



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO EDIFICIO PEDRO DE OÑA

DFZ-2023-2084-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	
Revisado	Daniela Riquelme Zumaeta	
Elaborado	Carlos Sierralta Jorquera	

**JULIO DE 2023**



# 1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Proyecto Edificio Pedro de Oña	
<b>Región:</b> Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b>  Avenida Vicuña Mackenna 912-920, Ñuñoa
<b>Provincia:</b> Santiago	
<b>Comuna:</b> Ñuñoa	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> Inmobiliaria Pedro de Oña SPA	<b>RUT o RUN:</b> 76.834.869-3
<b>Domicilio titular:</b> Vitacura N°5093, oficina 401, Vitacura, Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> slarenas@imagina.cl
	<b>Teléfono:</b> + 56966746615



## 2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica
2	RCA	285	2020	SEA RM	Resolución de Calificación Ambiental Edificio Pedro de Oña

## 3 HECHOS CONSTATADOS

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Emissiones acústicas																		
Exigencia asociada	<p>- Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <p><b>Artículo 7.</b> Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas</th> <th>De 21 a 7 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona I</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona II</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zona IV</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Artículo 9.</b> Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</p> <p>b) NPC para Zona III de la Tabla 1</p> <p>- Resolución de Calificación Ambiental N°285/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA.</p>	Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)			Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)																			
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas																	
Zona I	55	45																	
Zona II	60	45																	
Zona III	65	50																	
Zona IV	70	70																	



**Hechos  
constatados**

La Superintendencia, en el marco de la denuncia 245-XIII-2023, ingresada el 16 de febrero de 2023, y mediante Resolución Exenta N°524 del 22 de marzo de 2023, notificada el 28 de marzo de 2023 (anexo n°1), solicitó al titular información específica sobre las medidas de control de ruido implementadas y la emisión actual de ruido del Proyecto. El titular, en carta sin número del 03 de abril de 2023 (anexo n°2), solicitó ampliación de plazo, otorgado por la Res. Ex. N°601 del 4 de abril de 2023 (anexo n°3). El titular, en carta sin número del 21 de abril de 2023 (anexo n°4) entregó la información solicitada, esto es, registro de medidas de mitigación de ruidos, cronograma de actividades de construcción del proyecto, e incorpora el informe técnico contratado a la Entidad Técnica individualizada en el siguiente párrafo. Cabe consignar que las medidas de mitigación de ruidos corresponden al cumplimiento de compromisos adquiridos por el Titular en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental mediante la cual se le otorgó la RCA N°285/2020 (anexo n°5). Los compromisos concernientes a la emisión de ruidos y las medidas de mitigación informadas en la RCA son:

**“4.3.4.3 Emisiones de Ruido y Vibraciones**

*Medida 1: Cierre perimetral: Se propone la instalación de una barrera en todo el perímetro del área del Proyecto de 4,88 metros de altura, cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m<sup>3</sup> (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad.*

*Para aumentar la atenuación de las emisiones sonoras por la inserción de la barrera acústica, se propone la instalación de una cumbrera de 1 metro en el borde superior de la barrera, inclinada 45° respecto al eje vertical, de la misma materialidad (planchas de OSB 15 mm de espesor). Como referencia ver Figura 8 de Anexo 4 de la Adenda. La inclinación de la cumbrera será hacia el interior del área del Proyecto.*

*Medida 2: Encierros Móviles:*

*Por otra parte, para las fuentes de ruido que son transportadas por los trabajadores, como herramientas, se propone la construcción y uso de barreras acústicas móviles de 2,5 metros de altura, compuestas de un material con una masa superficial de 660 kg/m<sup>3</sup>, como planchas de OSB de 15 mm de espesor. Dispuestas de tal forma que sus caras abiertas queden orientadas en sentido opuesto a los receptores, y en los puntos más alejados de los receptores (privilegiando los puntos cercanos al centroide del área del Proyecto).”*

En la carta del titular, además, se agrega:

*“Como medida de control de ruido complementaria para los frentes de trabajo en altura, se propone el cierre de vanos y ventanas, con la finalidad de minimizar las molestias en los receptores ubicados en altura.”*

Si bien el titular acredita, mediante registros fotográficos, la instalación de las barreras de atenuación con cumbrera inclinada y de encerramientos móviles, no es evidente para esta Superintendencia que la materialidad de éstas sea la comprometida al Servicio de Evaluación Ambiental, toda vez que en la misma Carta de respuesta a las Res. Ex. N°524/2023 y N°601/2023 se adjunta el Sub-Contrato N° 7000028548 entre EBCO (Constructora del Proyecto) y Terminaciones B y C SPA, para la realización de trabajo de instalación de tabiques, en el cual se detalla la provisión e instalación de paneles OSB de 4,88 metros de altura y 9 mm de espesor, siendo este último parámetro inferior a lo comprometido por la empresa y aprobado por la RCA N°285/2020. Asimismo, se entrega una serie de registros fotográficos que dan cuenta



de la instalación de las barreras acústicas como de los encierros móviles también comprometidos.

