



ANEXO 1

INFORME TÉCNICO

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



INFORME TÉCNICO

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

INVERSIONES BOSQUES DEL MAUCO S.A QUINTERO REGIÓN DE VALPARAÍSO

SANTIAGO, AGOSTO DE 2023

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



ÍNDICE

1	Resumen ejecutivo	4
2	Introducción	6
3	Objetivos.....	6
3.1	Objetivo general	6
3.2	Objetivos específicos	6
4	Alcance	7
5	Materiales y métodos	7
5.1	Normativa 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	12
6	Resultados.....	13
6.1	Nivel de presión sonora de ruido de fondo	13
6.2	Nivel de presión sonora según D.S. N°38/2011 del MMA	17
7	Discusiones.....	21
7.1	Evaluación según el D.S. N°38/11 del MMA	21
8	Conclusiones	23
9	Referencias.....	24
10	Historial de cambios.....	24
	ANEXO I - Reporte Técnico D.S. N°38/2011 del MMA	25
	ANEXO II – Certificado de calibración, Instituto de Salud Pública_ Sonómetro	35
	ANEXO III - Certificado de calibración Instituto de Salud Pública_ Calibrador acústico	39
	ANEXO IV – Ficha técnica de equipos de medición.....	41
	ANEXO V - Declaración jurada para la operatividad Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.....	42



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1	Descripción de los puntos de medición y evaluación.....	4
Tabla 1-2	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA. Periodo diurno.....	4
Tabla 1-3	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA. Periodo nocturno.....	4
Tabla 2-1	Identificación de la Unidad Fiscalizable.	6
Tabla 5-1	Usos de suelo permitidos para cada tipo de zona según D.S. N°38/2011 MMA.	7
Tabla 5-2	Corrección por puertas, ventanas o vanos.....	8
Tabla 5-3	Correcciones por ruido de fondo según D.S. N°38/2011 del MMA.	8
Tabla 5-4	Máximos permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) según D.S. N°38/2011 del MMA.	9
Tabla 5-5	Descripción de los puntos de medición y evaluación.....	12
Tabla 5-6	Definición de usos de suelos según Art. 6° del D.S. N°38/2011 del MMA.	12
Tabla 5-7	Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6° del D.S. N°38/2011 del MMA.....	12
Tabla 5-8	Usos de suelo permitido y homologación de acuerdo con el D.S: N°38/2011 del MMA.	13
Tabla 6-1	Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo diurno.....	13
Tabla 6-2	Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo nocturno.....	14
Tabla 6-3	Nivel de presión sonora equivalente promedio. Periodo diurno.	17
Tabla 6-4	Nivel de presión sonora equivalente promedio. Periodo nocturno.	17
Tabla 7-1	Corrección por puertas, ventanas o vanos según D.S. N°38/2011 del MMA.....	21
Tabla 7-2	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA. Periodo diurno.....	21
Tabla 7-3	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA. Periodo nocturno.....	22
Tabla 10-1	Historial de modificaciones del documento.	24

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 y evaluación.	11
Ilustración 6-1	Fotografías de las principales fuentes de ruido.	18

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6-1	Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo diurno.....	15
Gráfico 6-2	Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo nocturno. .	16
Gráfico 6-3	Nivel de presión sonora equivalente medido. Periodo diurno.	19
Gráfico 6-4	Nivel de presión sonora equivalente medido. Periodo nocturno.....	20



1 RESUMEN EJECUTIVO

El 20 de julio de 2023 se realizó la evaluación de los niveles de emisión de ruido en horario diurno y nocturno de acuerdo con el procedimiento descrito en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), producto del funcionamiento de Nature's Farm (en adelante, Unidad Fiscalizable).

La descripción e identificación de los puntos de medición se detallan en la siguiente tabla.

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

Punto	Dirección	Descripción	Coordenadas WGS84 Huso 19 H	
			Este (m)	Norte (m)
R1	Ruta F-30-E Parcela 7, Las Gaviotas, Concón.	Vivienda de 1 piso	266748	6356313
R2	Campamento Las Gaviotas s/n, Concón.	Vivienda de 1 piso	265996	6355792

Fuente: Información obtenida en terreno.

Los resultados de la evaluación en periodo diurno y nocturno respecto a la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA se presenta en las siguientes tablas:

Tabla 1-2 Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA. Periodo diurno.

Punto	NPS _{eq} Promedio*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
R1 – Exterior	62	Medición Nula	65	No Supera
R1 – Interior	61**	Medición Nula	65	No Supera
R2 – Exterior	44	Medición Nula	65	No Supera
R2 – Interior	49**	47	65	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

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

** Valor aproximado al entero más cercano y corrección por ventana Tabla 5-2

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

Punto	NPS _{eq} Promedio*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
R1 – Exterior	49	Medición Nula	50	No Supera
R1 – Interior	49**	Medición Nula	50	No Supera
R2 – Exterior	47	45	50	No Supera
R2 – Interior	43**	Medición Nula	50	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

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

** Valor aproximado al entero más cercano y corrección por ventana Tabla 5-2

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	5 de 42

De acuerdo con los valores presentados en la tabla anterior, no se observa superación a los límites exigidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en ambos periodos evaluados.

Los puntos con un NPC "Medición Nula" cumplen igualmente con la normativa aplicada, debido a que el valor NPSeq Promedio obtenido de la medición no supera el máximo permitido.

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Martínez



2 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la evaluación correspondiente a los niveles de emisión de ruido en horario diurno y nocturno producto de la operación de Nature's Farm respecto a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 2-1 Identificación de la Unidad Fiscalizable.

Nombre o razón social	Inversiones Bosques del Mauco S.A.
RUT Razón social	96.970.470-6
Dirección	Parcela 40, Ex fundo Las Gaviotas, Camino Concón-Quintero S/N.
Región	Región de Valparaíso
Instrumento de gestión ambiental	Resolución Exenta N°154/2023 SMA VALPO

Fuente: Información proporcionada por el titular.

Considerando que las actividades involucradas en la operación de la Unidad Fiscalizable son capaces de generar una modificación en el ambiente sonoro de las viviendas colindantes, se realizó la medición y posterior evaluación de ruido en 2 receptores tanto al interior como al exterior de las viviendas.

Los valores medidos, conforme con la metodología de la normativa de referencia aplicada, son comparados con los máximos permitidos de acuerdo con la zona definida por los usos de suelo en los cuales se encuentran ubicados los receptores, 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 Resolución Exenta N°154/2023 VALPO del 5 de julio de 2023 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), dirigida a Inversiones Bosques del Mauco S.A. la cual indica realizar un monitoreo de ruido al interior y exterior de 2 receptores que representen la situación y ubicación más desfavorable de exposición al ruido durante periodo diurno y nocturno, en conformidad a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente con el objetivo de acreditar cumplimiento normativo.

5 MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Normativa 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 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 5-2 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 5-3 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 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:

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



Tabla 5-4 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

- El ingeniero Gonzalo Rivas Martínez realizó 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.
- Para las mediciones externas, 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.
- Para la medición interna, se ubicó el sonómetro, en el lugar de medición, en 3 puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0,5 m, a 1,5 m sobre el nivel del piso, y en caso de ser posible, a 1 m o más de las paredes, y aproximadamente a 1.5 de las ventanas, vanos o puertas.
- 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.
- Para el caso de las mediciones de ruido de fondo, se efectuaron mediciones de Nivel de Presión Sonora (NPSeq) en forma continua, hasta que la lectura se considere como estable, registrando el valor de NPSeq cada 5 (min). Se entenderá por estabilizada la



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	10 de 42

lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel para considerar será el último de los niveles registrados y en ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 (min).

5.3 Ubicación y descripción de los puntos de medición y evaluación

En la siguiente ilustración, se puede apreciar el entorno y ubicación en donde se realizaron las mediciones y posterior evaluación de ruido.

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



Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



Ilustración 5-2 Fotografías de los puntos de medición y evaluación.



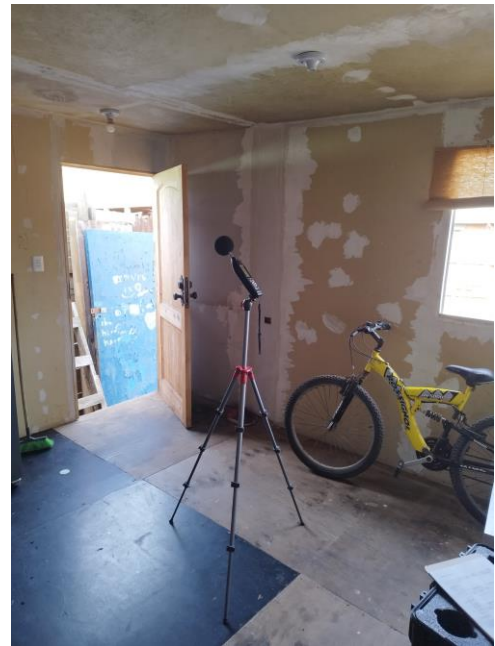
Punto R1 – Exterior



Punto R1 – Interior



Punto R2 – Exterior



Punto R2 – Interior

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



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

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

Punto	Dirección	Descripción	Coordenadas WGS84 Huso 19 H	
			Este (m)	Norte (m)
R1	Ruta F-30-E Parcela 7, Las Gaviotas, Concón.	Vivienda de 1 piso	266748	6356313
R2	Campamento Las Gaviotas s/n, Concón.	Vivienda de 1 piso	265996	6355792

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.

Tabla 5-6 Definición de usos de suelos según Art. 6° 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. 6° del D.S. N°38/2011 del MMA, se tienen las siguientes zonas a partir de usos de suelo:

Tabla 5-7 Definición de zonas a partir de usos de suelos según Art. 6° 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

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Martínez



Zona	Usos de suelo
Zona Rural	Fuera del límite urbano

Fuente: D.S. N°38/2011 del MMA.

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

Tabla 5-8 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
R1	ZEU 1	R + Eq + EP + AV + Inf	Zona III	65	50
R2	ZEU PI	R + Eq + EP + AV + Inf	Zona III	65	50

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

6 RESULTADOS

6.1 Nivel de presión sonora de ruido de fondo

Debido a que el ruido de fondo afectaba la medición en todos los receptores, se realizó la medición de ruido de fondo en las mismas condiciones y puntos de medición ya que las fuentes de ruido eran imperceptibles, y de este modo, aplicar la corrección al valor medido respecto a los criterios del D.S. N°38/2011 del MMA (Tabla 5-3).

Tabla 6-1 Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo diurno.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora medición
		NPS _{eq} Promedio*	NPS _{MAX}	NPS _{MIN}	
R1 – Exterior	Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas.	62	74.9	46.3	12:27
R1 – Interior	Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.	57	76.2	39.5	12:03
R2 – Exterior	Oleaje, aves silvestres, actividades en casas vecinas.	43	53.8	39.6	13:33
R2 – Interior	Aves silvestres, conversaciones cercanas, tráfico lejano, oleaje.	40	53.6	32.0	13:11

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Corresponde al nivel medido estabilizado en 10 (min) y aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 19 c).



Tabla 6-2 Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo nocturno.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora medición
		NPS _{eq} Promedio*	NPS _{MAX}	NPS _{MIN}	
R1 – Exterior	Tráfico vehicular por Ruta F-70, ladridos lejanos.	50	65.6	38.7	22:39
R1 – Interior	Tráfico vehicular alto por Ruta F-70, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.	42	54.4	39.9	23:04
R2 – Exterior	Oleaje, ladridos lejanos.	43	57.3	40.5	23:55
R2 – Interior	Aves silvestres, tráfico lejano, oleaje.	36	48.6	31.9	23:40

Fuente: Información obtenida en terreno.

