



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INMOBILIARIO ESQUINA IRARRÁZAVAL - PEDRO MONTT

DFZ-2021-2535-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	 X  Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa/-39ae-4926-ad3b-032803100c27
Elaborado	Venia Martínez Hernández	 X  Venia Martínez Hernández Fiscalizadora DFZ Firmado por: 33301297-2d6c-47ae-b877-7f9b7bf61e2f

SEPTIEMBRE 2021

1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Constructora ICF - Proyecto Eco Irarrázaval	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Avenida Irarrázaval 5455, Ñuñoa, Región Metropolitana
Provincia: Santiago	
Comuna: Ñuñoa	
Titular de la unidad fiscalizable: Constructora ICF Spa.	RUT: 76.690.901-9
Domicilio titular: Avenida Presidente Riesco N° 5561, piso 6, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana	Correo electrónico: mario.carrenocatalan@gmail.com
	Teléfono: (+562) 2540 6110

2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica
2	RCA	385	2017	SEA	Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago

3 REVISIÓN DOCUMENTAL

Nº	Nombre del documento revisado	Fuente documento	Observaciones
1	R.E N°806 del 09 de abril de 2021	SMA	-
2	Carta s/n Responde al requerimiento de información del 22.04.2021	Entregado por el titular	Entregado dentro del plazo

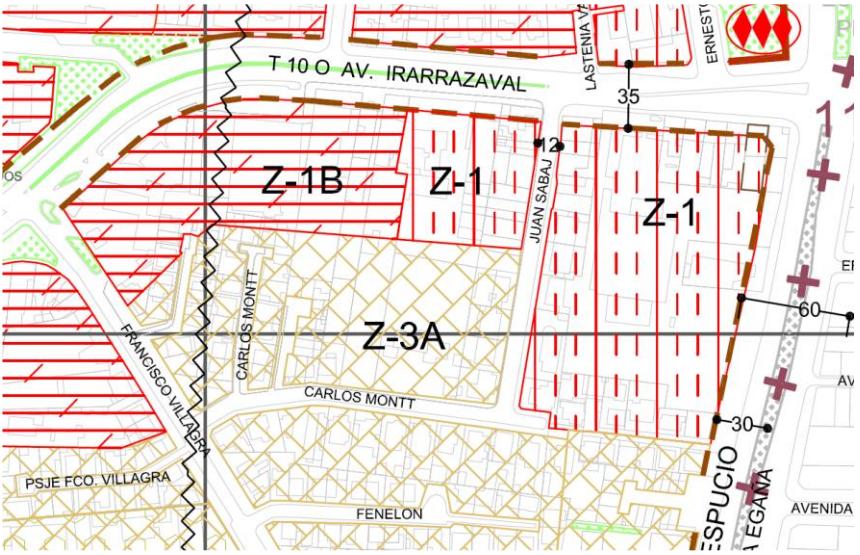
4 HECHOS CONSTATADOS

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	RCA N°385/2017 considerando 7.1 cumplimiento al Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.															
Exigencia asociada	<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> <table border="1"> <caption>Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</caption> <thead> <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>Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p>	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
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														

