	59.0	54.8	64.9	61.2	57.8	66.6	63.2	60.4	68.1		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
59.0	54.8	64.9														
61.2	57.8	66.6														
63.2	60.4	68.1														
Punto 1																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
Punto 2																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
Punto 3																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																
Ruido de Fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No														
Fecha:	Hora:															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </table>			NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'		_____	_____	_____	_____	_____	_____
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'										
	_____	_____	_____	_____	_____	_____										
Observaciones: Corte de tierra con esmeril angular, callos de maderas, desbasto de hormigón con kango en pisos																
duración: 0:00																



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambien
Responsable:

Edificio Neus II - Nuñoa
Medición de ruido
Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
15.649.700-2 / 16.069.659-1
Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	26 de 36

Punto 1 – 08.03.2022

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

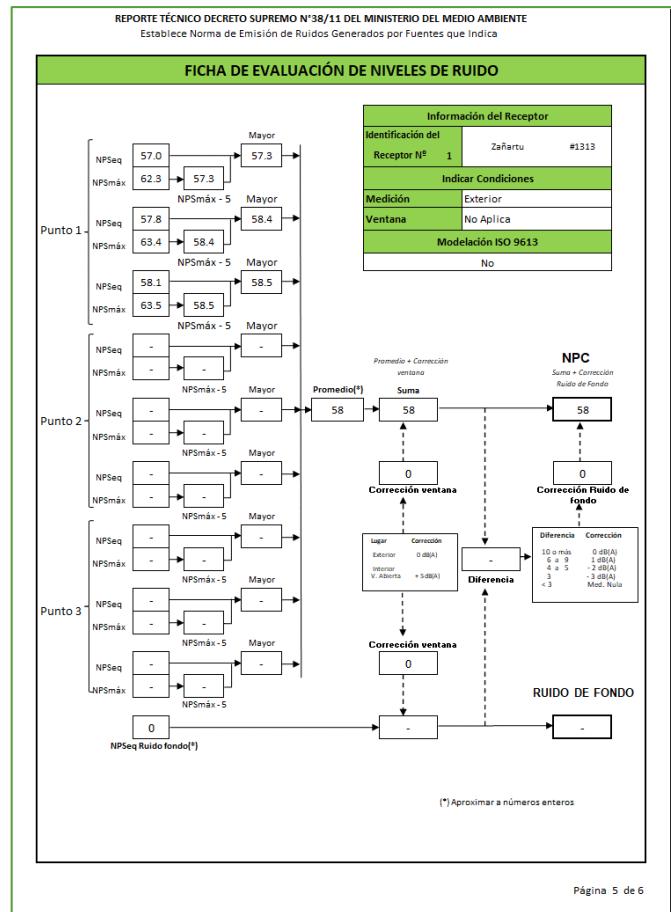
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO			
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR			
Receptor N°	1		
Calle	Zañartu		
Número	#1313		
Comuna	Ñuñoa		
Datum	WG584	Huso	19H
Coordenada Norte	6295020	Coordenada Este	349613
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4		
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)			
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	08-03-2022		
Hora inicio medición	12:00:00		
Hora término medición	12:15:00		
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo			
Temperatura [°C]	24	Humedad [%]	34
Velocidad de viento [m/s]	1.4		
Nombre y firma profesional de terreno o inspector ambiental (IA)	Alvaro Castillo Prado		
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental		
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> * 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 exterior. 		

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES 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)					
Punto 1						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
57.0	53.8	62.3	57.3			
57.8	54.8	63.4	58.4			
58.1	54.7	63.5	58.5			
Punto 2						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
Punto 3						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No				
Fecha:	Hora: _____					
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones:						
Cortes con esmerill angular, golpes con martillo, desbaste de hormigón con kango 0:00						

Página 4 de 6



Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	27 de 36

Punto 2 – 08.03.2022

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

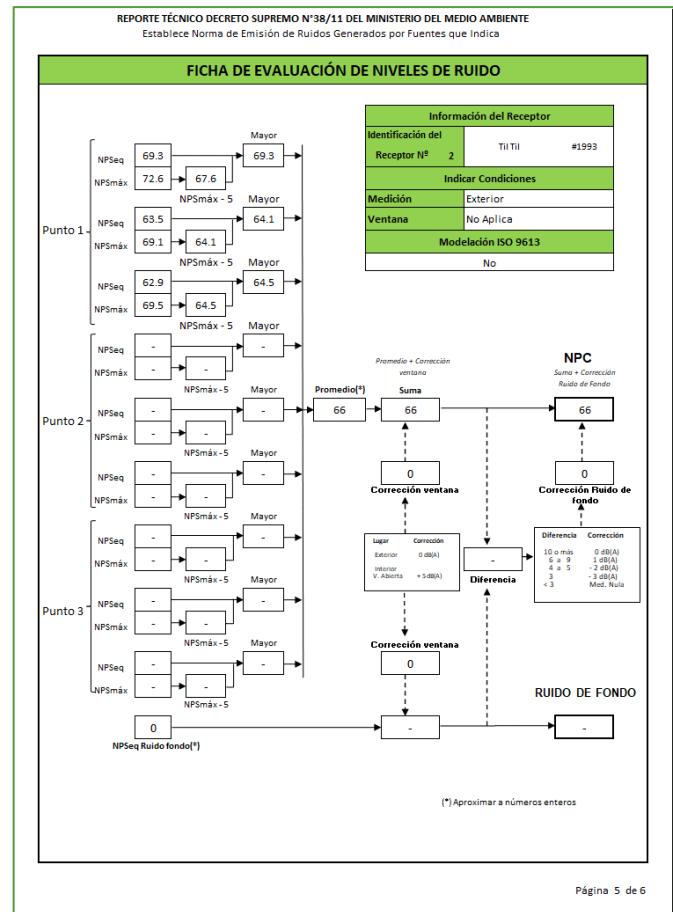
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	2				
Calle	Til Til				
Número	#1993				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WG584	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6294942	Coordenada Este	349576		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	08-03-2022				
Hora inicio medición	12:43:00				
Hora término medición	12:51:00				
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Oficinas de 2 pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	24	Humedad [%]	34		
Velocidad de viento [m/s]	1.4				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Alvaro Castillo Prado				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental				
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> * 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 exterior. 				