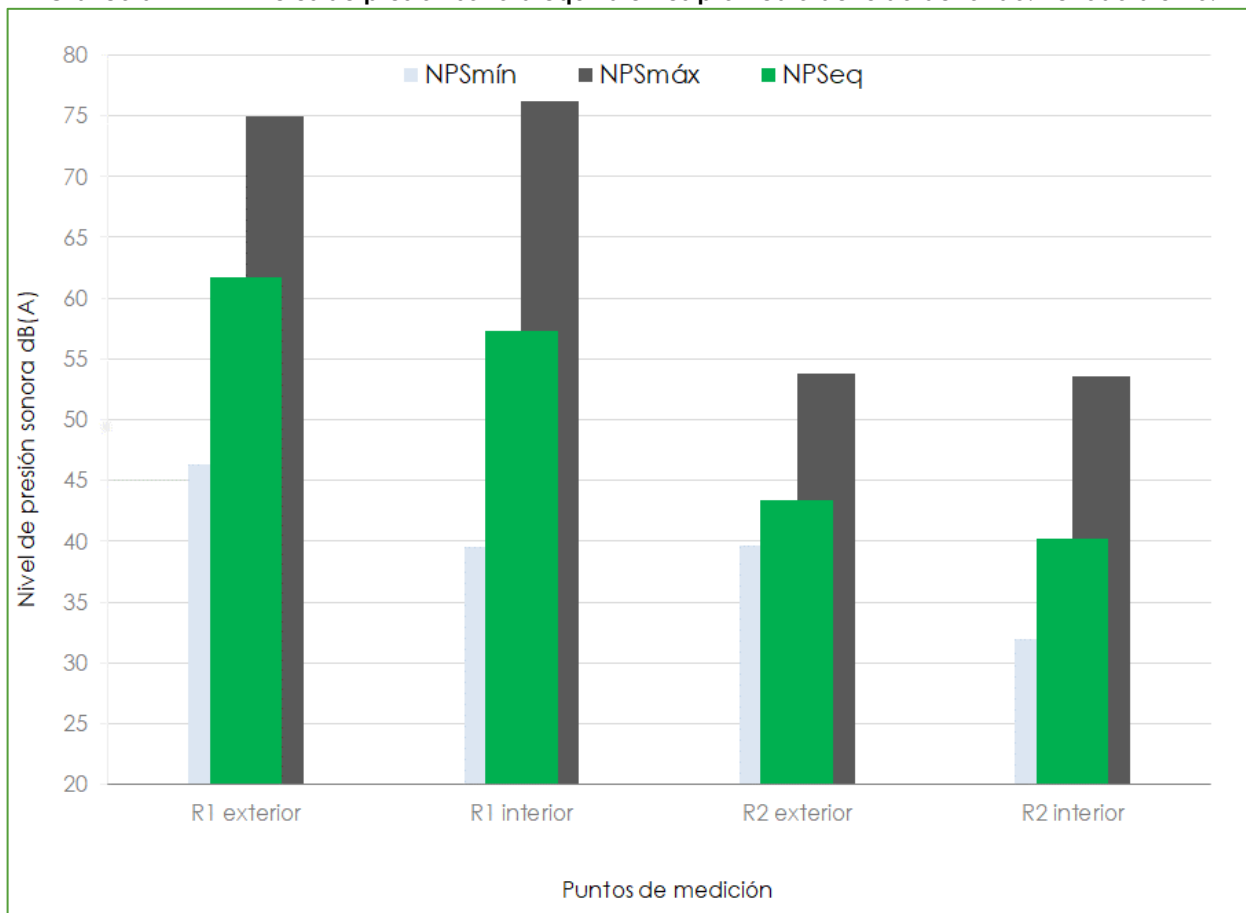
*Corresponde al nivel medido estabilizado en 10 (min) y aproximado al entero más cercano de acuerdo con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, Artículo 19 c).

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



Gráfico 6-1 Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo diurno.



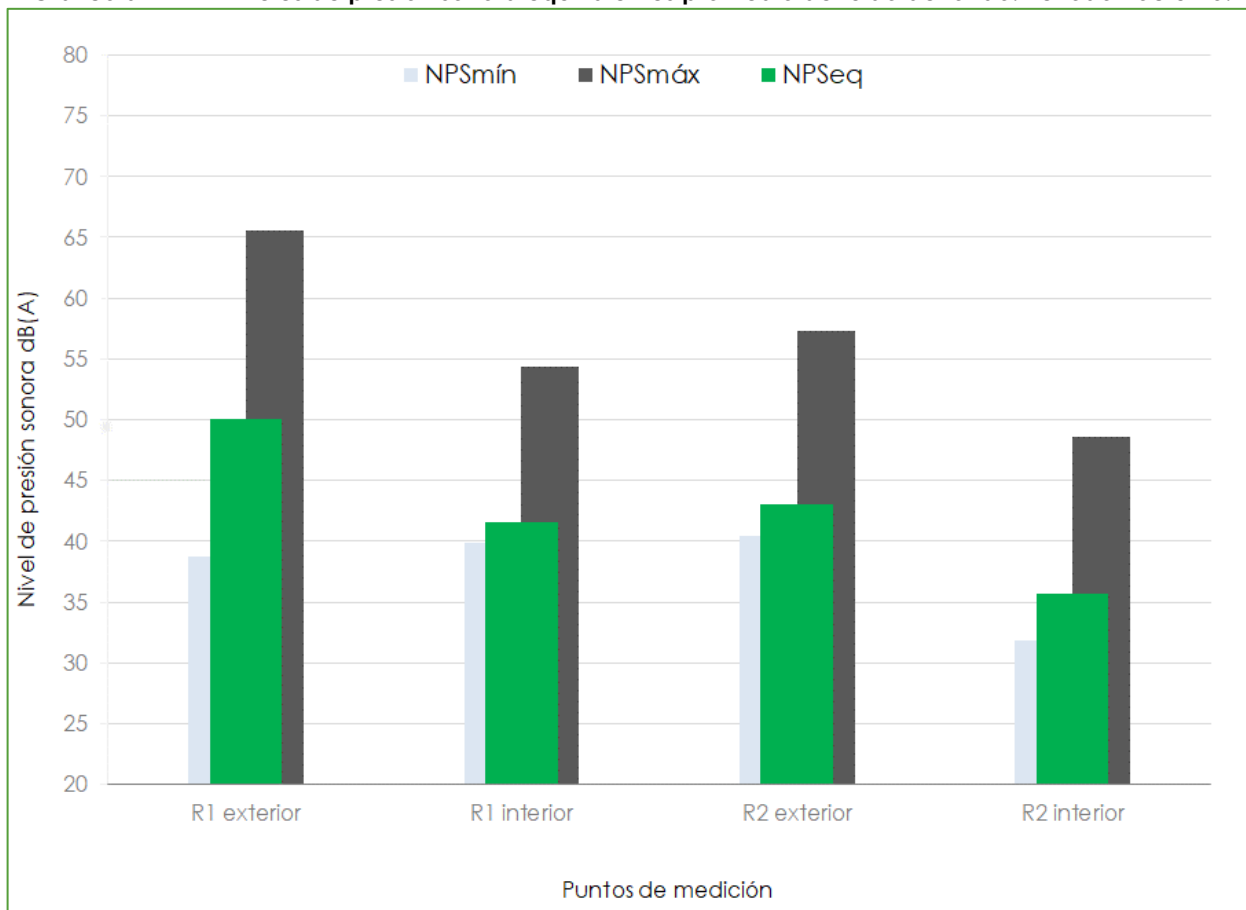
Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



Gráfico 6-2 Niveles de presión sonora equivalentes promedio de ruido de fondo. Periodo nocturno.



Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



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

A continuación, se presenta un resumen con el Nivel de Presión Sonora (NPS) medido de acuerdo con el procedimiento descrito en el D.S. N°38/2011 del MMA. Los niveles medidos fueron obtenidos en periodo diurno y nocturno acorde al horario de funcionamiento de la Unidad Fiscalizable. Las fichas del informe técnico se presentan en el Anexo I.

En las siguientes tablas, 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 6-3 Nivel de presión sonora equivalente promedio. Periodo diurno.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora de medición
		NPS _{eq} Promedio*	NPS _{MAX}	NPS _{MIN}	
R1 – Exterior	Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas.	62	68.0	45.7	14:37
R1 – Interior	Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.	56	68.5	40.1	14:15
R2 – Exterior	Operación de planta imperceptible, oleaje, aves silvestres, actividades en casas vecinas.	44	49.6	40.5	13:46
R2 – Interior	Operación de planta imperceptible. Aves silvestres, conversaciones cercanas, tráfico lejano, oleaje.	44	59.8	33.9	15:23

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Valor aproximado al entero más cercano.

Tabla 6-4 Nivel de presión sonora equivalente promedio. Periodo nocturno.

Punto	Fuentes de ruido	Niveles de presión sonora en dB(A) lento			Hora de medición
		NPS _{eq} Promedio*	NPS _{MAX}	NPS _{MIN}	
R1 – Exterior	Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular por Ruta F-30-E, ladridos lejanos.	49	54.6	39.5	22:32
R1 – Interior	Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.	44	52.1	32.6	22:53
R2 – Exterior	Operación de planta imperceptible. Oleaje, ladridos lejanos.	47	53.9	39.9	23:52
R2 – Interior	Operación de planta imperceptible. Aves silvestres, tráfico lejano, oleaje.	38	52.4	31.9	23:30

Fuente: Información obtenida en terreno.

*Valor aproximado al entero más cercano.

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	18 de 42

En las siguientes ilustraciones se pueden apreciar algunas de las fuentes de ruido presentes al momento de realizar el monitoreo.

Ilustración 6-1 Fotografías de las principales fuentes de ruido.



Grúa horquilla



Cargador frontal



Maquinaria en operación

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.