	<p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1</p>																													
Hechos constatados	<p>En el marco de las denuncias ID 153-XIII-2021, 491-XIII-2021, con fecha 16 de febrero de 2021, siendo las 13:40 horas, personal fiscalizador de esta Superintendencia realizó exitosamente dos (01) mediciones 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), el ruido medido correspondió a la faena constructiva en obra gruesa. La información acerca de la metodología de medición se encuentra en las Fichas del Reporte Técnico (Anexo 2).</p> <p>Con base a los límites que se deben cumplir para la Zona Z-1B del Plan Regulador vigente de la comuna de Ñuñoa, homologable a Zona II del D.S. N°38/11 MMA, donde se ubican el receptor N°1 , se indica que existe superación, presentándose una excedencia de 09 dBA en periodo diurno para ambos receptores.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla 1. Resultados medición</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor N°</th> <th>NPC [dBA]</th> <th>Ruido de Fondo</th> <th>Zona DS N°38</th> <th>Periodo</th> <th>Límite [dBA]</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>69</td> <td>No se percibe</td> <td>II</td> <td>Diurno</td> <td>60</td> <td>Supera en 9 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>A su vez, a través R.E N°806 del día 09 de abril de 2021, enviado vía correo electrónico se le solicitó información al titular dando un plazo de 10 días hábiles desde la recepción del documento, al respecto se solicitó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Fecha de inicio de cada etapa del proyecto, describiendo la fase en que se encuentra actualmente y el porcentaje estimado de avance de las obras en cada una. ii) Descripción de las medidas ejecutadas por parte del titular, que den cuenta del correcto control de emisiones acústicas implementadas, según lo indicado en los considerandos 4.3, 5.3.,7.1 y 8.4. en todas las etapas de construcción del proyecto. Adjuntar medios verificadores. iii) Entregar el último informe de medición de ruido realizado durante la etapa de construcción con el objeto de verificar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA <p>Titular dio respuesta a lo anterior en su carta sin número, recibida por Oficina de Partes con fecha 22 de abril del 2021, en la cual señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) La fecha de inicio 08.11.2017 además entrega la programación del proyecto (Anexo 4). <p style="text-align: center;"><i>Tabla 2. Cronograma proyecto.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Comienzo</th> <th>Término</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBRA GRUESA</td> <td>28.09.2018</td> <td>14.01.2021</td> </tr> <tr> <td>TERMINACIONES GRUESAS</td> <td>12.07.2019</td> <td>24.06.2021</td> </tr> <tr> <td>TERMINACIONES FINAS</td> <td>02.09.2019</td> <td>09.09.2021</td> </tr> <tr> <td>CUBIERTAS</td> <td>14.01.2021</td> <td>29.04.2021</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado	1	69	No se percibe	II	Diurno	60	Supera en 9 dB(A)	Etapa	Comienzo	Término	OBRA GRUESA	28.09.2018	14.01.2021	TERMINACIONES GRUESAS	12.07.2019	24.06.2021	TERMINACIONES FINAS	02.09.2019	09.09.2021	CUBIERTAS	14.01.2021	29.04.2021
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado																								
1	69	No se percibe	II	Diurno	60	Supera en 9 dB(A)																								
Etapa	Comienzo	Término																												
OBRA GRUESA	28.09.2018	14.01.2021																												
TERMINACIONES GRUESAS	12.07.2019	24.06.2021																												
TERMINACIONES FINAS	02.09.2019	09.09.2021																												
CUBIERTAS	14.01.2021	29.04.2021																												