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°		2				
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)		<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)				
Punto 1						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
69.3	60.9	72.6	69.3			
63.5	55.5	69.1	64.1			
62.9	56.2	69.5	64.5			
Punto 2						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
Punto 3						
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No				
Fecha:	Hora:					
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
Observaciones: Cortes con esmeril angular, golpes con martillo, desbaste de hormigón con kango, movimiento de material 0:00						

Página 4 de 6



Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	28 de 36

Punto 3 – 08.03.2022

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

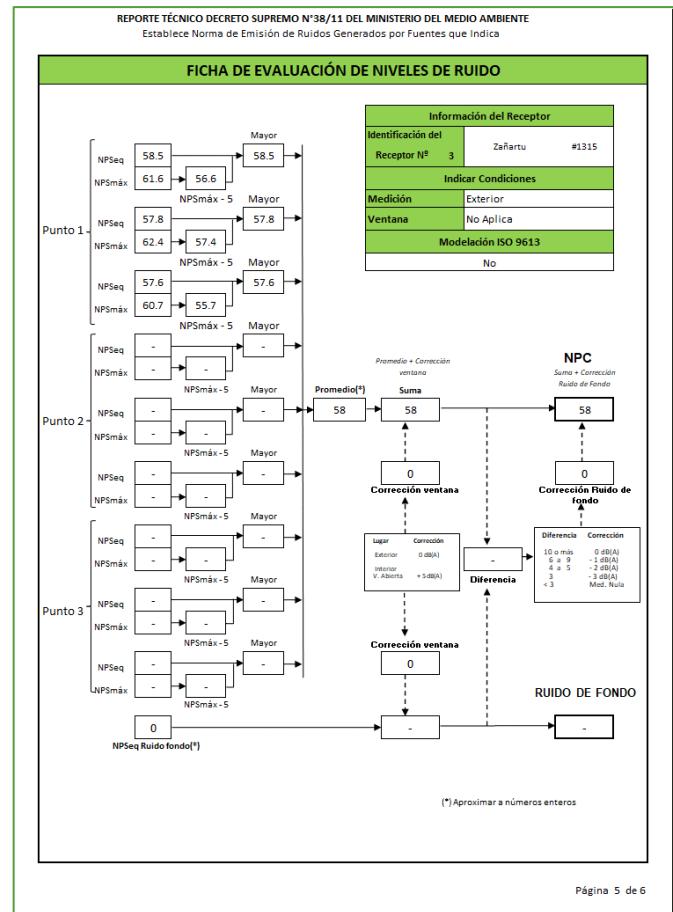
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	3				
Calle	Zañartu				
Número	#1315				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WG584	Huso	19H		
Coordenada Norte	6295025	Coordenada Este	349666		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	08-03-2022				
Hora inicio medición	12:30:00				
Hora término medición	12:35:00				
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	24.0	Humedad [%]	34.0	Velocidad de viento [m/s]	1.4
Nombre y firma profesional de terreno o inspector ambiental (IA)	Alvaro Castillo Prado				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental				
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> * 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 exterior. 				

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO							
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA							
Identificación Receptor N°	3						
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)						
Punto 1							
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Mayor				
58.5	55.8	61.6	58.5				
57.8	54.2	62.4	57.8				
57.6	54.6	60.7	57.6				
Punto 2							
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	NPSeq				
-	-	-	57.8				
-	-	-	57.6				
-	-	-	57.6				
Punto 3							
NPSeq	NPSmin	NPSmáx	NPSeq				
-	-	-	57.8				
-	-	-	57.6				
-	-	-	57.6				
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO							
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No					
Fecha:	Hora:						
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'	
Observaciones:							
Cortes con esmeril angular, desbaste de hormigón con kango, movimiento y caída de material 0:00							

Página 4 de 6



(*) Aproximar a números enteros

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	29 de 36

Punto 1 – 09.03.2022

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	Zañartu				
Número	#1313				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6295020	Coordenada Este	349613		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-03-2022				
Hora inicio medición	15:25:00				
Hora término medición	15:31:00				
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo					
Temperatura [°C]	27	Humedad [%]	28	Velocidad de viento [m/s]	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Muñoz Lizama				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental				

