



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO EDIFICIO ARGOMEDO 461

DFZ-2021-2512-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	CLAUDIA PASTORE HERRERA	
Elaborado	DANIELA RIQUELME ZUMAETA	

OCTUBRE 2021

# 1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> PROYECTO EDIFICIO ARGOMEDO 461	
<b>Región:</b> Región Metropolitana	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Argomedo 461, Santiago, Región Metropolitana
<b>Provincia:</b> Santiago	
<b>Comuna:</b> Santiago	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> -----	<b>RUT o RUN:</b> -----
<b>Domicilio titular(es):</b> -----	<b>Correo electrónico:</b> -----
	<b>Teléfono:</b> -----
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> -----	<b>RUT o RUN:</b> -----
<b>Domicilio representante(s) legal(es)</b> -----	<b>Correo electrónico:</b> -----
	<b>Teléfono:</b> -----

## 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 EMISION DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA ELABORADA A PARTIR DE LA REVISION DEL DECRETO SUPREMO N° 146 DE 1997 MINSEGPRES

## 3 MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Denuncia N°	Región	Año
846	XIII	2021
1266	XIII	2021

## 4 HECHOS CONSTATADOS

### 4.1 MANEJO DE EMISIONES ACÚSTICAS

<b>Número de hecho constatado</b>	<b>1</b>																			
<b>Exigencia(s)</b>																				
<p><b>D.S. N°38/2011 MMA</b></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" data-bbox="583 760 1512 1016"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Zona</th> <th style="text-align: center;">De 7 a 21 horas</th> <th style="text-align: center;">De 21 a 7 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Zona I</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zona II</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zona III</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zona IV</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">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>			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

En el marco de las denuncias 846-XIII-2021 y 1266-XIII-2021 (si bien se indica en el acta de inspección que también corresponde a las denuncias ID 693-XIII-2021 y 724-XIII-2021, cabe destacar que éstas no corresponden a la unidad fiscalizable identificada en este informe), con fecha 13 de mayo de 2021, siendo las 14:15 horas, personal de esta Superintendencia intentó realizar una medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 MMA), sin embargo, no fue posible efectuar una medición dado que los ruidos no correspondían a la intensidad de aquellos denunciados.

Dado lo anterior, en dicha acta de inspección se solicitó al titular:

1. Cronograma de actividades de construcción, indicando plazos de cada una de sus etapas (obra gruesa y terminaciones).
2. Medios verificadores de las medidas de control de ruido asociadas a las faenas ruidosas ubicadas en la obra de construcción, entre éstas, barreras acústicas perimetrales, pantallas acústicas para trabajos con herramientas o maquinarias y semi-encierros para talleres de corte de material, encierros para grupo electrógeno, entre otros.
3. Informar a esta Superintendencia su emisión de ruidos actuales, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

Ante lo anterior, el titular dio respuesta a través de su carta con fecha 30 de junio de 2021, recibida por esta Oficina de Partes con fecha 01 de julio de 2021.

1. En relación a su proyecto, la obra gruesa se inició con fecha 09 de marzo de 2020, terminaciones con fecha 04 de febrero de 2021 y por último, la finalización del proyecto se estipula para abril de 2022.

2. En relación a las medidas de control utilizadas en su obra:

- **Biombos móviles** (Figura 1) elaborados con marco de madera, rellenos de plumavit, lana mineral y forrados con mallas raschel, en lugares de trabajo donde se ejecutan labores con herramientas eléctricas como rotomartillo y esmeril angular.
- **Barrera acústica al grupo electrógeno** (Figura 2), rellena de plumavit y lana minera, forrada en malla raschel.
- **Portón metálico en el sector de la bomba de hormigón** (Figura 3), cuenta con tratamiento de aislación de plumavit y lana de vidrio forrada en polietileno negro.
- **Tapiado de vanos en departamentos con trabajos de terminación** (Figura 4), los cuales se componen de marcos de madera, rellenos de plumavit

y lana mineral, forrados con malla raschel.

Al respecto de las medidas de control entregadas por el titular, cabe destacar que la densidad superficial del plumavit no es suficiente para atenuar la emisión sonora por parte de las fuentes utilizadas en la construcción, asimismo, no se indica el espesor de la lana mineral para el caso de los biombos, barreras, portón metálico para el sector de bomba de hormigón ni tapiado de vanos. Los biombos acústicos, en caso de contar con marco de madera, no se especifica si se encuentra en el total de la estructura o solo en su marco como sustento. Asimismo se observan fisuras en el tapiado de vanos y el cierre del grupo electrógeno es deficiente, contando con una sola placa que no cubre el total de la fuente emisora de ruido. Por todo lo anterior, no es posible validar las soluciones acústicas implementadas.