		FACHADAS	26.02.2020	08.07.2021														
		INSTALACIONES	08.05.2019	22.09.2021														
		OBRAS EXTERIORES	30.08.2019	21.07.2021														
ii) Titular entrega informe realizado por consultora Itransporte donde consta la implementación de las medidas de mitigación adoptadas para dar cumplimiento a la RCA N°385/2017, en el punto de 5 de este informe se encuentran las medidas adoptadas para el considerando 7.1 Norma [D.S.Nº38 de 2011, MINSAL] que resume el resto de las medidas asociadas al cumplimiento del D.S N° 38/2011 MMA imágenes de las medidas (Anexo 4).																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Considerando 7.1</th><th>medida</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Debido a que la evaluación normativa se realizó para el horario diurno estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, se deberán realizar las faenas constructivas sólo entre las 07:00 y las 21:00 horas.</td><td>Se realiza faenas constructivas en el horario establecido, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica del NPS permisible para la zona III.</td></tr> <tr> <td>En la Faena de Obra Gruesa, se deberán implementar barreras acústicas, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3. (Ej.: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). La barrera deberá ser instalada de manera que tanto sus junturas como la ubicación desde y hacia el suelo este completamente hermética.</td><td>Se mantiene el cierre perimetral del proyecto, donde se cuenta con la altura propuesta para las barreras acústicas, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica para los NPS en 65 dB(A). De igual manera se recomienda implementar placas de OSB en los portones de acceso al Proyecto (Fotografía 1)</td></tr> <tr> <td>Se deberá restringir el uso de maquinaria, específicamente el uso del martillo hidráulico el cual no deberá operar a una distancia menor de 15 m al receptor R1, solo operará frente éste, cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.</td><td>Se tiene en cuenta dicho punto.</td></tr> <tr> <td>Se deberá restringir de manera adicional el uso de maquinaria a nivel de piso, específicamente el uso del Camión Tolva, el cual no operará a una distancia menor de 20 m al receptor identificado como R1, solo operará frente a éste cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.</td><td>Se debe implementar el camión mixer en la obra mientras los camiones mixer se encuentran descargando material, de igual manera, se especifica en obra que los trabajos con camión mixer solo durarán dos semanas más. (fotografía 2)</td></tr> <tr> <td>Se deberán emplear barreras acústicas modulares portátiles, confeccionadas con un material que deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3 y que generar un encapsulamiento a dichas fuentes o en su defecto ubicarlas al centro, a nivel de suelo de la obra gruesa</td><td>Se cuenta con los paneles acústicos para la mitigación de ruido perteneciente al Proyecto. (Fotografía 3)</td></tr> <tr> <td>Para faenas ruidosas en los frentes de trabajo en altura, en sectores específicos del edificio, se deberán cubrir los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de</td><td>Hay pisos donde se tienen implementadas las ventanas, pero hay pisos donde no está instalada la ventana y se realizan trabajos puntuales que generan ruidos, se recomienda implementar los cierres</td></tr> </tbody> </table>					Considerando 7.1	medida	Debido a que la evaluación normativa se realizó para el horario diurno estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, se deberán realizar las faenas constructivas sólo entre las 07:00 y las 21:00 horas.	Se realiza faenas constructivas en el horario establecido, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica del NPS permisible para la zona III.	En la Faena de Obra Gruesa, se deberán implementar barreras acústicas, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3. (Ej.: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). La barrera deberá ser instalada de manera que tanto sus junturas como la ubicación desde y hacia el suelo este completamente hermética.	Se mantiene el cierre perimetral del proyecto, donde se cuenta con la altura propuesta para las barreras acústicas, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica para los NPS en 65 dB(A). De igual manera se recomienda implementar placas de OSB en los portones de acceso al Proyecto (Fotografía 1)	Se deberá restringir el uso de maquinaria, específicamente el uso del martillo hidráulico el cual no deberá operar a una distancia menor de 15 m al receptor R1, solo operará frente éste, cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.	Se tiene en cuenta dicho punto.	Se deberá restringir de manera adicional el uso de maquinaria a nivel de piso, específicamente el uso del Camión Tolva, el cual no operará a una distancia menor de 20 m al receptor identificado como R1, solo operará frente a éste cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.	Se debe implementar el camión mixer en la obra mientras los camiones mixer se encuentran descargando material, de igual manera, se especifica en obra que los trabajos con camión mixer solo durarán dos semanas más. (fotografía 2)	Se deberán emplear barreras acústicas modulares portátiles, confeccionadas con un material que deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3 y que generar un encapsulamiento a dichas fuentes o en su defecto ubicarlas al centro, a nivel de suelo de la obra gruesa	Se cuenta con los paneles acústicos para la mitigación de ruido perteneciente al Proyecto. (Fotografía 3)	Para faenas ruidosas en los frentes de trabajo en altura, en sectores específicos del edificio, se deberán cubrir los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de	Hay pisos donde se tienen implementadas las ventanas, pero hay pisos donde no está instalada la ventana y se realizan trabajos puntuales que generan ruidos, se recomienda implementar los cierres
Considerando 7.1	medida																	
Debido a que la evaluación normativa se realizó para el horario diurno estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, se deberán realizar las faenas constructivas sólo entre las 07:00 y las 21:00 horas.	Se realiza faenas constructivas en el horario establecido, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica del NPS permisible para la zona III.																	
En la Faena de Obra Gruesa, se deberán implementar barreras acústicas, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3. (Ej.: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). La barrera deberá ser instalada de manera que tanto sus junturas como la ubicación desde y hacia el suelo este completamente hermética.	Se mantiene el cierre perimetral del proyecto, donde se cuenta con la altura propuesta para las barreras acústicas, a fin de cumplir con la normativa ambiental en cuanto al límite emisiones acústica para los NPS en 65 dB(A). De igual manera se recomienda implementar placas de OSB en los portones de acceso al Proyecto (Fotografía 1)																	
Se deberá restringir el uso de maquinaria, específicamente el uso del martillo hidráulico el cual no deberá operar a una distancia menor de 15 m al receptor R1, solo operará frente éste, cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.	Se tiene en cuenta dicho punto.																	
Se deberá restringir de manera adicional el uso de maquinaria a nivel de piso, específicamente el uso del Camión Tolva, el cual no operará a una distancia menor de 20 m al receptor identificado como R1, solo operará frente a éste cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento.	Se debe implementar el camión mixer en la obra mientras los camiones mixer se encuentran descargando material, de igual manera, se especifica en obra que los trabajos con camión mixer solo durarán dos semanas más. (fotografía 2)																	
Se deberán emplear barreras acústicas modulares portátiles, confeccionadas con un material que deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3 y que generar un encapsulamiento a dichas fuentes o en su defecto ubicarlas al centro, a nivel de suelo de la obra gruesa	Se cuenta con los paneles acústicos para la mitigación de ruido perteneciente al Proyecto. (Fotografía 3)																	
Para faenas ruidosas en los frentes de trabajo en altura, en sectores específicos del edificio, se deberán cubrir los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de	Hay pisos donde se tienen implementadas las ventanas, pero hay pisos donde no está instalada la ventana y se realizan trabajos puntuales que generan ruidos, se recomienda implementar los cierres																	