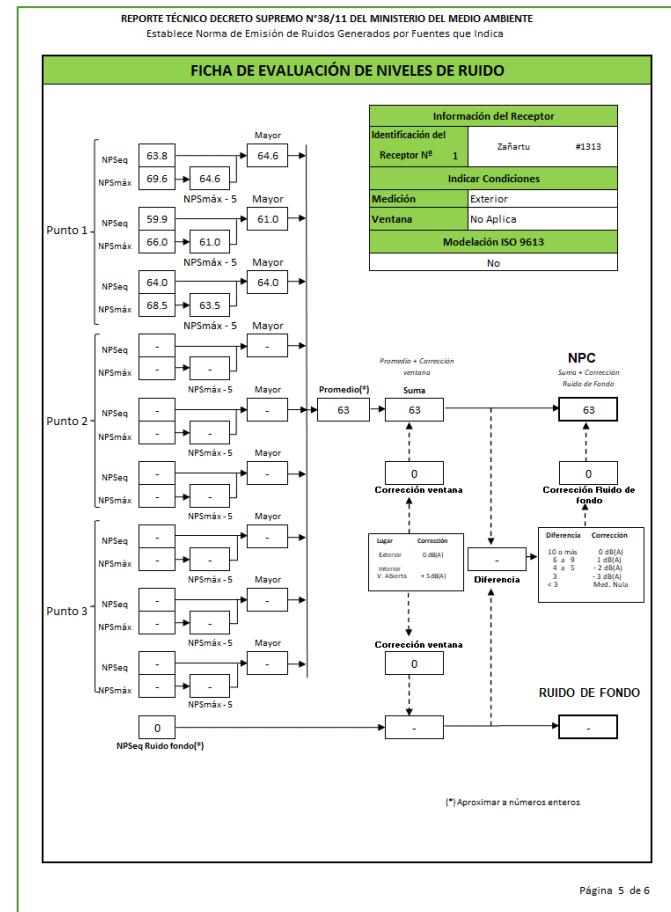
Nota:

- 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 exterior.

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO														
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	1	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)										
Identificación Receptor N°	1													
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">63.8</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">56.9</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">69.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">59.9</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">55.5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">66.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">64.0</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">57.0</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">68.5</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	63.8	56.9	69.6	59.9	55.5	66.0	64.0	57.0	68.5
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
63.8	56.9	69.6												
59.9	55.5	66.0												
64.0	57.0	68.5												
Punto 1														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
Punto 2														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
Punto 3														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
-	-	-												
-	-	-												
-	-	-												
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO														
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No												
Fecha:	<input type="text"/>	Hora: <input type="text"/>												
NPSeq 5' 10' 15' 20' 25' 30'														
Observaciones:														
Desbaste de hormigón con cargo, taladros, operación grúa pluma														
0:00														



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambien
Responsable:

Edificio Neus II - Nuñoa
Medición de ruido
Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
15.649.700-2 / 16.069.659-1
Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	30 de 36

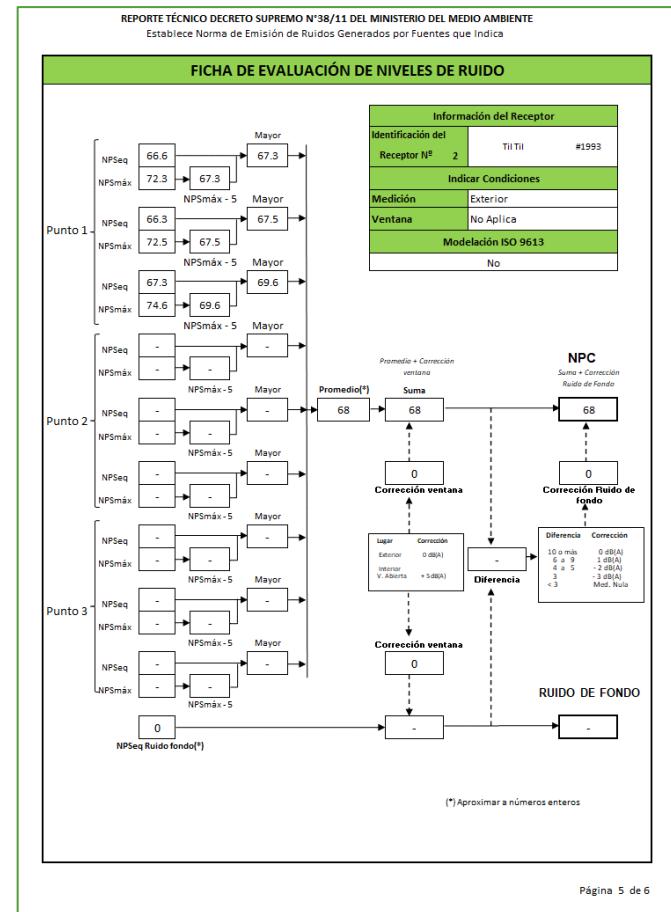
Punto 2 – 09.03.2022

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°	2			
Calle	Til Til			
Número	#1993			
Comuna	Muñoz			
Datum	WG584	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6294942	Coordenada Este	349576	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4			
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---			
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
	<input type="checkbox"/> Rural			
<i>* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)</i>				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	09-03-2022			
Hora inicio medición	15:38:00			
Hora término medición	15:45:00			
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Oficinas de 2 pisos			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo				
Temperatura [°C]	27	Humedad [%]	28	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (I/A)	Carlos Muñoz Lizama			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental			
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 exterior.				