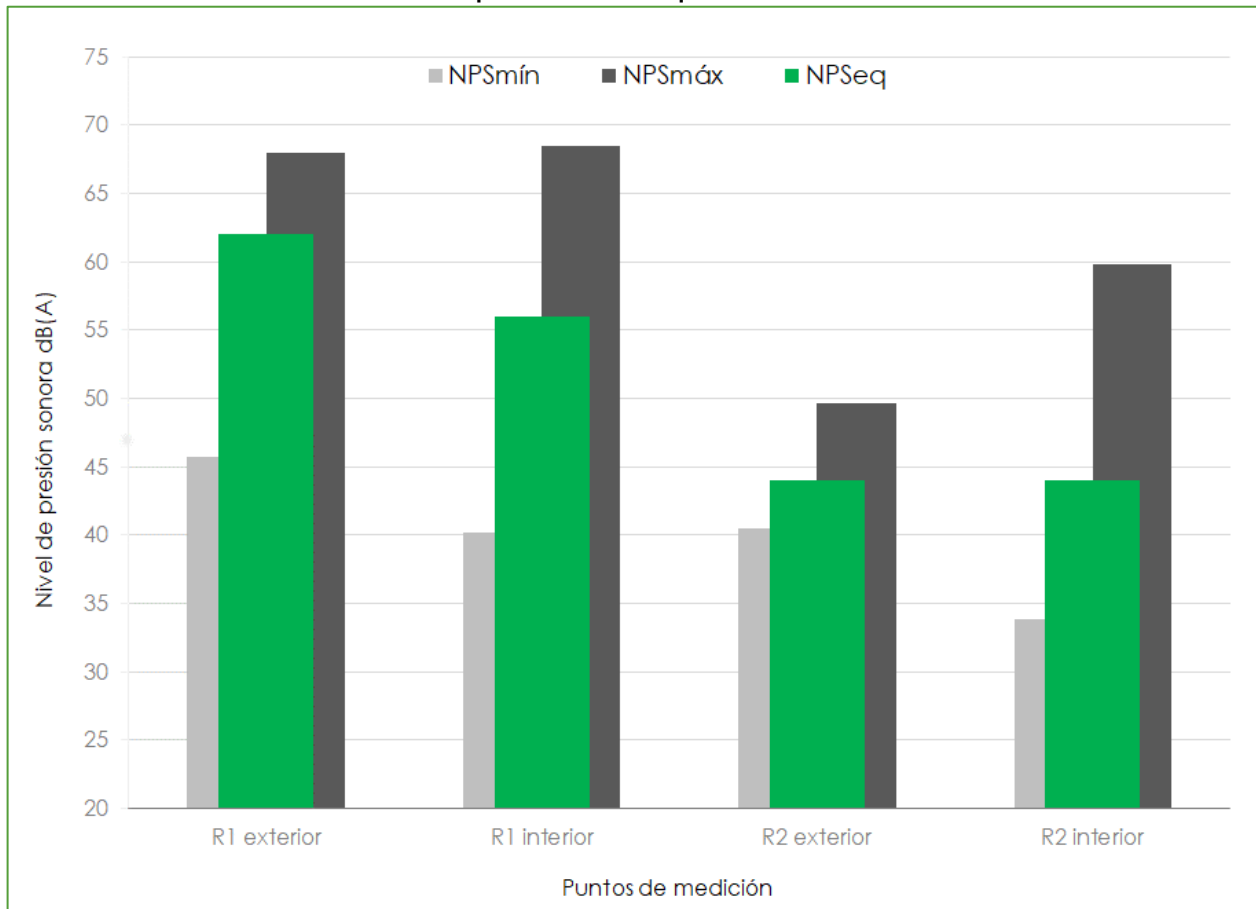
Ventiladores en operación

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



La representación gráfica de los valores obtenidos de la medición se presenta en los siguientes gráficos:

Gráfico 6-3 Nivel de presión sonora equivalente medido. Periodo diurno.



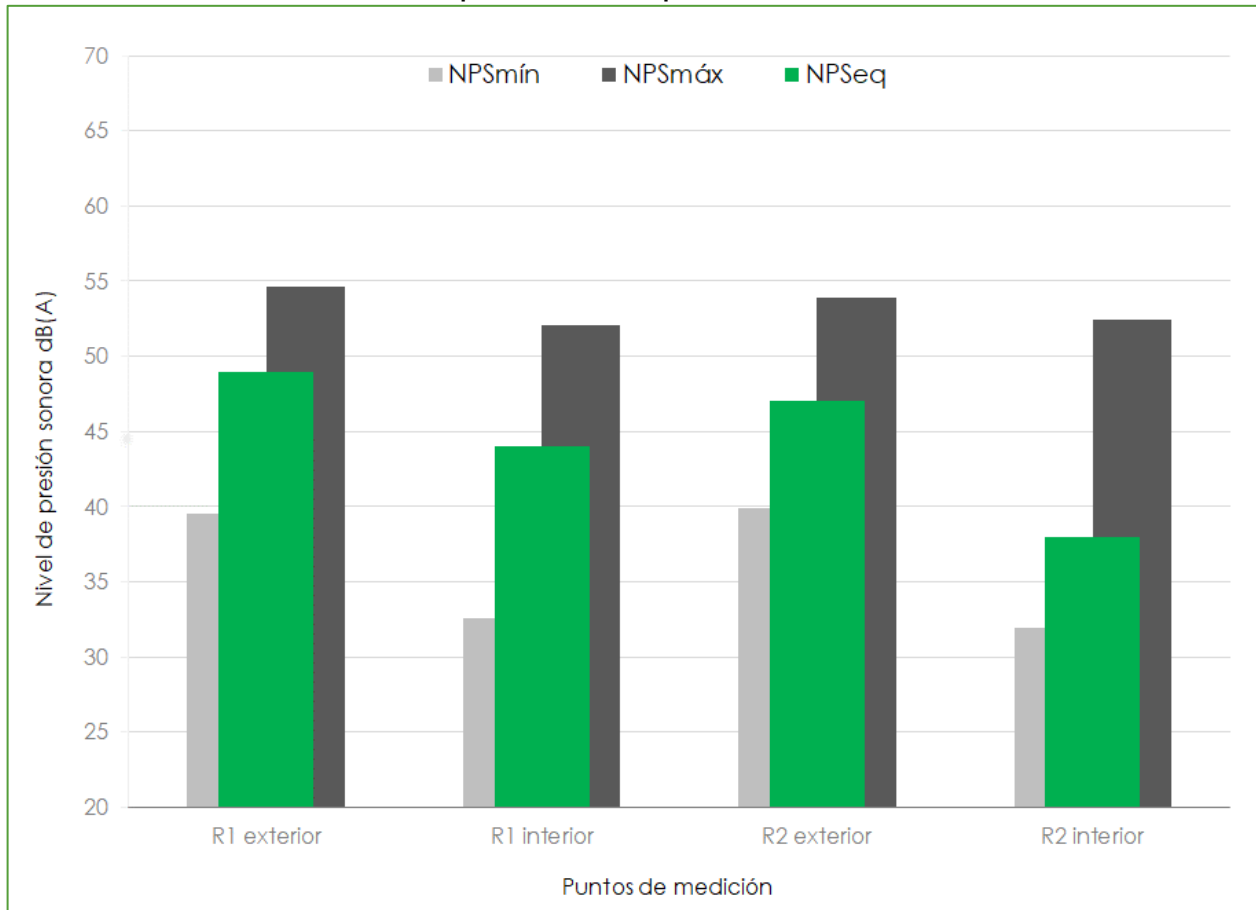
Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



Gráfico 6-4 Nivel de presión sonora equivalente medido. Periodo nocturno.



Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Martínez



7 DISCUSIONES

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

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

Debido a que en el punto R1 y R2 la medición se realizó al interior de las viviendas, para efectos de evaluación normativa, los niveles deben ser corregidos según la Tabla 5-2.

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

Tabla 7-1 Corrección por puertas, ventanas o vanos según D.S. N°38/2011 del MMA.

Periodo de medición	Punto	NPSeq Promedio en dB(A)*	Corrección por ventana		NPSeq corregido en dB(A)**
			Condición	Corrección en dB(A)	
Diurno	R1 – Interior	56	Ventana abierta	+5	61
	R2 – Interior	44			49
Nocturno	R1 – Interior	44			49
	R2 – Interior	38			43

Fuente: Elaborado por ETFA-Ruido SpA.

*Valor aproximado al entero más cercano

** Valor aproximado al entero más cercano y corrección por ventana Tabla 5-2

Una vez corregidos los niveles medidos y obtenido el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), se aplica la evaluación de según el D.S. N°38/2011 del MMA.

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

Punto	NPSeq Promedio*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
R1 – Exterior	62	Medición Nula	65	No Supera
R1 – Interior	61**	Medición Nula	65	No Supera
R2 – Exterior	44	Medición Nula	65	No Supera
R2 – Interior	49**	47	65	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

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

** Valor aproximado al entero más cercano y corrección por ventana Tabla 5-2



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

Punto	NPSeq Promedio*	NPC dB(A)*	NPC Máximo permitido dB(A)	Evaluación según D.S 38/2011 MMA
R1 – Exterior	49	Medición Nula	50	No Supera
R1 – Interior	49**	Medición Nula	50	No Supera
R2 – Exterior	47	45	50	No Supera
R2 – Interior	43**	Medición Nula	50	No Supera

Fuente: Evaluación según la metodología del D.S. N°38/2011 del MMA.

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

** Valor aproximado al entero más cercano y corrección por ventana Tabla 5-2

De acuerdo con los valores presentados en la tabla anterior, no se observa superación a los límites exigidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en ambos periodos evaluados.

Los puntos con un NPC “Medición Nula” cumplen igualmente con la normativa aplicada, debido a que el valor NPSeq Promedio obtenido de la medición no supera el máximo permitido.



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	23 de 42


8 CONCLUSIONES

El 20 de julio de 2023 se realizó la evaluación en periodo diurno y nocturno de los niveles de emisión de ruido producto del funcionamiento de Nature's Farm, ubicado en Parcela 40, Ex fundo Las Gaviotas, Camino Concón-Quintero S/N, Región de Valparaíso.

Se efectuó la medición de ruido y posterior evaluación en 2 puntos ubicados dentro del entorno más cercano a la Unidad Fiscalizable en periodo diurno y nocturno tanto al interior como el exterior de las viviendas.

Los valores de Nivel de Presión Sonora Corregido obtenidos de esta evaluación, no superan los máximos exigidos establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en ambos periodos y condiciones evaluados.


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


ANDRÉS GÜELL SAAVEDRA
INGENIERO CIVIL EN SONIDO Y ACÚSTICA
GERENTE TÉCNICO
INSPECTOR AMBIENTAL

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Martínez



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°574/2022 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	02.08.2023	Elaboración inicial	María Verónica Aguirre	Andrés Güell S.
02	03.08.2023	Correcciones menores	Carlos Muñoz Lizama	Andrés Güell S.

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Martínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	25 de 42

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

Identificación de la fuente emisora de ruido

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	Inversiones Bosques del Mauco S.A		
RUT	96.970.470-6		
Dirección	Parcela 40, Ex fundo Las Gaviotas, Camino Concón-Quintero S/N		
Comuna	Quintero		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU 12 A		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6356092	Coordenada Este	266292
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO			
Actividad Productiva	<input checked="" type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input type="checkbox"/> Local Comercial <input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura <input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario <input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia <input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución <input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones <input type="checkbox"/> Otro
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación <input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)			
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN			
Identificación sonómetro			
Marca	Larson Davis	Modelo	LxT2 N° serie 5243
Fecha de emisión Certificado de Calibración	07-01-2022		
Número de Certificado de Calibración	SON20220003		
Identificación calibrador			
Marca	Larson Davis	Modelo	CALL50 N° serie 6073
Fecha de emisión Certificado de Calibración	07-01-2022		
Número de Certificado de Calibración	CAL20220003		
Ponderación en frecuencia	A	Ponderación temporal	Lenta
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <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			

Página 1 de 6

Georreferenciación

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 GEORREFERENCIACIÓN 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			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
■	Planta Naturesfarm	N 6356092	●	R1	N 6356313
		E 266292			E 266748
			●	R2	N 6355792
					E 265996
					N
					E
					N
					E
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.					

Página 3 de 6

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
 Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
 Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
 Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
 Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	26 de 42

Resumen reporte técnico

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

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1 exterior	Med. Nula	62	III	Diurno	65	No Supera
R1 interior	Med. Nula	62	III	Diurno	65	No Supera
R2 exterior	Med. Nula	43	III	Diurno	65	No Supera
R2 interior	47	45	III	Diurno	65	No Supera

OBSERVACIONES

ANEXOS

N°	Descripción
1	Reporte Técnico D.S. N°38/2011 del MMA.
2	Certificados de Calibración
3	Carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración I.S.P.

