




Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO EXEQUIEL FERNANDEZ 2000-ÑUÑO A

DFZ-2020-2682-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	X _____ Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización
Elaborado	Esteban Dattwyler C.	X  _____ Esteban Dattwyler C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Esteban Alonso Dattwyler cancio 15-03-2021

MARZO 2021

1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: EDIFICIO EXEQUIEL FERNANDEZ 2000 - ÑUÑO A	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Exequiel Fernandez 2000, Ñuño a.
Provincia: Santiago	
Comuna: Ñuño a	
Titular de la unidad fiscalizable: LARRAIN PRIETO RISOPATRON SOCIEDAD ANONIMA	RUT o RUN: 80.536.800-4
Domicilio titular: Av. Alonso de Córdova N° 5151, Oficina 1204, comuna de Las Condes	Correo electrónico: lpr@larrainprieto.cl
	Teléfono: (+56 2) 25985900

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

3 HALLAZGOS

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones																		
<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>Artículo 7°.- 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> <p><i>(extracto Tabla N° 1 D.S. N°38/11 MMA)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas [dBA]</th> <th>De 21 a 7 horas [dBA]</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> <tr> <td>Zona Rural</td> <td colspan="2">Menor valor entre: a) Ruido de fondo + 10dBA b) Límite para zona III</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	De 7 a 21 horas [dBA]	De 21 a 7 horas [dBA]	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70	Zona Rural	Menor valor entre: a) Ruido de fondo + 10dBA b) Límite para zona III		<p>Con fecha 12 de marzo de 2020, ingresó una denuncia a esta Superintendencia, identificada con el ID 76-XIII-2020, en contra de Inmobiliaria Larraín, Prieto Risopatrón S.A., por ruidos molestos generados las actividades de construcción del Edificio “Exequiel Fernandez 2000”, ubicado en la comuna de Ñuñoa.</p> <p>Luego, el día 4 de mayo de 2020, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), mediante la Resolución Exenta N° 700, realizó Requerimiento de Información al titular en el que se solicitó indicar las medidas de control de ruido asociadas a las faenas ruidosas ubicadas en la obra de construcción, e 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, en relación a los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, y a la Resolución N°693, del 21 de agosto de 2015 de esta Superintendencia.</p> <p>Ante esto, con fecha 22 mayo de 2020, el titular dio respuesta al requerimiento a través de una carta, donde indica que la obra se encuentra en cuarentena. Esto impide entregar a esta Superintendencia Plan de Gestión de Ruido, el cual indique las medidas den control de ruido asociadas a las faenas ruidosas, mediante fotografías. A su vez, imposibilita la de realización de mediciones de</p>	<p>Debido a las condiciones actuales de cuarentena total en la ciudad de Santiago, ante las que se encuentran afectas las obras de construcción del Edificio “Exequiel Fernandez 2000”, ubicado en la comuna de Ñuñoa.</p> <p>El día 10 de septiembre de 2020, el titular del proyecto envía escrito que indica que a la fecha el proyecto se encuentra en preparación para reanudar las faenas, y también compromete tomar las medidas necesarias en la obra ubicada para cumplir</p>
Zona	De 7 a 21 horas [dBA]	De 21 a 7 horas [dBA]																			
Zona I	55	45																			
Zona II	60	45																			
Zona III	65	50																			
Zona IV	70	70																			
Zona Rural	Menor valor entre: a) Ruido de fondo + 10dBA b) Límite para zona III																				