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	2	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)												
Identificación Receptor N°	2															
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66.6</td> <td style="text-align: center;">62.6</td> <td style="text-align: center;">72.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66.3</td> <td style="text-align: center;">62.9</td> <td style="text-align: center;">72.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">67.3</td> <td style="text-align: center;">62.5</td> <td style="text-align: center;">74.6</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	66.6	62.6	72.3	66.3	62.9	72.5	67.3	62.5	74.6		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
66.6	62.6	72.3														
66.3	62.9	72.5														
67.3	62.5	74.6														
Punto 1																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
Punto 2																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
Punto 3																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NPSeq	NPSmin	NPSmáx														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No														
Fecha:	Hora:															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'		<input type="text"/>					
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'										
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>										
Observaciones:																
Desbasto de hormigón con kango, caída de material, golpes de martillos 0:00																



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambien
Responsable:

Edificio Neus II - Nuñoa
Medición de ruido
Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
15.649.700-2 / 16.069.659-1
Carlos Muñoz Lizama



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P74H.MR
Versión	01
Fecha de entrega	14.03.2022
Página	31 de 36

Punto 3 – 09.03.2022

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°	3				
Calle	Zafaratu				
Número	#1315				
Comuna	Ñuñoa				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6295025	Coordenada Este	349666		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Z-4				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8^o, D.S. N° 38/11 MMA)

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-03-2022		
Hora inicio medición	15:01:00		
Hora término medición	15:07:00		
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input 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	Edificio de 17 pisos		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada
Identificación ruido de fondo			

Temperatura [°C]	27.0	Humedad [%]	28.0	Velocidad de viento [m/s]	0.0
------------------	------	-------------	------	---------------------------	-----

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Muñoz Lizama	
--	---------------------	---

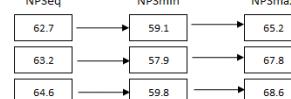
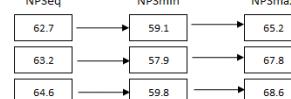
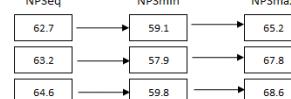
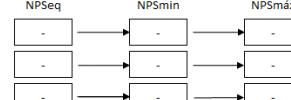
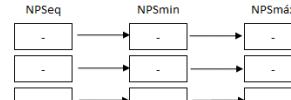
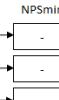
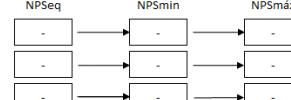
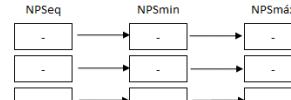
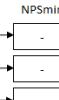
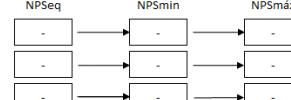
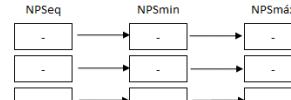
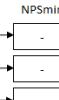
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 ETFA-Ruido Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
--	--

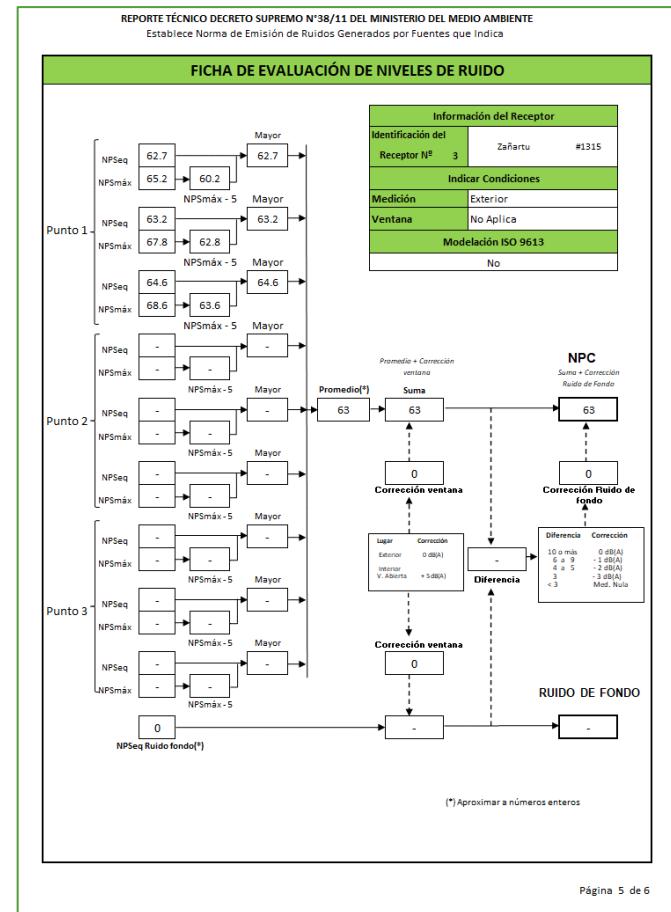
Nota:

- 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 exterior.