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	miércoles, 2 de agosto de 2023
Nombre Representante Legal	María Verónica Aguirre Solís
Firma Representante Legal	

Página 6 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1 exterior	Med. Nula	50	III	Nocturno	50	No Supera
R1 interior	Med. Nula	47	III	Nocturno	50	No Supera
R2 exterior	45	43	III	Nocturno	50	No Supera
R2 interior	Med. Nula	41	III	Nocturno	50	No Supera

OBSERVACIONES

ANEXOS

N°	Descripción
1	Reporte Técnico D.S. N°38/2011 del MMA.
2	Certificados de Calibración
3	Carta de pronunciamiento de conformidad de certificados de calibración I.S.P.

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	miércoles, 2 de agosto de 2023
Nombre Representante Legal	María Verónica Aguirre Solís
Firma Representante Legal	

Página 6 de 6

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
 Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
 Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
 Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
 Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	27 de 42

Periodo diurno Punto R1 – 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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R1 exterior		
Calle	Ruta F-70		
Número	Parcela 7, Las Gaviotas		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6356313	Coordenada Este	266748
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU 1		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	14:37:00		
Hora término medición	14:41:00		
Periodo 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	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas.		
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	61
		Velocidad de viento [m/s]	0.0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)
Andrés Güell Saavedra

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 sonda 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°	R1 exterior	
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)	

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	60.8	48.5	68.0
	60.7	51.5	64.4
	58.9	45.7	66.4
Punto 2	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
Punto 3	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

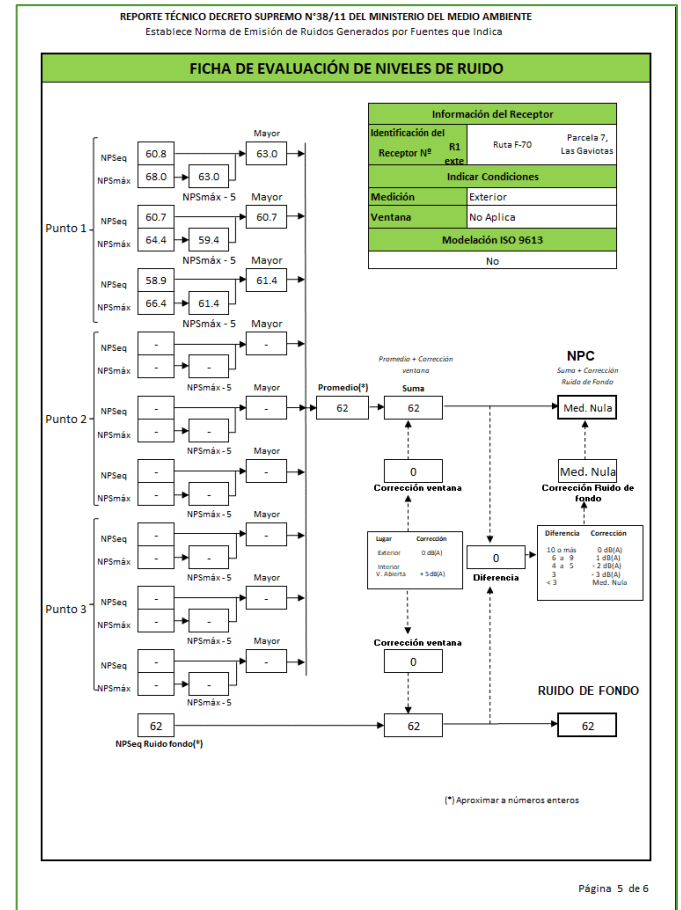
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Fecha:	20-07-2023	Hora:	12:27

NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	61.7	61.7				

Observaciones:

Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas.
Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas.

Página 4 de 6



Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	28 de 42

Punto R1 – Interior

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°	R1 Interior		
Calle	Ruta F-70		
Número	Parcela 7, Las Gaviotas		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6356313	Coordenada Este	266748
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEJ 1		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)			
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	14:15:00		
Hora término medición	14:25:00		
Periodo 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 checked="" type="checkbox"/> Medición Interna <input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo: fono vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en			
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	63
		Velocidad de viento [m/s]	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra		
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)			
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sondaómetro 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°	R1 Interior		
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		
Punto 1	NPS _{seq} 51.5	NPS _{min} 40.1	NPS _{máx} 61.6
	50.7	41.0	57.5
	56.1	42.6	68.1
Punto 2	NPS _{seq} 55.4	NPS _{min} 42.8	NPS _{máx} 64.9
	56.0	46.4	68.5
	48.4	42.5	54.6
Punto 3	NPS _{seq} 48.8	NPS _{min} 41.3	NPS _{máx} 56.0
	48.2	42.0	54.2
	52.7	43.0	59.6
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fecha:	20-07-2023	Hora:	12:03
NPS _{seq}	5' 55.4	10' 57.3	15' 20' 25' 30'
Observaciones: Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.			

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																								
Información del Receptor																																								
Identificación del Receptor N°	R1 Interior	Ruta F-70	Parcela 7, Las Gaviotas																																					
Indicar Condiciones																																								
Medición	Interior																																							
Ventana	Abierta																																							
Modelación ISO 9613																																								
No																																								
Punto 1	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>51.5</td><td>Mayor</td><td>56.6</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>61.6</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>56.6</td></tr> </table>	NPS _{seq}	51.5	Mayor	56.6	NPS _{máx}	61.6	NPS _{máx} - 5	56.6	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>50.7</td><td>Mayor</td><td>52.5</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>57.5</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>52.5</td></tr> </table>	NPS _{seq}	50.7	Mayor	52.5	NPS _{máx}	57.5	NPS _{máx} - 5	52.5	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>56.1</td><td>Mayor</td><td>63.1</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>68.1</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>63.1</td></tr> </table>	NPS _{seq}	56.1	Mayor	63.1	NPS _{máx}	68.1	NPS _{máx} - 5	63.1	<table border="1"> <tr><td>Promedio(*)</td><td>56</td></tr> <tr><td>Suma ventana</td><td>61</td></tr> <tr><td>Corrección ventana</td><td>5</td></tr> <tr><td>Corrección ruido de fondo</td><td>5</td></tr> <tr><td>Diferencia</td><td>-1</td></tr> <tr><td>RUIDO DE FONDO</td><td>62</td></tr> </table>	Promedio(*)	56	Suma ventana	61	Corrección ventana	5	Corrección ruido de fondo	5	Diferencia	-1	RUIDO DE FONDO	62
NPS _{seq}	51.5	Mayor	56.6																																					
NPS _{máx}	61.6	NPS _{máx} - 5	56.6																																					
NPS _{seq}	50.7	Mayor	52.5																																					
NPS _{máx}	57.5	NPS _{máx} - 5	52.5																																					
NPS _{seq}	56.1	Mayor	63.1																																					
NPS _{máx}	68.1	NPS _{máx} - 5	63.1																																					
Promedio(*)	56																																							
Suma ventana	61																																							
Corrección ventana	5																																							
Corrección ruido de fondo	5																																							
Diferencia	-1																																							
RUIDO DE FONDO	62																																							
Punto 2	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>55.4</td><td>Mayor</td><td>59.9</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>64.9</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>59.9</td></tr> </table>	NPS _{seq}	55.4	Mayor	59.9	NPS _{máx}	64.9	NPS _{máx} - 5	59.9	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>56.0</td><td>Mayor</td><td>63.5</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>68.5</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>63.5</td></tr> </table>	NPS _{seq}	56.0	Mayor	63.5	NPS _{máx}	68.5	NPS _{máx} - 5	63.5	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>48.4</td><td>Mayor</td><td>49.6</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>54.6</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>49.6</td></tr> </table>	NPS _{seq}	48.4	Mayor	49.6	NPS _{máx}	54.6	NPS _{máx} - 5	49.6													
NPS _{seq}	55.4	Mayor	59.9																																					
NPS _{máx}	64.9	NPS _{máx} - 5	59.9																																					
NPS _{seq}	56.0	Mayor	63.5																																					
NPS _{máx}	68.5	NPS _{máx} - 5	63.5																																					
NPS _{seq}	48.4	Mayor	49.6																																					
NPS _{máx}	54.6	NPS _{máx} - 5	49.6																																					
Punto 3	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>48.8</td><td>Mayor</td><td>51.0</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>56.0</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>51.0</td></tr> </table>	NPS _{seq}	48.8	Mayor	51.0	NPS _{máx}	56.0	NPS _{máx} - 5	51.0	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>48.2</td><td>Mayor</td><td>49.2</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>54.2</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>49.2</td></tr> </table>	NPS _{seq}	48.2	Mayor	49.2	NPS _{máx}	54.2	NPS _{máx} - 5	49.2	<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq}</td><td>52.7</td><td>Mayor</td><td>54.6</td></tr> <tr><td>NPS_{máx}</td><td>59.6</td><td>NPS_{máx} - 5</td><td>54.6</td></tr> </table>	NPS _{seq}	52.7	Mayor	54.6	NPS _{máx}	59.6	NPS _{máx} - 5	54.6													
NPS _{seq}	48.8	Mayor	51.0																																					
NPS _{máx}	56.0	NPS _{máx} - 5	51.0																																					
NPS _{seq}	48.2	Mayor	49.2																																					
NPS _{máx}	54.2	NPS _{máx} - 5	49.2																																					
NPS _{seq}	52.7	Mayor	54.6																																					
NPS _{máx}	59.6	NPS _{máx} - 5	54.6																																					
<table border="1"> <tr><td>NPS_{seq} Ruido fondo(*)</td><td>57</td></tr> </table>				NPS _{seq} Ruido fondo(*)	57																																			
NPS _{seq} Ruido fondo(*)	57																																							
<table border="1"> <tr><td>Med. Nulis</td><td>1</td></tr> <tr><td>Med. Nulis</td><td>1</td></tr> </table>				Med. Nulis	1	Med. Nulis	1																																	
Med. Nulis	1																																							
Med. Nulis	1																																							
<table border="1"> <tr><td>Corrección</td><td>0 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>0 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>1 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>1 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>4 a 5</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>-2 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>-3 dB(A)</td></tr> <tr><td>Corrección</td><td>Med. Nulis</td></tr> </table>				Corrección	0 dB(A)	Corrección	0 dB(A)	Corrección	1 dB(A)	Corrección	1 dB(A)	Corrección	4 a 5	Corrección	-2 dB(A)	Corrección	-3 dB(A)	Corrección	Med. Nulis																					
Corrección	0 dB(A)																																							
Corrección	0 dB(A)																																							
Corrección	1 dB(A)																																							
Corrección	1 dB(A)																																							
Corrección	4 a 5																																							
Corrección	-2 dB(A)																																							
Corrección	-3 dB(A)																																							
Corrección	Med. Nulis																																							
(*) Aproximar a números enteros																																								

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	29 de 42

Punto R2 – 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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R2 exterior		
Calle	Campamento Las Gaviotas		
Número	s/n		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6355792	Coordenada Este	265996
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU PI		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	13:46:00		
Hora término medición	13:49:00		
Periodo 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	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Oleaje, aves silvestres, actividades en casas vecinas.		
Temperatura [°C]	15.3	Humedad [%]	70.6
		Velocidad de viento [m/s]	2.5

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)		

Nota:
 * Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
 * Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sondaómetro 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°	R2 exterior	
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)	

Punto	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
Punto 1	44.1	41.6	47.7
	43.6	40.5	49.6
	43.5	41.2	47.0
Punto 2	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
Punto 3	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Fecha:	20-07-2023	Hora:	13:33

5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS _{seq}	43.3	43.4			

Observaciones:
 Operación de planta imperceptible, oleaje, aves silvestres, actividades en casas vecinas.
 Oleaje, aves silvestres, actividades en casas vecinas.