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones
		<p>ruido y poder informar a esta Superintendencia la emisión de ruidos de la obra en funcionamiento.</p> <p>Lo anterior, considerando que el día 13 de mayo de 2020 se decretó cuarentena total en la ciudad de Santiago.</p> <p>El día 10 de septiembre de 2020, el titular del proyecto envía escrito que indica que a la fecha el proyecto se encuentra en preparación para reanudar faenas en el corto plazo, ya que, si bien la comuna se encuentra en etapa de transición, la gran mayoría de los trabajadores viven en comunas en cuarentena. Además, compromete a tomar las medidas necesarias en la obra ubicada en Exequiel Fernandez N° 2000, para cumplir los límites de NPC establecidos en el DS. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>Las medidas a implementar consisten en implementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantallas acústicas perimetrales de placas de madera OSB de 15 mm de espesor y poseer un relleno interior de lana mineral, o similar, de 50 mm de espesor. Estas pantallas deben tener una altura de 4.8 metros. Y se ubicarán en el perímetro de vecinos lado norte y oriente. • Construir un taller techado de corte para sierras eléctricas y similares que mitigue el impacto acústico. • Túnel Acústico con Material Aislante para camión de Hormigón. • Túnel Acústico con Material Aislante para Bomba de Hormigón. • Biombos acústicos móviles con Material Aislante para uso de herramientas • Sello de Vanos con paneles acústicos, cuando se haga uso de herramientas y, o dispositivos al interior de la estructura ya edificada. • Generadores con cabina insonorizada. • Capacitación al personal de la obra acerca de la emisión de ruidos molestos. • Mediciones de Ruido Mensuales por una ETFA. 	<p>los límites de NPC establecidos en el DS. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>Por lo anterior, no es posible efectuar una medición de ruido representativa que considere la “condición de mayor exposición” de acuerdo a lo indicado en el Artículo 16 del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Posteriormente, el 9 de marzo de 2021, la empresa Larraín Prieto Risopatrón S.A., informa que, en noviembre de 2020 se reanudaron las faenas de la obra. Además, adjuntó informe técnico elaborado por la ETFA Acustec, se realizó 1 medición diaria de nivel de presión sonora en cada receptor, los días 21, 22 y 23 de diciembre de 2020, las condiciones de las mediciones fueron externas, en horario diurno y el ruido de fondo</p>

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones																						
		<p>Posteriormente, el 9 de marzo de 2021, la empresa Larraín Prieto Risopatrón S.A., informa que, en noviembre de 2020 se reanudaron las faenas de la obra ubicada en Exequiel Fernández N° 2000, Ñuñoa; y que los días 21,22 y 23 de diciembre de 2020, se encargó a la ETFA Acustec, la realización de mediciones de ruido en tres receptores cercanos a la obra, que se identifican a continuación:</p> <p>Tabla 1. Descripción y ubicación de cada receptor. Homologación zona según Res. Ex. N°491/15 MMA</p> <table border="1" data-bbox="751 638 1604 1070"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 H</th> <th rowspan="2">Zona IPT</th> <th rowspan="2">Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA</th> </tr> <tr> <th>Norte [m]</th> <th>Este [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Edificio residencial ubicado en calle Rodrigo de Araya #3010.</td> <td>6.295.106</td> <td>351.277</td> <td rowspan="3">Z-4, Plan Regulador Comunal Ñuñoa.</td> <td rowspan="3">II</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Edificio residencial ubicado en calle Exequiel Fernández #1928.</td> <td>6.295.143</td> <td>351.262</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Vivienda ubicada en calle Exequiel Fernández #1957.</td> <td>6.295.078</td> <td>351.186</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Acustec.</p> <p>De acuerdo al informe técnico elaborado por la ETFA Acustec, se realizó 1 medición diaria de nivel de presión sonora en cada receptor, los días 21, 22 y 23 de diciembre de 2020, las condiciones de las mediciones fueron externas, en horario diurno y el ruido de fondo no se percibió en las mediciones.</p> <p>Los receptores se emplazan en la zona Z-4 del Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, que se homologa a Zona II del D.S. N°38/2011 MMA, cuyo nivel máximo permisible de presión sonora corregida es 60 dbA.</p>	Receptor	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 H		Zona IPT	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA	Norte [m]	Este [m]	1	Edificio residencial ubicado en calle Rodrigo de Araya #3010.	6.295.106	351.277	Z-4, Plan Regulador Comunal Ñuñoa.	II	2	Edificio residencial ubicado en calle Exequiel Fernández #1928.	6.295.143	351.262	3	Vivienda ubicada en calle Exequiel Fernández #1957.	6.295.078	351.186	<p>no se percibió en las mediciones.</p> <p>Los receptores se emplazan en la zona Z-4 del Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, que se homologa a Zona II del D.S. N°38/2011 MMA, cuyo nivel máximo permisible de presión sonora corregida es 60 dbA.</p> <p>Los resultados de las mediciones indican superaciones del límite establecido en el D.S. N°38/2011 MMA en los 3 receptores, siendo el Receptor N° 1 el más afectado, constatándose superaciones los tres días de medición, de 11 dbA, 7 dbA y 7 dbA, respectivamente. En el Receptor N°2 se observa una superación de 2 dbA, el tercer día de medición. Finalmente, en el Receptor N° 3 se observa una superación de 3 dbA, en el segundo día de medición.</p>
Receptor	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 H			Zona IPT	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA																			
		Norte [m]	Este [m]																						
1	Edificio residencial ubicado en calle Rodrigo de Araya #3010.	6.295.106	351.277	Z-4, Plan Regulador Comunal Ñuñoa.	II																				
2	Edificio residencial ubicado en calle Exequiel Fernández #1928.	6.295.143	351.262																						
3	Vivienda ubicada en calle Exequiel Fernández #1957.	6.295.078	351.186																						