Página 2 de 6

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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) </td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	3	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)													
Identificación Receptor N°	3															
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSeq  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmin  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmáx  </td> </tr> </table>			NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 											
NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 														
Punto 1 Punto 2 Punto 3	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSeq  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmin  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmáx  </td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSeq  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmin  </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> NPSmáx  </td> </tr> </table>		NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 	NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 								
NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 														
NPSeq 	NPSmin 	NPSmáx 														
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No														
Fecha:	Hora:															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">NPSeq</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'		<input type="text"/>					
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'										
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>										
Observaciones:																
Desbasto de hormigón con kango, taladros, golpes y cortes de fierros, operación grúa pluma																
0:00																



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambien
Responsable:

Edificio Neus II - Nuñoa
Medición de ruido
Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.
15.649.700-2 / 16.069.659-1
Carlos Muñoz Lizama

	A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01	Código informe P74H.MR
	Versión 01	
	Fecha de entrega 14.03.2022	
	Página 32 de 36	

ANEXO II - Certificados de calibración y carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración, Instituto de Salud Pública_ Sonómetro

Sonómetro – N°5253

<p></p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Código: SON20210023 LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.</p> <p>Página 1 de 7 páginas</p> <p>DATOS DEL SONÓMETRO</p> <p>FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS</p> <p>MODELO SONÓMETRO : LxT2</p> <p>NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0005253</p> <p>MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS</p> <p>MODELO MICRÓFONO : 375B02</p> <p>NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 011688</p> <p>DATOS DEL CLIENTE</p> <p>CLIENTE : ETFA-RUIDO SPA</p> <p>DIRECCIÓN : AVENIDA OSSA N° 1156 DEPTO. 1106, TORRE 4, ÑUÑOA, REGIÓN METROPOLITANA</p> <p>DATOS DE LA CALIBRACIÓN</p> <p>LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP</p> <p>FECHA RECEPCIÓN : 19/05/2021</p> <p>FECHA CALIBRACIÓN : 19/05/2021</p> <p>FECHA EMISIÓN INFORME : 20/05/2021</p> <p></p> <p>Juan Carlos Valenzuela Iñáez Encargado Laboratorio de Calibración Acústica</p> <p></p> <p>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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.</p> <p>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile. Tel.: (56-2) 2575.55.61. www.issdch.cl</p>	<p>Código: SON20210023 Página 2 de 7 páginas</p> <p></p> <p>CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T = 22.1 °C H.R. = 49 % P = 95.1 kPa</p> <p>PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: ME-512-03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros</p> <p>Especificación Metrológica Aplicada: Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.</p> <p>INCERTIDUMBRE: La incertidumbre propulsada 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%.</p> <p>RESUMEN DE RESULTADOS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)</td> <td></td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ruido intrínseco (Apartado 10)</td> <td>Micrófono Instalado</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dispositivo de entrada eléctrica</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)</td> <td>Ponderación frecuencial A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)</td> <td>Ponderación frecuencial A</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderación frecuencial lineal</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderación frecuencial Z</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)</td> <td>Ponderaciones frecuenciales</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderaciones temporales</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)</td> <td></td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)</td> <td></td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Respueta a tren de ondas (Apartado 16)</td> <td>Ponderación temporal Fast</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderación temporal Slow</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nivel promediado en el tiempo</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)</td> <td></td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Indicación de sobrecarga (Apartado 18)</td> <td></td> <td>POSITIVO</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metroológica aplicada. • Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metroológica aplicada. • Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.</p> <p>PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN: Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INSTRUMENTO</th> <th>MARCA</th> <th>MODELO</th> <th>Nº SERIE</th> <th>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</th> <th>CALIBRADO POR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generador de funciones</td> <td>STANFORD</td> <td>DS360</td> <td>88431</td> <td>20-JUL-20-A0806</td> <td>DTS</td> </tr> <tr> <td>Generador Multifrecuencia</td> <td>BRUEL & KJAER</td> <td>4276</td> <td>2092339</td> <td>20-LAC-20652191</td> <td>LACAINAC</td> </tr> <tr> <td>Medidor de presión</td> <td>BERLINS-STEGLITZ</td> <td>-</td> <td>1022</td> <td>SMI-119443P</td> <td>SMI SPA</td> </tr> <tr> <td>Baúnométrica</td> <td>AHLBORN</td> <td>Almemo 2490</td> <td>H00900234</td> <td>H00393</td> <td>ENAE</td> </tr> <tr> <td>Termohigrómetro</td> <td>AHLBORN</td> <td>FHA46-E1</td> <td>09070450</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile. Tel.: (56-2) 2575.55.61. www.issdch.cl</p>	Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado	Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO	Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A		Dispositivo de entrada eléctrica	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	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)		N/A	Respueta 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	INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR	Generador de funciones	STANFORD	DS360	88431	20-JUL-20-A0806	DTS	Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4276	2092339	20-LAC-20652191	LACAINAC	Medidor de presión	BERLINS-STEGLITZ	-	1022	SMI-119443P	SMI SPA	Baúnométrica	AHLBORN	Almemo 2490	H00900234	H00393	ENAE	Termohigrómetro	AHLBORN	FHA46-E1	09070450		
Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado																																																																																												
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO																																																																																												
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A																																																																																												
	Dispositivo de entrada eléctrica	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	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)		N/A																																																																																												
Respueta 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																																																																																												
INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR																																																																																									
Generador de funciones	STANFORD	DS360	88431	20-JUL-20-A0806	DTS																																																																																									
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4276	2092339	20-LAC-20652191	LACAINAC																																																																																									
Medidor de presión	BERLINS-STEGLITZ	-	1022	SMI-119443P	SMI SPA																																																																																									
Baúnométrica	AHLBORN	Almemo 2490	H00900234	H00393	ENAE																																																																																									
Termohigrómetro	AHLBORN	FHA46-E1	09070450																																																																																											