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Información del Receptor	R2 exterior	
Identificación del Receptor N°	Campamento Las Gaviotas	s/n
Indicar Condiciones		
Medición	Exterior	
Ventana	No Aplica	
Modelación ISO 9613		
No		

Punto 1

NPS _{seq}	44.1	→ Mayor	44.1
NPS _{máx}	47.7	→ NPS _{máx} - 5	42.7
NPS _{seq}	43.6	→ Mayor	44.6
NPS _{máx}	49.6	→ NPS _{máx} - 5	44.6
NPS _{seq}	43.5	→ Mayor	43.5
NPS _{máx}	47.0	→ NPS _{máx} - 5	42.0

Punto 2

NPS _{seq}	-	→ Mayor	-
NPS _{máx}	-	→ NPS _{máx} - 5	-
NPS _{seq}	-	→ Mayor	-
NPS _{máx}	-	→ NPS _{máx} - 5	-
NPS _{seq}	-	→ Mayor	-
NPS _{máx}	-	→ NPS _{máx} - 5	-

Punto 3

NPS _{seq}	-	→ Mayor	-
NPS _{máx}	-	→ NPS _{máx} - 5	-
NPS _{seq}	-	→ Mayor	-
NPS _{máx}	-	→ NPS _{máx} - 5	-

Promedio(*)	44
Suma ventana	44
Corrección ventana	0
Corrección ruido de fondo	1
Med. Nulis	
Med. Nulis	
Med. Nulis	

RPC	Suma + Corrección Ruido de Fondo
Corrección	0
RUIDO DE FONDO	43

(*) Aproximar a números enteros

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
 Alcance:
 Inspector(a) ambiental:
 Código Inspector(a) Ambiental
 Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
 Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
 Andrés Güell S.
 13.720.020-1
 Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	30 de 42

Punto R2 – Interior

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2 Interior				
Calle	Campamento Las Gaviotas				
Número	s/n				
Comuna	Concon				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6355792	Coordenada Este	265996		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU PI				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	20-07-2023				
Hora inicio medición	15:23:00				
Hora término medición	15:32:00				
Periodo 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 checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Aves silvestres, conversaciones cercanas, tráfico lejano, oleaje.				
Temperatura [°C]	20.1	Humedad [%]	54.6	Velocidad de viento [m/s]	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)					
<p>Nota:</p> <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 sondaómetro 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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO					
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA					
Identificación Receptor N°			R2 Interior		
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)			<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		
Punto 1	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}		
	37.4	34.8	59.8		
	38.1	34.5	46.2		
	36.5	33.9	45.8		
Punto 2	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}		
	39.0	35.3	49.3		
	40.0	34.2	51.8		
	36.9	34.9	42.4		
Punto 3	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}		
	38.1	34.9	46.3		
	36.9	34.2	39.2		
	42.1	35.0	54.5		
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO					
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No		
Fecha:	20-07-2023		Hora: 13:11		
NPS _{seq}	5'	10'	15'	20'	30'
	42.1	40.2			
Observaciones:					
Operación de planta imperceptible. Aves silvestres, conversaciones cercanas, tráfico lejano, oleaje.					
Aves silvestres, conversaciones cercanas, tráfico lejano, oleaje.					

Página 4 de 6

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO					
Información del Receptor					
Identificación del Receptor N°	R2 Interior	Campamento Las Gaviotas	s/n		
Indicar Condiciones					
Medición	Interior				
Ventana	Abierta				
Modelación ISO 9613					
No					
Punto 1	NPS _{seq}	37.4	Mayor	54.8	
	NPS _{máx}	59.8	NPS _{máx} - 5	54.8	
	NPS _{seq}	38.1	Mayor	41.2	
	NPS _{máx}	46.2	NPS _{máx} - 5	41.2	
	NPS _{seq}	36.5	Mayor	40.8	
	NPS _{máx}	45.8	NPS _{máx} - 5	40.8	
Punto 2	NPS _{seq}	39.0	Mayor	44.3	
	NPS _{máx}	49.3	NPS _{máx} - 5	44.3	
	NPS _{seq}	40.0	Mayor	46.8	
	NPS _{máx}	51.8	NPS _{máx} - 5	46.8	
	NPS _{seq}	36.9	Mayor	37.4	
	NPS _{máx}	42.4	NPS _{máx} - 5	37.4	
Punto 3	NPS _{seq}	38.1	Mayor	41.3	
	NPS _{máx}	46.3	NPS _{máx} - 5	41.3	
	NPS _{seq}	36.9	Mayor	36.9	
	NPS _{máx}	39.2	NPS _{máx} - 5	34.2	
	NPS _{seq}	42.1	Mayor	49.5	
	NPS _{máx}	54.5	NPS _{máx} - 5	49.5	
RUIDO DE FONDO					
NPS _{seq} Ruido fondo(*)					
40					
Promedio(*)					
44					
Suma + Corrección ventana					
49					
NPC					
Suma + Corrección Ruido de Fondo					
47					
Corrección ventana					
5					
Corrección Flujo de Igodo					
-2					
Diferencia					
4					
Lugar					
Exterior 0 dB(A)					
Interior +5 dB(A)					
V. Abierta +5 dB(A)					
Diferencia					
10 o más 0 dB(A)					
5 a 9 1 dB(A)					
4 a 5 -2 dB(A)					
3 -3 dB(A)					
< 3 Med. Nula					
(*) Aproximar a números enteros					

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfinez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	31 de 42

Periodo nocturno Punto R1 – 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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R1 exterior		
Calle	Ruta F-70		
Número	Parcela 7, Las Gaviotas		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6356313	Coordenada Este	266748
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU 1		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	

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

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	22:32:00		
Hora término medición	22:38:00		
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tráfico vehicular por Ruta F-30-E, ladridos lejanos.		
Temperatura [°C]	16	Humedad [%]	64
		Velocidad de viento [m/s]	0.2

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA): **Andrés Güell Saavedra**

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 sonda 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°	R1 exterior		
	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	44.3	40.6	54.6
	45.9	39.5	54.5
	45.4	39.7	54.3
Punto 2	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
Punto 3	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Fecha:	20-07-2023
Hora:	22:39

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	50.1	50.1				

Observaciones:

Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular por Ruta F-30-E, ladridos lejanos.
Tráfico vehicular por Ruta F-30-E, ladridos lejanos.

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Información del Receptor

Identificación del Receptor N°	R1 exterior	Ruta F-70	Parcela 7, Las Gaviotas
Indicar Condiciones			
Medición	Exterior		
Ventana	No Aplica		
Modelación ISO 9613			
	No		

Diagrama de flujo de evaluación de niveles de ruido:

- Punto 1:** NPS_{Seq} = 44.3, NPS_{máx} = 54.6. Mayor = 49.6.
- Punto 2:** NPS_{Seq} = 45.9, NPS_{máx} = 54.5. Mayor = 49.5.
- Punto 3:** NPS_{Seq} = 45.4, NPS_{máx} = 54.3. Mayor = 49.3.
- Promedio (*):** 49
- Suma:** 49
- Ruido de Fondo:** 50
- Corrección ventana:** 0
- Corrección fluido de fondo:** -1
- Resultado final:** 49
- NPC (Máximo Permisible):** Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	32 de 42

Punto R1 – Interior

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°	R1 Interior		
Calle	Ruta F-70		
Número	Parcela 7, Las Gaviotas		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6356313	Coordenada Este	266748
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU 1		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)			
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	22:53:00		
Hora término medición	23:04:00		
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h <input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna <input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo: fono vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en			
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	63
		Velocidad de viento [m/s]	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra		
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)			
Nota:			
* Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.			
* Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sondaómetro 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°	R1 Interior		
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		
	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
Punto 1	41.5	33.7	51.1
	42.1	33.4	51.7
	41.5	32.6	52.1
	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
Punto 2	38.2	33.9	47.4
	37.8	34.3	47.6
	39.2	34.9	47.7
	NPS _{seq}	NPS _{min}	NPS _{máx}
Punto 3	39.1	34.7	48.4
	39.8	35.3	48.5
	38.7	34.8	48.7
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fecha:	20-07-2023	Hora:	23:04
	5'	10'	15'
NPS _{seq}	41.5	41.6	
			20'
			25'
			30'
Observaciones:			
Operación de planta imperceptible. Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.			
Tráfico vehicular alto por Ruta F-30-E, trabajos en casas cercanas, actividades leves en R1.			

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO			
Información del Receptor			
Identificación del Receptor N°	R1 Interior	Ruta F-70	Parcela 7, Las Gaviotas
Indicar Condiciones			
Medición	Interior		
Ventana	Abierta		
Modelación ISO 9613			
No			
Punto 1	NPS _{seq} 41.5 NPS _{máx} 51.1	NPS _{máx} - 5 46.1	Mayor 46.1
	NPS _{seq} 42.1 NPS _{máx} 51.7	NPS _{máx} - 5 46.7	Mayor 46.7
	NPS _{seq} 41.5 NPS _{máx} 52.1	NPS _{máx} - 5 47.1	Mayor 47.1
Punto 2	NPS _{seq} 38.2 NPS _{máx} 47.4	NPS _{máx} - 5 42.4	Mayor 42.4
	NPS _{seq} 37.8 NPS _{máx} 47.6	NPS _{máx} - 5 42.6	Mayor 42.6
	NPS _{seq} 39.2 NPS _{máx} 47.7	NPS _{máx} - 5 42.7	Mayor 42.7
Punto 3	NPS _{seq} 39.1 NPS _{máx} 48.4	NPS _{máx} - 5 43.4	Mayor 43.4
	NPS _{seq} 39.8 NPS _{máx} 48.5	NPS _{máx} - 5 43.5	Mayor 43.5
	NPS _{seq} 38.7 NPS _{máx} 48.7	NPS _{máx} - 5 43.7	Mayor 43.7
	NPS _{seq} Ruido fondo(*)		42
	Promedio(*)		44
	Suma + Corrección ventana		49
	NPC		Med. Nulis
	Suma + Corrección Ruido de Fondo		Med. Nulis
	Corrección ventana		5
	Corrección Ruido de fondo		2
	Lugar		Exterior 0 dB(A) Interior +5 dB(A) V. Abierta +5 dB(A)
	Diferencia		10 o más 0 dB(A) 6 a 9 1 dB(A) 4 a 5 -2 dB(A) 3 -3 dB(A) < 3 Med. Nulis
	RUIDO DE FONDO		47
	Corrección ventana		5
	Corrección ventana		5
	RUIDO DE FONDO		47
	RUIDO DE FONDO		47

(*) Aproximar a números enteros

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	33 de 42

Punto R2 – 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 INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO			
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR			
Receptor N°	R2 exterior		
Calle	Campamento Las Gaviotas		
Número	s/n		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6355792	Coordenada Este	265996
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU PI		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)			
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	23:52:00		
Hora término medición	23:55:00		
Período de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h <input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna <input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Oleaje, ladridos lejanos.		
Temperatura [°C]	14.8	Humedad [%]	64.5
		Velocidad de viento [m/s]	0.2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra		
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)			
Nota: * Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. * Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sondaómetro 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°	R2 exterior		
	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		
Punto 1	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	43.7	39.9	51.1
	44.6	41.8	50.8
	44.9	42.6	53.9
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fecha:	20-07-2023	Hora:	23:55
NPSeq	5'	10'	15'
	42.6	43.1	
Observaciones: Operación de planta imperceptible. Oleaje, ladridos lejanos. Oleaje, ladridos lejanos.			