3. En relación a las mediciones efectuadas por una ETFA, éstas fueron efectuadas los días 22, 23 y 24 de junio de 2021 por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Algoritmos, quienes se encuentran autorizados para efectuar mediciones a través del D.S. N°38/11 MMA. Al respecto, se efectúa su respectivo examen de información:

- **Instrumental:** Si bien se entrega el pronunciamiento del Instituto de Salud Pública de Chile en relación a los certificados de calibración del sonómetro y calibradores acústicos utilizados, no se entregan los certificados de calibración de estos. Sin embargo, dado que se adjunta el documento del pronunciamiento del ISP, se constata que cuentan con su certificado de calibración periódica vigente, 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 sonómetro, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones. Cabe destacar que solo 2 mediciones se efectúan en receptores sensibles en altura, R3-A y R3-B, sin embargo, según se indica en su informe, no fue posible acceder al interior de algunos receptores debido a que no se contó con la disposición de los residentes y la administración de los edificios colindantes para poder ingresar.
- **Zonificación:** Se corrobora el uso de suelo de los receptores y homologación de zona, ubicándose estos en Zona B del Plan Regulador Comunal de Santiago, homologables a Zona III del D.S. N°38/11 MMA. Cabe destacar que los receptores R3 y R3-B fueron catalogados como zona “Zona B2A”, sin embargo, ésta corresponde a una subzona de la Zona B, siendo correcta “Zona B” para efectos de homologación de ruido.
- **Resultados:** A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, es posible indicar que la fuente excede el límite establecido para Zona III de la Norma de Emisión para los receptores R2 y R2-A los días 1 y 3 de mediciones de acuerdo a los siguientes resultados:

Receptor N°	Día	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
R1		Nulo (64)	63	Zona III	Diurno	65	No supera
<b>R2</b>	1 (22/06/2021)	<b>71</b>	<b>63</b>	<b>Zona III</b>	<b>Diurno</b>	<b>65</b>	<b>Supera en 6 dB(A)</b>
R3-A		64	-	Zona III	Diurno	65	No supera
R1		Nulo (63)	62	Zona III	Diurno	65	No supera
R2	2 (23/06/2021)	65	62	Zona III	Diurno	65	No supera
R3		62	62	Zona III	Diurno	65	No supera
R1		63	61	Zona III	Diurno	65	No supera
<b>R2-A</b>	3 (24/06/2021)	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>Zona III</b>	<b>Diurno</b>	<b>65</b>	<b>Supera en 4 dB(A)</b>
R3-B		64	-	Zona III	Diurno	65	No supera

Cabe destacar que las fuentes perceptibles durante las mediciones consistieron en: Martillazos, esmeril angular, silbatos, gritos de trabajadores, caída de placa fenólica de cimbra de losa, sierra circular, taladro, trabajos de enfierradora y gatas.

## 5 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 2, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° de hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Conclusión												
1	D.S. N°38/2011 MMA	<p>Existe superación del límite establecido por la normativa para Zona III en periodo diurno, generándose las siguientes excedencias:</p> <table border="1" data-bbox="716 646 1948 797"> <thead> <tr> <th>Receptor N°</th> <th>Día</th> <th>NPC [dBA]</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2</td> <td>1 (22/07)</td> <td>71</td> <td>Supera en 6 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>R2-A</td> <td>3 (24/07)</td> <td>69</td> <td>Supera en 4 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>En relación a las medidas de control entregadas por el titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La densidad superficial del plumavit no es suficiente para atenuar la emisión sonora por parte de las fuentes utilizadas en la construcción,</li> <li>• no se indica el espesor de la lana mineral para el caso de los biombos, barreras, portón metálico para el sector de bomba de hormigón ni tapiado de vanos,</li> <li>• para los biombos acústicos, en caso de contar con marco de madera, no se especifica si se encuentra en el total de la estructura o solo en su marco como sustento,</li> <li>• se observan fisuras en el tapiado de vanos,</li> <li>• el cierre del grupo electrógeno es deficiente, contando con una sola placa que no cubre el total de la fuente emisora de ruido.</li> </ul> <p>Como un hallazgo menor se indica que no se entregan los certificados de calibración completos de los equipos utilizados para la medición de ruido, solo la carta con el pronunciamiento del ISP.</p>	Receptor N°	Día	NPC [dBA]	Estado	R2	1 (22/07)	71	Supera en 6 dB(A)	R2-A	3 (24/07)	69	Supera en 4 dB(A)
Receptor N°	Día	NPC [dBA]	Estado											
R2	1 (22/07)	71	Supera en 6 dB(A)											
R2-A	3 (24/07)	69	Supera en 4 dB(A)											



## 6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	CARTA CONSTRUCTORA SANTAFE S.A . 01 JUL
2	Anexos IFA
3	2021.05.13 Proyecto Edificio Argomedo 461 Grupo Santafe