Respecto al requerimiento de mediciones de ruidos denunciados de la Res. Ex 524/2023 (anexo n°1), en carta sin número del titular, de fecha 21 de abril (anexo n°2), el titular entrega reporte N°P225.MR, elaborado por la Entidad Técnica de Fiscalización A & M SpA (Código ETFA 067-01), el cual da cuenta de la realización de tres (03) mediciones de ruido, con fecha 10, 11 y 12 de abril de 2023, de acuerdo al procedimiento indicado en la Norma de Emisión de Ruido (D.S. N°38/11 MMA), Las principales fuentes de ruido detectadas durante la mediciones realizadas a finales de marzo, son las maquinarias utilizadas en las obras civiles. Estas incluyen golpes de materiales, faenas de terminaciones, corte de materiales, operación grúa pluma, clavadora *Hilti*, vibrador de hormigón, desbaste de hormigón con martillo percutor eléctrico, corte de fierros y *rigger*, los cuales fueron perceptibles desde todos los receptores, durante los tres días de medición. El informe incorpora registros fotográficos que dan cuenta tanto de los aparatos, maquinarias y actividades generadoras de ruido en la Fuente Emisora, como de la disposición en terreno de los dispositivos de medición.

Dicho reporte fue revisado por personal fiscalizador de esta Superintendencia, Del análisis de dicho documento se desprende que:

- **Instrumental:** Tanto sonómetro como calibrador acústico cuentan con su certificado de calibración de fábrica y pronunciamiento del ISP vigentes, cumpliendo con la Norma Técnica N°165, según el Decreto Exento N°542 de 27 de agosto de 2015 del MINSAL.
- **Metodología:** Se observa a lo largo del informe la utilización de la metodología de medición y evaluación indicados en el D.S. N°38/11 del MMA, en cuanto a posicionamiento de sonómetros, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones. Durante la medición, y por motivos no declarados, no se accedió al interior de viviendas cercanas, por lo que se realizaron mediciones y evaluaciones de ruido en tres puntos ubicados en exteriores, siendo desplegados los sonómetros en un pasaje tipo *cité* (R1), una acera en Calle Pedro de Oña (R2) y un patio interior de una sucursal bancaria (R3). Estos puntos, ubicados al Sur (R1), Oriente (R2) y Norte (R3) de la obra emisora de ruido, representan la peor condición de exposición al ruido. Para eliminar la influencia del ruido de fondo, se midió el nivel de ruido en un punto alejado de la fuente emisora unos 90 m, aproximadamente, por la misma calle Pedro de Oña hacia el Norte, con características acústicas similares a la de los receptores, y se aplicó una corrección a los valores medidos según los criterios del D.S. N°38/2011 del MMA. La principal fuente de ruido de fondo corresponde a tránsito vehicular por calles y avenidas cercanas.
- **Zonificación:** Se corrobora el uso de suelo de los receptores y homologación de zona, ubicándose estos en Zona Z-1A del Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, que permite usos de suelo Residencial, Equipamiento, Espacio Público y Áreas Verdes, homologable a Zona II del D.S. N°38/11 MMA.

En base a los límites que se deben cumplir para la zona II, donde se ubican los receptores R1, R2, R3 se indica que existe superación en periodo diurno de acuerdo con los siguientes resultados:



Tabla 1. Resultados medición A&M SpA.

Fecha	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
10/04/2023	R1	59	56	II	Diurno	60	No Supera
10/04/2023	R2	70	56	II	Diurno	60	Supera
10/04/2023	R3	62	56	II	Diurno	60	Supera
11/04/2023	R1	65	58	II	Diurno	60	Supera
11/04/2023	R2	77	58	II	Diurno	60	Supera
11/04/2023	R3	69	58	II	Diurno	60	Supera
12/04/2023	R1	59	59	II	Diurno	60	No Supera
12/04/2023	R2	62	59	II	Diurno	60	Supera
12/04/2023	R3	72	59	II	Diurno	60	Supera

**Conclusiones**

Existe superación del límite establecido por la normativa para Zona II del D.S. N°38/12 MMA en periodo diurno, generándose una excedencia en la ubicación de los Receptores R1, R2 y R3, por parte de la faena constructiva que conforma la fuente de ruido identificada.

Fecha	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
10/04/2023	R2	70	56	II	Diurno	60	Supera en 10 dB(A)
10/04/2023	R3	62	56	II	Diurno	60	Supera en 2 dB(A)
11/04/2023	R1	65	58	II	Diurno	60	Supera en 5 dB(A)
11/04/2023	R2	77	58	II	Diurno	60	Supera en 17 dB(A)
11/04/2023	R3	69	58	II	Diurno	60	Supera en 9 dB(A)
12/04/2023	R2	62	59	II	Diurno	60	Supera en 2 dB(A)
12/04/2023	R3	72	59	II	Diurno	60	Supera en 12 dB(A)

Además, el titular no ofrece antecedentes para acreditar fehacientemente la utilización de barreras y semi-encierros de la materialidad indicada en la RCA.



## Registros



### ZONA Z-1A

Usos de suelo permitidos:

- Residencial: Todos los destinos
- Área Verde
- Espacio Público
- Equipamiento

Usos de suelo prohibidos y sus actividades:

- Equipamiento:
- Esparcimiento: Parques zoológicos y casinos de juegos.
- Salud: Cementerios y Crematorio.
- Seguridad: Cárcels y Centros de detención.

**Figura 1.**

**Fuente:** Reporte de Inspección Ambiental N°P225.MR A&M SpA

**Descripción del medio de prueba:** Plan Regulador Municipal de Ñuñoa. <https://www.nunoa.cl/wp-content/uploads/2022/07/Ordenanza-PRCN-incluye-MPRC-18-Text-refundido-cccC.pdf>



#### 4 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. 413/2023 del 06 de marzo de 2023
2	Carta sin número del titular, de 3 de abril de 2023
3	Res. Ex. 601/2023 del 4 de abril de 2023
4	Carta sin número del titular, de 21 de abril de 2023