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																			
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Información del Receptor</th> </tr> <tr> <td>Identificación del Receptor N°</td> <td>R2 exte</td> </tr> <tr> <td>Campamento Las Gaviotas</td> <td>s/n</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Indicar Condiciones</th> </tr> <tr> <td>Medición Exterior</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td>No Aplica</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Modelación ISO 9613</th> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table>				Información del Receptor		Identificación del Receptor N°	R2 exte	Campamento Las Gaviotas	s/n	Indicar Condiciones		Medición Exterior		Ventana	No Aplica	Modelación ISO 9613		No																																	
Información del Receptor																																																			
Identificación del Receptor N°	R2 exte																																																		
Campamento Las Gaviotas	s/n																																																		
Indicar Condiciones																																																			
Medición Exterior																																																			
Ventana	No Aplica																																																		
Modelación ISO 9613																																																			
No																																																			
Punto 1	<table border="1"> <tr><td>NPSeq</td><td>43.7</td><td>Mayor</td><td>46.1</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>51.1</td><td>NPSmáx - 5</td><td>46.1</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>44.6</td><td>Mayor</td><td>45.8</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>50.8</td><td>NPSmáx - 5</td><td>45.8</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>44.9</td><td>Mayor</td><td>48.9</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>53.9</td><td>NPSmáx - 5</td><td>48.9</td></tr> </table>	NPSeq	43.7	Mayor	46.1	NPSmáx	51.1	NPSmáx - 5	46.1	NPSeq	44.6	Mayor	45.8	NPSmáx	50.8	NPSmáx - 5	45.8	NPSeq	44.9	Mayor	48.9	NPSmáx	53.9	NPSmáx - 5	48.9	Punto 2	<table border="1"> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> </table>	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-
NPSeq	43.7	Mayor	46.1																																																
NPSmáx	51.1	NPSmáx - 5	46.1																																																
NPSeq	44.6	Mayor	45.8																																																
NPSmáx	50.8	NPSmáx - 5	45.8																																																
NPSeq	44.9	Mayor	48.9																																																
NPSmáx	53.9	NPSmáx - 5	48.9																																																
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
Punto 3	<table border="1"> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSeq</td><td>-</td><td>Mayor</td><td>-</td></tr> <tr><td>NPSmáx</td><td>-</td><td>NPSmáx - 5</td><td>-</td></tr> </table>	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-	NPSeq	-	Mayor	-	NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-	<table border="1"> <tr> <td>Promedio[*]</td> <td>Suma</td> <td>NPC</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>47</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Corrección ventana</td> <td>0</td> <td>Corrección Flujo de líquido</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Corrección ventana</td> <td>0</td> <td>Corrección</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>43</td> <td>43</td> </tr> </table>	Promedio[*]	Suma	NPC	47	47	45	Corrección ventana	0	Corrección Flujo de líquido	4	4	1	Corrección ventana	0	Corrección	43	43	43							
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
NPSeq	-	Mayor	-																																																
NPSmáx	-	NPSmáx - 5	-																																																
Promedio[*]	Suma	NPC																																																	
47	47	45																																																	
Corrección ventana	0	Corrección Flujo de líquido																																																	
4	4	1																																																	
Corrección ventana	0	Corrección																																																	
43	43	43																																																	
NPSeq Ruido fondo[*]																																																			
(*) Aproximar a números enteros																																																			

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	34 de 42

Punto R2 – Interior

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°	R2 Interior		
Calle	Campamento Las Gaviotas		
Número	s/n		
Comuna	Concon		
Datum	WGS84	Huso	19H
Coordenada Norte	6355792	Coordenada Este	265996
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	ZEU PI		
N° de Certificado de Informaciones Previas*	---		
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III
	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural	
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)			
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	20-07-2023		
Hora inicio medición	23:30:00		
Hora término medición	23:40:00		
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h <input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna <input type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Vivienda de 1 piso		
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Aves silvestres, tráfico lejano, olas oceano.		
Temperatura [°C]	15.0	Humedad [%]	63.9
		Velocidad de viento [m/s]	0.0
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andrés Güell Saavedra		
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 sondaómetro 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°	R2 Interior		
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		
Punto 1	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	39.8	32.6	52.4
	35.7	31.9	43.3
	33.7	31.9	38.9
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	34.2	32.3	38.8
	35.9	32.5	43.4
	33.9	32.1	41.2
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
	33.8	32.3	37.5
	34.3	32.5	38.5
	35.5	31.9	47.4
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO			
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fecha:	20-07-2023	Hora:	23:40
NPSeq	5'	10'	15'
	34.8	35.7	
			20'
			25'
			30'
Observaciones: Operación de planta imperceptible. Aves silvestres, tráfico lejano, olas oceano. Aves silvestres, tráfico lejano, olas oceano.			

Página 4 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 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Información del Receptor</th> </tr> <tr> <td>Identificación del Receptor N°</td> <td>R2 Interior</td> </tr> <tr> <td>Campamento Las Gaviotas</td> <td>s/n</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Indicar Condiciones</th> </tr> <tr> <td>Medición</td> <td>Interior</td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td>Abierta</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Modelación ISO 9613</th> </tr> <tr> <td colspan="2">No</td> </tr> </table>				Información del Receptor		Identificación del Receptor N°	R2 Interior	Campamento Las Gaviotas	s/n	Indicar Condiciones		Medición	Interior	Ventana	Abierta	Modelación ISO 9613		No																																																																																																																																											
Información del Receptor																																																																																																																																																													
Identificación del Receptor N°	R2 Interior																																																																																																																																																												
Campamento Las Gaviotas	s/n																																																																																																																																																												
Indicar Condiciones																																																																																																																																																													
Medición	Interior																																																																																																																																																												
Ventana	Abierta																																																																																																																																																												
Modelación ISO 9613																																																																																																																																																													
No																																																																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>Punto 1</td> <td>NPSeq</td> <td>39.8</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>47.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>52.4</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>47.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>35.7</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>38.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>43.3</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>38.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>33.7</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>33.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>38.9</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>33.9</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td>NPSeq</td> <td>34.2</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>34.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>38.8</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>33.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>35.9</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>38.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>43.4</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>38.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>33.9</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>36.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>41.2</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>36.2</td> </tr> <tr> <td>Punto 3</td> <td>NPSeq</td> <td>33.8</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>33.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>37.5</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>34.3</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>34.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>38.5</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSeq</td> <td>35.5</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> <td>42.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPSmáx</td> <td>47.4</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> <td>42.4</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <tr> <td>Promedio(*)</td> <td>38</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección ventana</td> <td>43</td> <td>→</td> <td>NPC</td> </tr> <tr> <td>Corrección ventana</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección Ruido de Fondo</td> <td>48</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>Corrección ruido de fondo</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Diferencia</td> <td>2</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>RUIDO DE FONDO</td> <td>36</td> <td>→</td> <td>Corrección</td> <td>41</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Lugar: Exterior 0 dB(A) Interior +5 dB(A) V. Abierta +5 dB(A) </td> <td colspan="2"> Diferencia: 10 o más 0 dB(A) 5 a 9 1 dB(A) 4 a 5 -2 dB(A) 3 -3 dB(A) < 3 Med. Nulis </td> </tr> <tr> <td colspan="6">(*) Aproximar a números enteros</td> </tr> </table>				Punto 1	NPSeq	39.8	→	Mayor	47.4		NPSmáx	52.4	→	NPSmáx - 5	47.4		NPSeq	35.7	→	Mayor	38.3		NPSmáx	43.3	→	NPSmáx - 5	38.3		NPSeq	33.7	→	Mayor	33.9		NPSmáx	38.9	→	NPSmáx - 5	33.9	Punto 2	NPSeq	34.2	→	Mayor	34.2		NPSmáx	38.8	→	NPSmáx - 5	33.8		NPSeq	35.9	→	Mayor	38.4		NPSmáx	43.4	→	NPSmáx - 5	38.4		NPSeq	33.9	→	Mayor	36.2		NPSmáx	41.2	→	NPSmáx - 5	36.2	Punto 3	NPSeq	33.8	→	Mayor	33.8		NPSmáx	37.5	→	NPSmáx - 5	32.5		NPSeq	34.3	→	Mayor	34.3		NPSmáx	38.5	→	NPSmáx - 5	33.5		NPSeq	35.5	→	Mayor	42.4		NPSmáx	47.4	→	NPSmáx - 5	42.4	<table border="1"> <tr> <td>Promedio(*)</td> <td>38</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección ventana</td> <td>43</td> <td>→</td> <td>NPC</td> </tr> <tr> <td>Corrección ventana</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección Ruido de Fondo</td> <td>48</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>Corrección ruido de fondo</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Diferencia</td> <td>2</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>RUIDO DE FONDO</td> <td>36</td> <td>→</td> <td>Corrección</td> <td>41</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> </table>						Promedio(*)	38	→	Suma + Corrección ventana	43	→	NPC	Corrección ventana	5	→	Suma + Corrección Ruido de Fondo	48	→	Med. Nulis	Corrección ruido de fondo	5	→	Diferencia	2	→	Med. Nulis	RUIDO DE FONDO	36	→	Corrección	41	→	Med. Nulis	Lugar: Exterior 0 dB(A) Interior +5 dB(A) V. Abierta +5 dB(A)				Diferencia: 10 o más 0 dB(A) 5 a 9 1 dB(A) 4 a 5 -2 dB(A) 3 -3 dB(A) < 3 Med. Nulis		(*) Aproximar a números enteros					
Punto 1	NPSeq	39.8	→	Mayor	47.4																																																																																																																																																								
	NPSmáx	52.4	→	NPSmáx - 5	47.4																																																																																																																																																								
	NPSeq	35.7	→	Mayor	38.3																																																																																																																																																								
	NPSmáx	43.3	→	NPSmáx - 5	38.3																																																																																																																																																								
	NPSeq	33.7	→	Mayor	33.9																																																																																																																																																								
	NPSmáx	38.9	→	NPSmáx - 5	33.9																																																																																																																																																								
Punto 2	NPSeq	34.2	→	Mayor	34.2																																																																																																																																																								
	NPSmáx	38.8	→	NPSmáx - 5	33.8																																																																																																																																																								
	NPSeq	35.9	→	Mayor	38.4																																																																																																																																																								
	NPSmáx	43.4	→	NPSmáx - 5	38.4																																																																																																																																																								
	NPSeq	33.9	→	Mayor	36.2																																																																																																																																																								
	NPSmáx	41.2	→	NPSmáx - 5	36.2																																																																																																																																																								
Punto 3	NPSeq	33.8	→	Mayor	33.8																																																																																																																																																								
	NPSmáx	37.5	→	NPSmáx - 5	32.5																																																																																																																																																								
	NPSeq	34.3	→	Mayor	34.3																																																																																																																																																								
	NPSmáx	38.5	→	NPSmáx - 5	33.5																																																																																																																																																								
	NPSeq	35.5	→	Mayor	42.4																																																																																																																																																								
	NPSmáx	47.4	→	NPSmáx - 5	42.4																																																																																																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Promedio(*)</td> <td>38</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección ventana</td> <td>43</td> <td>→</td> <td>NPC</td> </tr> <tr> <td>Corrección ventana</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Suma + Corrección Ruido de Fondo</td> <td>48</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>Corrección ruido de fondo</td> <td>5</td> <td>→</td> <td>Diferencia</td> <td>2</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> <tr> <td>RUIDO DE FONDO</td> <td>36</td> <td>→</td> <td>Corrección</td> <td>41</td> <td>→</td> <td>Med. Nulis</td> </tr> </table>						Promedio(*)	38	→	Suma + Corrección ventana	43	→	NPC	Corrección ventana	5	→	Suma + Corrección Ruido de Fondo	48	→	Med. Nulis	Corrección ruido de fondo	5	→	Diferencia	2	→	Med. Nulis	RUIDO DE FONDO	36	→	Corrección	41	→	Med. Nulis																																																																																																																												
Promedio(*)	38	→	Suma + Corrección ventana	43	→	NPC																																																																																																																																																							
Corrección ventana	5	→	Suma + Corrección Ruido de Fondo	48	→	Med. Nulis																																																																																																																																																							
Corrección ruido de fondo	5	→	Diferencia	2	→	Med. Nulis																																																																																																																																																							
RUIDO DE FONDO	36	→	Corrección	41	→	Med. Nulis																																																																																																																																																							
Lugar: Exterior 0 dB(A) Interior +5 dB(A) V. Abierta +5 dB(A)				Diferencia: 10 o más 0 dB(A) 5 a 9 1 dB(A) 4 a 5 -2 dB(A) 3 -3 dB(A) < 3 Med. Nulis																																																																																																																																																									
(*) Aproximar a números enteros																																																																																																																																																													