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II – Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama

	A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01	Código informe P74H.MR
	Versión	01
	Fecha de entrega	14.03.2022
	Página	33 de 36

Sonómetro - N°5244

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	
Código: SON20210004 LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.	
Página 1 de 7 páginas	
DATOS DEL SONÓMETRO	
FABRICANTE SONÓMETRO	: LARSON DAVIS
MODELO SONÓMETRO	: LxT2
NÚMERO SERIE SONÓMETRO	: 0005244
MARCA MICRÓFONO	: PCB PIEZOTRONICS
MODELO MICRÓFONO	: 375B02
NÚMERO SERIE MICRÓFONO	: 011677
DATOS DEL CLIENTE	
CLIENTE	: C&C ACÚSTICA SPA
DIRECCIÓN	: AVENIDA APOQUINDO N° 6410, OF. 605, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA
DATOS DE LA CALIBRACIÓN	
LUGAR DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN	: 30/04/2021
FECHA CALIBRACIÓN	: 03/05/2021
FECHA EMISIÓN INFORME	: 05/05/2021
Juan Carlos Valenzuela Iñiguez Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	
Laboratorio de Calibración Acústica Instituto de Salud Pública de Chile	
<small>Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sonómetro a evaluar. Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.</small>	
<small>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marañón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile. Tel.: (56 – 2) 2575 55 61. www.ispdp.cl</small>	

Código: SON20210004																																							
Página 2 de 7 páginas																																							
Laboratorio de Calibración Acústica Instituto de Salud Pública de Chile																																							
CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T = 21.2 °C H.R. = 45 % P = 95.1 kPa																																							
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: ME-517-03-001 Calibración de Sonómetros Segun Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.																																							
ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA: Especificaciones establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas especificaciones son las inferiores permitidas de precisión del instrumento Clase 2.																																							
INCERTIDUMBRE: 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 coherence de aproximadamente el 95%.																																							
RESUMEN DE RESULTADOS: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ruido intrínseco (Apartado 10)</td> <td>Micrófono Instalado N/A</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)</td> <td>Dispositivo de entrada eléctrica POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial A</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial B</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial C</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial lineal</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Ponderación frecuencial Z</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)</td> <td>Ponderaciones frecuenciales POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderaciones temporales</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)</td> <td>Ponderación temporal Fast POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Ponderación temporal Slow</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Nivel promediado en el tiempo</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Indicación de sobrecarga (Apartado 18)</td> <td>POSITIVO</td> </tr> </tbody> </table>		Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado	Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO	Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado N/A	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Dispositivo de entrada eléctrica POSITIVO	Ponderación frecuencial C	N/A	Ponderación frecuencial A	POSITIVO	Ponderación frecuencial B	POSITIVO	Ponderación frecuencial C	POSITIVO	Ponderación frecuencial lineal	N/A	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)	N/A	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
Apartado de la especificación petrográfica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado																																						
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO																																						
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado N/A																																						
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Dispositivo de entrada eléctrica POSITIVO																																						
Ponderación frecuencial C	N/A																																						
Ponderación frecuencial A	POSITIVO																																						
Ponderación frecuencial B	POSITIVO																																						
Ponderación frecuencial C	POSITIVO																																						
Ponderación frecuencial lineal	N/A																																						
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)	N/A																																						
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.																																							
PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN: Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados.																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>INSTRUMENTO</th> <th>MARCA</th> <th>MODELO</th> <th>N° SERIE</th> <th>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</th> <th>CALIBRADO POR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generador de fuentes</td> <td>STANGLER/BD</td> <td>10160</td> <td>40411</td> <td>ME-517-03-001</td> <td>LACAINAC</td> </tr> <tr> <td>Generador Multifrecuencia</td> <td>BURLI & KLEMR</td> <td>4276</td> <td>269319</td> <td>ME-517-03-001</td> <td>LACAINAC</td> </tr> <tr> <td>Medidor de presión barométrica</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10327</td> <td>SMB-11940P</td> <td>SMB SPA</td> </tr> <tr> <td>Tensiómetro</td> <td>BURLIN-STIGLITZ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AHLBORN</td> <td>Almemo 2400 FHAME-81</td> <td>10160234 09670456</td> <td>180109</td> <td>ENAE</td> </tr> </tbody> </table>		INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR	Generador de fuentes	STANGLER/BD	10160	40411	ME-517-03-001	LACAINAC	Generador Multifrecuencia	BURLI & KLEMR	4276	269319	ME-517-03-001	LACAINAC	Medidor de presión barométrica	-	-	10327	SMB-11940P	SMB SPA	Tensiómetro	BURLIN-STIGLITZ	-	-	-	-		AHLBORN	Almemo 2400 FHAME-81	10160234 09670456	180109	ENAE		
INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR																																		
Generador de fuentes	STANGLER/BD	10160	40411	ME-517-03-001	LACAINAC																																		
Generador Multifrecuencia	BURLI & KLEMR	4276	269319	ME-517-03-001	LACAINAC																																		
Medidor de presión barométrica	-	-	10327	SMB-11940P	SMB SPA																																		
Tensiómetro	BURLIN-STIGLITZ	-	-	-	-																																		
	AHLBORN	Almemo 2400 FHAME-81	10160234 09670456	180109	ENAE																																		
<small>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marañón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile. Tel.: (56 – 2) 2575 55 61. www.ispdp.cl</small>																																							