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones																																																																						
		<p>Los resultados de las mediciones indican superaciones del límite establecido en el D.S. N°38/2011 MMA en los 3 receptores, siendo el Receptor N° 1 el más afectado, constatándose superaciones los tres días de medición, de 11 dbA, 7 dbA y 7 dbA, respectivamente. En el Receptor N°2 se observa una superación de 2 dbA, el tercer día de medición. Finalmente, en el Receptor N° 3 se observa una superación de 3 dbA, en el segundo día de medición.</p> <p>Tabla 2. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.</p> <table border="1" data-bbox="753 638 1617 963"> <thead> <tr> <th>Receptor N°</th> <th>NPC [dBA]</th> <th>Ruido de fondo [dBA]</th> <th>Zona DS N°38/11</th> <th>Periodo (Diurno / Nocturno)</th> <th>Límite [dBA]</th> <th>Estado (Supera / No Supera)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (día 1)</td> <td>71</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 11 dBA</td> </tr> <tr> <td>2 (día 1)</td> <td>58</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>3 (día 1)</td> <td>55</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>1 (día 2)</td> <td>67</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 7 dBA</td> </tr> <tr> <td>2 (día 2)</td> <td>59</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>3 (día 2)</td> <td>63</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 3 dBA</td> </tr> <tr> <td>1 (día 3)</td> <td>67</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 7 dBA</td> </tr> <tr> <td>2 (día 3)</td> <td>62</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 2 dBA</td> </tr> <tr> <td>3 (día 3)</td> <td>60</td> <td>-</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>No Supera</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los ruidos predominantes durante las mediciones se asocian a la Unidad Fiscalizable, en específico golpes con martillo en moldaje, caída de materiales, sierra circular, motor grúa y generador.</p> <p>El titular, en su escrito del 9 de marzo de 2021, informa que producto de las mediciones realizadas por la ETFA Acustec y del compromiso adquirido por la empresa de tomar medidas necesarias para cumplir los límites de NPC, implementó las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar pantallas acústicas perimetrales en lado norte y oriente. Estas deberán consistir en placas de madera OSB de 15 mm de espesor y poseer 	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)	1 (día 1)	71	-	II	Diurno	60	Supera en 11 dBA	2 (día 1)	58	-	II	Diurno	60	No Supera	3 (día 1)	55	-	II	Diurno	60	No Supera	1 (día 2)	67	-	II	Diurno	60	Supera en 7 dBA	2 (día 2)	59	-	II	Diurno	60	No Supera	3 (día 2)	63	-	II	Diurno	60	Supera en 3 dBA	1 (día 3)	67	-	II	Diurno	60	Supera en 7 dBA	2 (día 3)	62	-	II	Diurno	60	Supera en 2 dBA	3 (día 3)	60	-	II	Diurno	60	No Supera	<p>El titular, en su escrito del 9 de marzo de 2021, informa que producto de las mediciones realizadas por la ETFA Acustec y del compromiso adquirido por la empresa de tomar medidas necesarias para cumplir los límites de NPC. Sin embargo, no queda claro que medidas son propuestas y cuales realmente se han implementado.</p> <p>La información con medio verificador concreto, presentada por la empresa Larraín Prieto Risopatrón S.A, son las mediciones de ruido realizadas en 3 receptores cercanos los días 21, 22 y 23 de diciembre de 2020, que arroja 5 superaciones del Nivel de Presión Sonora corregida (de 9 mediciones realizadas), siendo la mayor de 11 dB(A) para el receptor 1</p> <p>Adicionalmente, a la fecha no ha presentado los resultados de la medición comprometida luego de la</p>
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de fondo [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)																																																																			
1 (día 1)	71	-	II	Diurno	60	Supera en 11 dBA																																																																			
2 (día 1)	58	-	II	Diurno	60	No Supera																																																																			
3 (día 1)	55	-	II	Diurno	60	No Supera																																																																			
1 (día 2)	67	-	II	Diurno	60	Supera en 7 dBA																																																																			
2 (día 2)	59	-	II	Diurno	60	No Supera																																																																			
3 (día 2)	63	-	II	Diurno	60	Supera en 3 dBA																																																																			
1 (día 3)	67	-	II	Diurno	60	Supera en 7 dBA																																																																			
2 (día 3)	62	-	II	Diurno	60	Supera en 2 dBA																																																																			
3 (día 3)	60	-	II	Diurno	60	No Supera																																																																			