Página 5 de 6

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:


Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	35 de 42

ANEXO II – Certificado de calibración, Instituto de Salud Pública_ Sonómetro



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: SON20220003
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS

MODELO SONÓMETRO : LxT2

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0005243

MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS

MODELO MICRÓFONO : 375B02

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 011676

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : C&C ACÚSTICA SPA.

DIRECCIÓN : AVENIDA APOQUINDO N°6410 OFICINA 605, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN


LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 06/01/2022

FECHA CALIBRACIÓN : 07/01/2022

FECHA EMISIÓN INFORME : 07/01/2022

Mauricio Sánchez Valenzuela
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
Marathon 1000 – Nublea – Santiago – Chile.
Tel.: (+56 - 2) 2575 55 61.
www.ispch.cl

Código: SON20220003
Página 2 de 7 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23,0 °C P = 94,7 kPa HR. = 48,4 %
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
MI-512-03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son 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 de una distribución normal, correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**



Apartado de la especificación petrológica (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
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderación frecuencial Z	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)	Ponderación temporal Fast	N/A
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	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.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANFORD	DS360	88411	20-REG-A-06809	DTN
Generador de alta frecuencia	BURST & KROM	229	3097339	20-AC-0685310	LACASAC
Modelo de presión	ALMEM	FD461-SA	09040332	190428-DAC-15211-01-00	ENAEI
Barométrica	AHLBORN	Almemo 2390-2	109095234		
Termohigrometro	AHLBORN	Almemo 2390	109096234		
		FHA46-E1	09070450	109093	ENAEI

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marathon 1000 – Nublea – Santiago – Chile.
Tel.: (+56 - 2) 2575 55 61.
www.ispch.cl

Unidad Fiscalizable:	Nature's Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	36 de 42

Código: SON20220003
Página 3 de 7 páginas

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.98	1000	0	0.2	NO	114.03	113.78	0.25	0.20	1.4	-1.4
113.98	1000	0	0.2	SI	113.73	113.78	-0.05	0.20	1.4	-1.4

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	25.40	0.058	26.00
C	24.30	0.058	25.00
Z	28.10	0.058	30.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.02	63	-0.8	0	113.03	113.17	-0.14	0.23	2.5	-2.5
113.99	125	-0.2	0	113.63	113.74	-0.11	0.23	2	-2
113.97	250	0	0	113.73	113.92	-0.19	0.23	1.9	-1.9
113.96	500	0	0.1	113.73	113.81	-0.08	0.23	1.9	-1.9
113.98	1000	0	0.2	113.73	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0.5	113.43	113.21	0.22	0.23	2.6	-2.6
113.88	4000	-0.8	1.2	112.43	111.83	0.60	0.23	3.6	-3.6
114.00	8000	-3	3.5	106.73	107.45	-0.72	0.23	5.6	-5.6

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

Código: SON20220003
Página 4 de 7 páginas

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
120.20	63	-26.2	0	94.10	94.00	0.10	0.18	2.5	-2.5
110.10	125	-16.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2	-2
102.60	250	-8.6	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
97.20	500	-3.2	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
92.80	2000	1.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
93.00	4000	1	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	3.6	-3.6
95.10	8000	-1.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.80	63	-0.8	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
94.20	125	-0.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2	-2
94.00	250	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	500	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.20	2000	-0.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
94.80	4000	-0.8	0	94.00	94.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
97.00	8000	-3	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	63	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
94.00	125	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2	-2
94.00	250	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	500	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.00	2000	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2.6	-2.6
94.00	4000	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
94.00	8000	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

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

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Marfínez



Código: SON20220003
Página 5 de 7 páginas

LINIALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
141.10	8000	OVERLOAD	140.10	-	-	1.4	-
140.10	8000	139.10	139.10	0.00	0.14	1.4	-
139.10	8000	138.10	138.10	0.00	0.14	1.4	-
138.10	8000	137.10	137.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
137.10	8000	136.10	136.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
136.10	8000	135.10	135.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.10	8000	134.10	134.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
130.10	8000	129.10	129.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	124.10	124.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.10	119.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.10	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.10	109.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.10	104.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.10	99.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.10	94.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	89.00	89.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.00	79.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.00	59.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.00	54.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.00	49.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	UNDER-RANGE	44.10	-	-	1.4	-1.4

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DPT. 145.000
Instituto de Salud Pública de Chile

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

Código: SON20220003
Página 6 de 7 páginas

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	A	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	0.125	134.90	135.02	-0.12	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	0.125	117.80	118.01	-0.21	0.082	1.3	-2.8
135.00	4000.00	0.25	0.125	108.80	109.01	-0.21	0.082	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	1	128.50	128.58	-0.08	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	1	108.90	109.01	-0.11	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	129.00	129.01	-0.01	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	109.00	109.01	-0.01	0.082	1.3	-2.8
135.00	4000.00	0.25	99.90	99.98	-0.08	0.082	1.8	-5.3

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

Unidad Fiscalizable:	Nature´s Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	38 de 42

Código: SON20220003

Página 7 de 7 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L _{peak-Lc}	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	135.00	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.10	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	137.60	138.40	-0.80	0.082	3.4	-3.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.50	-0.30	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.20	137.50	-0.30	0.082	2.4	-2.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
139	4000	Semiciclo positivo	144.50	-	-	-	-	-
139	4000	Semiciclo negativo	144.40	144.50	-0.10	0.14	1.8	-1.8

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

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:


Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	39 de 42

ANEXO III - Certificado de calibración Instituto de Salud Pública_ Calibrador acústico



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20220003
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 : 8073

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : C&C ACÚSTICA SPA.

DIRECCIÓN : AVENIDA APOQUINDO N°6410 OFICINA 605, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN


LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 06/01/2022

FECHA CALIBRACIÓN : 07/01/2022


FECHA EMISIÓN INFORME : 07/01/2022

Mauricio Sánchez Valenzuela
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
Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.ispch.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20220003
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 22,0 °C P = 94,7 kPa H.R. = 49,0 %
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005. Los Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento
- **INCERTIDUMBRE:**
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida 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 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
	Estabilidad	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- 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.

- **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	N° SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06860	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FDA612-SA	9040332		ENAEER
	AHLBORN	Almemo 2490-2	189950234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAEER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490	189950234	H00393	ENAEER
		FH A646-E1	09070450		
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2886091	CDK2100129	BRUELAJKJAER


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

Unidad Fiscalizable:	Nature´s Farm
Alcance:	Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental:	Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental	13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno:	Gonzalo Rivas Martínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	40 de 42



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL.20220003
Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.03	0.03	0.75	-0.75	± 0.14
114.00	1000.00	114.03	0.03	0.75	-0.75	± 0.14

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.0058
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.253	0.000	0.253	4.000	± 0.069
114.00	1000.00	0.379	0.000	0.379	4.000	± 0.004

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1000.13	0.13	20.00	-20.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	1000.13	0.13	20.00	-20.00	± 0.50

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

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO DE SALUD OCCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



A&M SpA
76.863.162-K
Avenida Ossa # 1156, Ñuñoa, Santiago
Inspección con calidad NCh-ISO 17020:2012
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental
Autorización SMA Resolución Exenta N°1163/2019
Código ETFA: 067-01

Código informe	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	41 de 42

ANEXO IV – Ficha técnica de equipos de medición

Sonómetro Larson Davis LxT2

SPECIFICATIONS											
Integrating Sound Level Meter - Time weighting: Slow, Fast, Impulse, TWA, Peak (peak has independently selectable frequency weighting) Frequency weighting: A, C, & Z, Octave, Fractional Octave (with OBA options). The SoundTrack N/Forcer comes with the next generation G4 LD Utility Software.											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>LxT1</th> <th>LxT2</th> <th>LxT1L with optional Low Range Pre-amp</th> <th>LxT2L with optional Low Range Pre-amp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Measurement Range (dB SPL)</td> <td>A: 39 to 140 C: 39 to 140 Z: 44 to 140</td> <td>39 to 140 39 to 140 44 to 140</td> <td>27 to 118 29 to 118 34 to 118</td> <td>27 to 118 29 to 118 34 to 118</td> </tr> </tbody> </table>		LxT1	LxT2	LxT1L with optional Low Range Pre-amp	LxT2L with optional Low Range Pre-amp	Measurement Range (dB SPL)	A: 39 to 140 C: 39 to 140 Z: 44 to 140	39 to 140 39 to 140 44 to 140	27 to 118 29 to 118 34 to 118	27 to 118 29 to 118 34 to 118
	LxT1	LxT2	LxT1L with optional Low Range Pre-amp	LxT2L with optional Low Range Pre-amp							
Measurement Range (dB SPL)	A: 39 to 140 C: 39 to 140 Z: 44 to 140	39 to 140 39 to 140 44 to 140	27 to 118 29 to 118 34 to 118	27 to 118 29 to 118 34 to 118							
Dynamic Range (A-weighted)	29 to 140 dB SPL	29 to 140 dB SPL	17 to 118 dB SPL	17 to 118 dB SPL							
SPL Maximum Level	140 dB SPL	140 dB SPL	118 dB SPL	118 dB SPL							
Peak Level	143 dB	143 dB	121 dB	121 dB							
Measurements (Qty)	SPL, L _{eq} , TWA (2), L _{min} , L _{max} , L _{peak} , L _{peak} (max), Dose (2), P ₁ , Dose (2), L ₁₀ , L ₅ , E, E ₁₀ , E ₅₀ , SEA, L _n (6), Event Counters (3); (2 RMS, 3 Peak)										
Flash Data Storage	2GB standard										
Communication	to PC via USB										
Display	High-contrast, monochrome, black on white, 1/2 VGA 160 x 240 dot graphics, 4-level grey-scale, bright white LED backlighting										
Keypad	Silicone elastomer "quiet touch" with tactile feedback, 4 dedicated function keys, 3 context soft-keys, and 5 navigation keys										
Internal	4 AA cells, 1.5 volts each; Alkaline, NiMH, or Lithium										
External	5.0 VDC ±5%, 500 mA maximum, USB powered										
Battery Life	Approximately 22 hours (alkaline cells), 30 hours (Lithium cells), depending on usage										
Physical											
Dimensions (L x W x D)	8.8" x 2.8" x 1.6" (22.4 cm x 7.1 cm x 4.1 cm), 11.5 L (29.2 cm) with preamplifier and microphone										
Weight	1.0 lb (471 g), 1.1 lb (513 g) with preamplifier and microphone										
Environmental											
Operating Temperature	14 to 122 °F (-10 to 50 °C)										
Storage Temperature	-22 to 140 °F (-30 to 60 °C)										
Humidity	≤ ± 0.5 dB variation from 10% to 99% relative humidity (non-condensing)										
International Protection Rating	IP 54										
Compliance											
ANSI	S1.4-2014, S1.25-1991 (R 2007), S1.11-2004										
IEC	61072-1: 2015, 61072-2:2002, 60825: 2001, 60824-2009, 61260-2001, 61262-2002										
CE	Directive 2004/108/EC, IEC 61326-1:2005										