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama

	A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01	Código informe P74H.MR
	Versión 01	
	Fecha de entrega 14.03.2022	
	Página 34 de 36	

ANEXO III - Certificados de calibración y carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración, Instituto de Salud Pública_ Calibrador acústico

Calibrador - N°6100

<p>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Código: CAL20210018 LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.</p> <p>Página 1 de 1 páginas (más un anexo de 2 hojas)</p> <p>DATOS DEL CALIBRADOR</p> <p>FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS</p> <p>MODELO : CAL 150</p> <p>NÚMERO DE SERIE : 6100</p> <p>DATOS DEL CLIENTE</p> <p>CLIENTE : ETFA-RUIDO SPA</p> <p>DIRECCIÓN : AVENIDA OSSA N° 1156 DEPTO. 1106, TORRE 4, ÑUÑOA, REGIÓN METROPOLITANA</p> <p>DATOS DE LA CALIBRACIÓN</p> <p>LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP</p> <p>FECHA RECEPCIÓN : 19/05/2021</p> <p>FECHA CALIBRACIÓN : 19/05/2021</p> <p>FECHA EMISIÓN INFORME : 20/05/2021</p> <p>Juan Carlos Valenzuela Iñárriz Encargado Laboratorio de Calibración Acústica</p> <p></p> <p>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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.</p> <p>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile Tel.: (+56 – 2) 2575 55 61 www.ipsch.cl</p>
--

<p>Anexo Certificado de Calibración Código: CAL20210018 Página 1 de 2 páginas</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T = 21.8 °C H.R. = 46.1 % P = 95.1 kPa PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005. ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA: Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005. Us. Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2. INCERTIDUMBRE: 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%. RESUMEN DE RESULTADOS: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Apartados de la especificación metroológica Norma UNE-EN 60942:2005</th> <th>Prueba</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)</td> <td>Valor nominal</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)</td> <td>Estabilidad</td> <td>POSITIVO</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)</td> <td>Valor nominal</td> <td>POSITIVO</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metroológica aplicada. Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metroológica aplicada. Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento. <p>PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INSTRUMENTO</th> <th>MARCA</th> <th>MODELO</th> <th>Nº SERIE</th> <th>CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</th> <th>CALIBRADO POR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generador de funciones</td> <td>STANDFORD</td> <td>DS360</td> <td>88431</td> <td>20-JG-CA-06890</td> <td>DTS</td> </tr> <tr> <td>Multímetro Digital</td> <td>KEITHLEY</td> <td>2015-P</td> <td>1247199</td> <td>00294 LCPN ME 2021-04</td> <td>UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN</td> </tr> <tr> <td>Módulo de presión Barométrica</td> <td>BERLIN-STEGLITZ</td> <td>-</td> <td>10227</td> <td>SMI-I-19443P</td> <td>SMI SPA</td> </tr> <tr> <td>Termohigrómetro</td> <td>AHLBORN</td> <td>Almemo 2490 FH A646-E1</td> <td>H009050234 09070450</td> <td>H00593</td> <td>ENAUER</td> </tr> <tr> <td>Micrófono Patrón</td> <td>BRUEI & KJAER</td> <td>4192</td> <td>2886091</td> <td>CDK2100129</td> <td>BRUEI & KJAER</td> </tr> </tbody> </table> <p>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile Tel.: (+56 – 2) 2575 55 61 www.ipsch.cl</p>	Apartados de la especificación metroológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado	Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO	Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)	Estabilidad	POSITIVO	Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO	INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR	Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06890	DTS	Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN	Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10227	SMI-I-19443P	SMI SPA	Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H009050234 09070450	H00593	ENAUER	Micrófono Patrón	BRUEI & KJAER	4192	2886091	CDK2100129	BRUEI & KJAER
Apartados de la especificación metroológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado																																														
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO																																														
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)	Estabilidad	POSITIVO																																														
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO																																														
INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR																																											
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06890	DTS																																											
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN																																											
Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10227	SMI-I-19443P	SMI SPA																																											
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H009050234 09070450	H00593	ENAUER																																											
Micrófono Patrón	BRUEI & KJAER	4192	2886091	CDK2100129	BRUEI & KJAER																																											