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones
		<p>un relleno interior de lana mineral, o similar, de 50 mm de espesor. Estas pantallas deben tener una altura de 4.8 metros.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Construir un taller techado de corte para sierras eléctricas y similares que mitigue el impacto acústico. 3. Túnel Acústico con Material aislante para camión de Hormigón, el proceso de hormigonado mediante camión mixer estacionario 4. Túnel Acústico con Material Aislante para Bomba de Hormigón 5. Biombos acústicos móviles para uso de herramientas. 6. Sellar Vanos con paneles acústicos, cuando se haga uso de herramientas y, o dispositivos al interior de la estructura. 7. Uso de equipos y herramientas eléctricas de la marca HILTI, esto principalmente para disminuir la emisión de decibeles al momento de utilizar las herramientas eléctricas. 8. Generadores con cabina insonorizada y además se les cubre con paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor. 9. Capacitación al personal de la obra acerca de los efectos negativos en nuestro entorno de la emisión de ruidos molestos. 10. Mediciones de Ruido por una ETFA, realizadas el 21,22 y 23 de diciembre de 2020. <p>Luego indica, <i>“Producto del resultado de las mediciones realizadas por la empresa Acustec (ETF A), los días 21,22,23 de diciembre del año 2020, en la obra ubicada en Exequiel Fernández N° 2000, comuna de Ñuñoa, Larráin Prieto Risopatrón S.A, se compromete a aumentar las medidas de mitigación de ruido en:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Mayor cantidad de Biombos móviles para las faenas de moldajes y hormigonado de muro.</i> 2. <i>Todos los Generadores con cabina insonorizada deben cubrirse además con paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espeso</i> 3. <i>Mayor cantidad de arcos de corte en losa de avance.</i> 	<p>implementación de las medidas de mitigación de ruido.</p>

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Exigencia asociada	Resultados / Hallazgos	Conclusiones
		<p><i>Estas medidas enumeradas ya fueron implementadas para aumentar la mitigación del ruido. Larráin Prieto Risopatrón S.A, se comprometió a realizar una 2da medición de ruido por una empresa ETFA ,20 días hábiles desde la emisión de este escrito (2da semana de febrero del año 2021), para poder informar a esta Superintendencia cual es la emisión de ruido hacia la comunidad.</i></p> <p><i>Esta medición no se ha podido realizar producto que decidimos aumentar más las medidas de mitigación implementando cortinas acústicas alrededor de la losa para asegurar el cumplimiento”.</i></p> <p>Dado que las medidas indicadas del 1 al 10 son las mismas propuestas por el titular en septiembre de 2020, no queda claro que medidas son propuestas y cuales realmente se han implementado. Aparentemente, si se implementaron los biombos acústicos y la cubierta de OSB para los generadores. La información con medio verificador concreto, presentada por la empresa Larráin Prieto Risopatrón S.A, son las mediciones de ruido realizadas en 3 receptores cercanos los días 21, 22 y 23 de diciembre de 2020, que arroja 5 superaciones del Nivel de Presión Sonora corregida. Adicionalmente, a la fecha no ha presentado los resultados de la medición comprometida luego de la implementación de las medidas de mitigación de ruido.</p>	

4 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Denuncia 76-XIII-2020
2	Resolución Exenta N°700 de la Superintendencia del Medio Ambiente, del 04 de mayo de 2020,
3	Carta Larraín Prieto Risopatrón S.A., del 22 de mayo de 2020
4	Carta Larraín Prieto Risopatrón S.A., del 10 de septiembre de 2020
5	Carta Larraín Prieto Risopatrón S.A., del 9 de marzo de 2021.