	<p>densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ o material equivalente, con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior.</p> <p>Se deberá restringir el uso de maquinaria a nivel de piso para la faena Obra Gruesa y Terminaciones, específicamente el uso del minicargador, el cual no podrá operar a una distancia menor de 20 m del deslinde del receptor R1, solo operará frente a éste cuando el resto de la maquinaria no se encuentre en funcionamiento</p>	de vano en los pisos donde no se tiene implementadas las ventanas.(Fotografía 4)																												
	<p>iii) Titular entrega último informe de medición de ruidos realizado por Consultora I Transporte realizado el 22 de septiembre del 2020:</p>	Se tiene en cuenta dicho punto para su cumplimiento																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor N°</th><th>NPC [dBA]</th><th>Ruido de Fondo</th><th>Zona DS N°38</th><th>Periodo</th><th>Límite [dBA]</th><th>Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td><td>51</td><td>No afecta</td><td>III</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>R2</td><td>53</td><td>No afecta</td><td>III</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>No Supera</td></tr> <tr> <td>R3</td><td>53</td><td>No afecta</td><td>III</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>No Supera</td></tr> </tbody> </table>		Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado	R1	51	No afecta	III	Diurno	65	No Supera	R2	53	No afecta	III	Diurno	65	No Supera	R3	53	No afecta	III	Diurno	65	No Supera
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado																								
R1	51	No afecta	III	Diurno	65	No Supera																								
R2	53	No afecta	III	Diurno	65	No Supera																								
R3	53	No afecta	III	Diurno	65	No Supera																								
	<p>Cabe señalar que por Consultora ITransporte no es una ETFA por lo que esta medición solo se toma de manera referencial.</p> <p>Adicionalmente titular entrega un resumen fotográfico con las medidas ejecutadas para el control de emisiones en el proyecto.(Anexo 4).</p> <p>Posteriormente con fecha 30.08.2021 y 31.08.2021 se tomó contacto telefónico con los denunciantes quienes indicaron que los ruidos disminuyeron considerablemente posterior a la fiscalización en especial los ruidos fuera del horario de trabajo y en el tiempo, que en la actualidad no presenta molestias debido a que están en etapa de terminaciones.</p>																													
Conclusiones	<p>Titular entrega registro de las medidas de mitigación implementadas a la fecha de la inspección, según considerando 7.1 de la RCA N° 385/2017, adicional a un informe donde se realiza un monitoreo de ruido referencial (no realizada por una ETFA) la cual no esta acorde a la fecha de la inspección y solo tiene carácter de referencial.</p> <p>Si bien se presenta una superación de 09 dB(A) al momento de la inspección, según lo relatado por los denunciantes, los ruidos disminuyeron en el tiempo de manera considerable posterior a la fiscalización de la SMA, no teniéndose la situación que originó la denuncia, por lo que se dan por superados los hechos constatados.</p>																													

Registros	
 <p>Figura 1.</p>	<p>ZONA Z-1B</p> <p>Usos de suelo permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residencial: Todos los destinos • Área Verde • Espacio Público • Equipamiento <p>Usos de suelo prohibidos y sus actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento: <ul style="list-style-type: none"> Esparcimiento: Parques zoológicos y casinos de juegos. Salud: Cementerios y Crematorio. Seguridad: Cárcel y Centros de detención. Comercio: Centro Comercial Cerrado (Mall). • Actividades Productivas: Todas. • Infraestructura: Todas, salvo aquellas que formen parte de la red de distribución de servicios domiciliarios.

Registro entregado por el Titular



Fotografía 1. Cierre Perimetral y materialidad acústica, "Edificio Irarrázaval".



Fotografía 2. Túnel acústico. implementado

Registro entregado por el Titular



Fotografía 3. Instalación de paneles acústicos en zonas generadoras de ruido , como maquinarias , motores , generadores entre otros.

Fotografía 4. Trabajos dentro del edificio con implementación de ventanas, "Edificio Irarrázaval".

5 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección de 16 de febrero de 2021
2	Fichas de Reporte Técnico y Ordenanza Municipal PRC de Ñuñoa
3	R.E N°806 del día 09 de abril de 2021
4	Carta s/n Responde al requerimiento de información del 22.04.2021 : 1. Anexo Fotográfico y Programa de la obra 2. MONITOREO N°6 EMISIONES ACÚSTICAS PROYECTO “EDIFICIO IRARRAZAVAL 3. SEGUIMIENTO COMPROMISOS Y EXIGENCIAS AMBIENTALES RCA N°385 PROYECTO “EDIFICIO IRARRÁZAVAL”