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II – Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama

	<p>A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01</p>	<p>Código informe Versión Fecha de entrega Página</p>	<p>P74H.MR 01 14.03.2022 35 de 36</p>
--	---	---	--

Calibrador - N°6074

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20210003
LCA - Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 1 páginas (más un anexo de 2 hojas)

DATOS DEL CALIBRADOR	
FABRICANTE CALIBRADOR	: LARSON DAVIS
MODELO	: CAL150
NÚMERO DE SERIE	: 6074
DATOS DEL CLIENTE	
CLIENTE	: C&C ACÚSTICA SPA
DIRECCIÓN	: AVENIDA APOQUINDO N° 6410, OF. 605, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA
DATOS DE LA CALIBRACIÓN	
LUGAR DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN	: 30/04/2021
FECHA CALIBRACIÓN	: 03/05/2021
FECHA EMISIÓN INFORME	: 05/05/2021
 Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	
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 de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.	
Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile. Tel.: (56 – 2) 2575 55 61. www.issalud.cl	

Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20210003
Página 1 de 2 páginas

- CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 21.1 °C H.R. = 44.9 % P = 95.05 kPa
- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- Especificación Metrológica Aplicada:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.
- INCERTIDUMBRE:**
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%.
- RESUMEN DE RESULTADOS:**

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
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)	Estabilidad	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.

- PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANFORD	DS360	88431	20-JG-C-9880	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10277	SMI-419443P	SMI SPA
Tensiómetro	AHI-BORN	Alimento 2490 FH A546-E1	1090905234 00970150	1006993	ENAE
Microfono Patrón	BRÜEL & KJAER	4192	2886091	CDK210129	BRÜEL & KJAER

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

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama

	<p>A&M SpA 76.863.162-K Avenida Ossa #1156, Ñuñoa, Santiago Inspección con calidad NCh-ISO17020:2012 Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019 Código ETFA: 067-01</p>	<p>Código informe P74H.MR</p> <p>Versión 01</p> <p>Fecha de entrega 14.03.2022</p> <p>Página 36 de 36</p>
--	---	--

ANEXO IV - Declaración jurada para la operatividad Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Representante legal

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, María Verónica Aguirre Solis, RUN N° 13.868.938-7, domiciliado en Av. Ossa 1156 dpto. 1106, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de A&M SpA, A&M SpA 067-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Inmobiliaria Zafarú S.A 76.719.814-0 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Matías Francisco Stamm Moreno y Rodrigo Andrés Morales Kallina 11.843.124-3 y 15.381.144-k representantes legales de Inmobiliaria Zafarú S.A titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Inmobiliaria Zafarú S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inmobiliaria Zafarú S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente por Inmobiliaria Zafarú S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Matías Francisco Stamm Moreno y Rodrigo Andrés Morales Kallina 11.843.124-3 y 15.381.144-k, representantes legales ni con Inmobiliaria Zafarú S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusiva-, entre los propietarios y el representante legal de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados P74H.MR es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.


Firma del Representante Legal

14 de marzo de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registrardeudas@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Álvaro Javier José Castillo Prado RUN N°16.069.659-1, domiciliado en Pasaje Javiera de la Rosa N°750, Maipú, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°16.069.659-1, 067-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Inmobiliaria Zafarú S.A 76.719.814-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Matías Francisco Stamm Moreno y Rodrigo Andrés Morales Kallina 11.843.124-3 y 15.381.144-k representantes legales de Inmobiliaria Zafarú S.A 76.719.814-0 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inmobiliaria Zafarú S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inmobiliaria Zafarú S.A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Inmobiliaria Zafarú S.A

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusiva, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados P74H.MR es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.


Firma del Inspector Ambiental

14 de marzo de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registrardeudas@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Carlos Felipe Muñoz Lizama RUN N°15.649.700-2, domiciliado en Av. 21 de mayo 4152, Casa 1, Peñalolén, Talagante, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°15.649.700-2, 067-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Inmobiliaria Zafarú S.A 76.719.814-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Matías Francisco Stamm Moreno y Rodrigo Andrés Morales Kallina 11.843.124-3 y 15.381.144-k representantes legales de Inmobiliaria Zafarú S.A 76.719.814-0 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inmobiliaria Zafarú S.A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inmobiliaria Zafarú S.A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Inmobiliaria Zafarú S.A

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusiva, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados P74H.MR es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.


Firma del Inspector Ambiental

14 de marzo de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registrardeudas@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

Unidad Fiscalizable:

Alcance:

Inspector(a) ambiental:

Código Inspector(a) Ambiental

Responsable:

Edificio Neus II - Ñuñoa

Medición de ruido

Carlos Muñoz Lizama / Álvaro Castillo P.

15.649.700-2 / 16.069.659-1

Carlos Muñoz Lizama