OPTIONS AND ACCESSORIES	
Finerment Options	
LXT-LOG	Time History Data Logging
LXT-HSLOG	High Speed Logging Option (to 100 ms)
LXT-ENV	Measurement History (intervals)
LXT-CN	Community Noise, Ldn and Lden
LXT-DVA	Digital Voice Annotation
LXT-OB1	1/1 Octave Real Time Filters
LXT-OB3	1/1 and 1/3 Octave Real Time Filters
Accessories	
LXT-ACC	Type 1 Accessory Kit – hard shell case, CAL200 calibrator, USB cable, AC adapter, windscreen and Utility Software
LXT-ACC1	Type 2 Accessory Kit – Hard shell case, CAL150 calibrator, USB cable, AC adapter, windscreen and G4 LD Utility software
LXT-CCS	Hard Shell Carrying Case
CAL150	Type 2 Microphone Calibrator
CAL200	Type 1 Microphone Calibrator
SWW-DNA	Advanced Analysis Software
SWW-DNA-LXT	DNA Instrument Driver for Model LxT
LXT-RPT	Full test report for new LxT

ORDERING INFORMATION	
LXT1	Class 1 SoundTrack LxT with preamplifier and free field microphone
LXT1L	Class 1 SoundTrack LxT with low range option, preamplifier, and free field microphone
LXT1-RI	Class 1 SoundTrack LxT with preamplifier and random or diffuse field microphone
LXT1L-RI	Class 1 SoundTrack LxT with low range option, preamplifier, and random or diffuse field microphone
LXT1B	Class 1 SoundTrack LxT meter only. Does not include preamplifier or microphone.
LXT1-QPR	Class 1 SoundTrack LxT configured with 1/2" microphone for measuring high level sound (> 160 dB)
LXT1-NFR-PK1	Class 1 N/Forcer Kit – includes SoundTrack LxT, CAL200 calibrator, portable printer, preamplifier, free field microphone, windscreen, and padded carrying case
LXT2	Class 2 SoundTrack LxT with preamplifier and free field microphone
LXT2L	Class 2 SoundTrack LxT with low range option, preamplifier, and free field microphone.
LXT2B	Class 2 SoundTrack LxT meter only. Does not include preamplifier or microphone.
LXT2-NFR-PK1	Class 2 N/Forcer Kit – includes SoundTrack LxT, CAL150 calibrator, portable printer, preamplifier, free field microphone, windscreen, and padded carrying case

LARSON DAVIS A PCB DIVISION	3425 Walden Avenue, Depew, NY 14043 USA larsondavis.com sales@larsondavis.com 888 258 3222 +1 716 926 8243
---------------------------------------	---

© 2021 PCB Piezotronics - all rights reserved. PCB Piezotronics is a wholly owned subsidiary of Amphenol Corporation. Enduser is an assumed name of PCB Piezotronics of North Carolina, Inc., which is a wholly owned subsidiary of PCB Piezotronics, Inc. Amphenol, Inc. and The Model Shop, Inc. are wholly owned subsidiaries of PCB Piezotronics, Inc. All Services and Larson Davis are Division of PCB Piezotronics, Inc. Except for any third party marks for which attribution is provided herein, the company names and product names used in this document may be the registered trademarks or unregistered trademarks of PCB Piezotronics, Inc., PCB Piezotronics of North Carolina, Inc. (a/k/a Nitecra), The Model Shop, Inc. or Amphenol, Inc. Detailed trademark ownership information is available at www.pcb.com/trademarkownership.

DS-0182-rev01-0021

Calibrador Larson Davis CAL150

SPECIFICATIONS	
Acoustic	
Calibration Sound Pressure Level	114.0 dB and 94.0 dB ± 0.3 dB SPL, re: 20 µPa (114.0 dB is the principal sound pressure level)
Equivalent Free-field Level	-0.12 dB for 1/2" microphones
Frequency	1 kHz ± 1%
Harmonic Distortion	< 2 %
Stability After Switching On	± 0.1 dB after 2 seconds
Minimum Stabilizing Time	10 seconds after coupling microphone and calibrator
Reference Conditions	101.3 kPa, 23 °C and 50 % RH
Environmental	
Static Pressure Range	65 kPa to 108 kPa SPL variation < ± 0.4 dB
Temperature Range	-10 °C to +50 °C SPL variation < ± 0.6 dB Frequency variation < ± 7 Hz
Humidity Range	10 % to 90 % RH non-condensing SPL variation < ± 0.5 dB Frequency variation < ± 7 Hz
Storage Temperature	-40 °C to +60 °C
Storage Humidity	0 % to 90 % RH (non-condensing)
Physical	
Effective Volume of Calibrator and Microphone (WS2P)	0.253 m³ (4.15 cm³)
Dimensions (L x W x H)	4.18 x 2.5 x 1.02 in (106.1 x 63.4 x 25.9 mm)
Weight	5.5 oz (156 g)
Power Supply	
Battery	9 V NEDA 1604 A or IEC 6LR61
Battery Voltage Operating Range	6.7 V to 10 V
Traceability	
Traceability	Traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST)
Supplied Accessories	
9 V Alkaline Battery	
Adaptor ADP031 for 3/8" microphones	
Users Manual	
Related Products	
CAL250	Class 1 Precision Acoustic Calibrator (250 Hz)
CAL200	Class 1 Precision Acoustic Calibrator (1000 Hz)
ADP109	Adaptor for 1/4" microphones

COMPLIANCE	
Acoustic	
ANSI S1.40-2006, Class 2	
IEC 60942-2003, Class 2	
IEC 60942:2017, Class 2	
Safety	
IEC 61010-1:2001	
EMC	
EU directive 2004/108/EC	
IEC 61326-1:2005	
Far Use with Microphones of Type	
IEC 61094-4:1995	1/2" WSP, WSPF and WS2D microphones, no adaptor required
According to IEC 61094-1:2000	1/2" WSP, WSPF and WS2D microphones with ADP109 adaptor
Other Microphones	1/2" with ADP200 adaptor
Far Use with Sound Level Meters and Noise Dosimeters	
ANSI S1.4 Type 2	
ANSI S1.25	
IEC 61672 Class 2	
IEC 61252	
[1] Requires regular annual factory calibration. Limited to seven (7) years.	
[2] Windscreen, O-ring, desiccants, tubes, for example.	



ADP109 for 1/4" Microphones



ADP031 for 3/8" Microphones

Microphone Adaptors

LARSON DAVIS A PCB DIVISION	3425 Walden Avenue, Depew, NY 14043 USA larsondavis.com sales@larsondavis.com 888 258 3222 +1 716 926 8243
---------------------------------------	---

© 2021 PCB Piezotronics - all rights reserved. PCB Piezotronics is a wholly owned subsidiary of Amphenol Corporation. Enduser is an assumed name of PCB Piezotronics of North Carolina, Inc., which is a wholly owned subsidiary of PCB Piezotronics, Inc. Amphenol, Inc. and The Model Shop, Inc. are wholly owned subsidiaries of PCB Piezotronics, Inc. All Services and Larson Davis are Division of PCB Piezotronics, Inc. Except for any third party marks for which attribution is provided herein, the company names and product names used in this document may be the registered trademarks or unregistered trademarks of PCB Piezotronics, Inc., PCB Piezotronics of North Carolina, Inc. (a/k/a Nitecra), The Model Shop, Inc. or Amphenol, Inc. Detailed trademark ownership information is available at www.pcb.com/trademarkownership.

DS-0185-rev01-0719

Unidad Fiscalizable:
Alcance:
Inspector(a) ambiental:
Código Inspector(a) Ambiental
Ingeniero(a) de terreno:

Nature's Farm
Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Andrés Güell S.
13.720.020-1
Gonzalo Rivas Marfínez



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	P240.MR
Versión	02
Fecha de entrega	03.08.2023
Página	42 de 42

ANEXO V - 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 Solís, RUN N°13.868.938-7, domiciliada en Av. Ossa #1156, Dpto 1106, Torre 4, Ñuñoa, 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 Inversiones Bosques del Mauco S.A. RUT 96.970.470-6, 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 Manuel José Ariztia Benoit RUN 6.202.592-1, representante legal de Inversiones Bosques del Mauco S.A. RUT 96.970.470-6, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Inversiones Bosques del Mauco S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones Bosques del Mauco S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Inversiones Bosques del Mauco S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Inversiones Bosques del Mauco 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 Manuel José Ariztia Benoit RUN 6.202.592-1, representante legal ni con Inversiones Bosques del Mauco S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Inversiones Bosques del Mauco S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados P240.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 de la Representante Legal

2 de agosto de 2023

Superintendencia del Medio Ambiente
Tratman 280, piso 7, B y 9, Santiago - Chile | +56 2 26271800 |
registroinstitucional@mma.gob.cl | www.mma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Andrés Antonio Güell Saavedra RUN N° 13.720.020-1 domiciliado en Avenida Ossa #1156 dpto 1106 Torre 4 Ñuñoa Santiago en mi calidad de inspector ambiental N° 13.720.020-1 067-01 declaro que, en los últimos dos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Inversiones Bosques del Mauco S.A. RUT 96.970.470-6, 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 Manuel José Ariztia Benoit RUN 6.202.592-1, representante legal de Inversiones Bosques del Mauco S.A. RUT 96.970.470-6, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inversiones Bosques del Mauco S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones Bosques del Mauco S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Inversiones Bosques del Mauco S.A.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados P240.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

2 de agosto de 2023

Superintendencia del Medio Ambiente
Tratman 280, piso 7, B y 9, Santiago - Chile | +56 2 26271800 |
registroinstitucional@mma.gob.cl | www.mma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

Unidad Fiscalizable: Nature's Farm
Alcance: Medición de ruido_ Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA
Inspector(a) ambiental: Andrés Güell S.
Código Inspector(a) Ambiental: 13.720.020-1
Ingeniero(a) de terreno: Gonzalo Rivas Marfínez