

ACOMPAÑA INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

Sr. Fiscal Instructor: Guillermo Teja Jara

Michel Antoine Filippi Migeot, chileno, divorciado, cédula de identidad N° [REDACTED] en representación de Constructora CopahueSpA, en el actual proceso sancionatorio rol D-247-2023, al Sr. Fiscal Instructor, respetuosamente digo:

Que, vengo en acompañar el informe de inspección ambiental de la ETFA que realizó una proyección de los niveles de ruido en base a la norma ISO 9613-1996 del edificio "First" asociadas a las medidas de mitigación comprometidas con el Programa de Cumplimiento Ambiental enviado.

POR TANTO,

SOLICITO A ESTA AUTORIDAD.: Tener acompañado lo señalado en lo principal de ésta presentación, dando por cumplido el Programa de Cumplimiento Ambiental enviado, declarando que tal se encuentra en estado de ejecución.



INFORME DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

Alcance:	Medición de ruido – Decreto Supremo N°38/2011 MMA			
Unidad Inspeccionada:	Edificio First			
Fase:	Construcción			
Titular:	Constructora Copahue SpA			
Ubicación:	Comuna de Viña del Mar, Región de Valparaíso			
Instrumento de Carácter Ambiental:	Programa de Cumplimiento ROL D-247-2023			
Informe N°:	102562023	Versión:	A	
Número de páginas:	35			
Fecha emisión informe:	12/12/2023			
Ubicación red:	102562023 - Edificio First			
Nombre archivo:	INF_PRE N°102562023_Dic2023_vA.docx			
Responsables:	Nombre	RUN	Firma	Cargo
Elaboración:	Andrés Rojas U.	██████████		Inspector Ambiental
Revisión:	Francisco Echeverría E.	██████████		Gerente Técnico
Aprobación:	Rodrigo López P.	██████████		Encargado de Inspecciones
Código QR verificación:				

Tabla 1. Control de cambios del documento.

Versión	Fecha	Cambios realizados	Responsable
A	12/12/2023	Creación del documento.	ARU

ÍNDICE

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
3	RECEPTORES	8
4	CRITERIOS TÉCNICOS	10
5	MODELO IMPLEMENTADO.....	12
5.1	FUENTES DE RUIDO	13
5.2	FRENTES DE TRABAJO.....	13
5.3	MATERIALIDADES.....	18
6	RESULTADOS DEL MODELO IMPLEMENTADO	21
7	EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO	25
8	REFERENCIAS	26
9	ANEXO 1 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	27
10	ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS.....	30
10.1	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA	30
10.2	DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL.....	31
11	ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA	32
12	ANEXO 4 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA.....	35

1 RESUMEN

El presente documento entrega los resultados de las predicciones de niveles de presión sonora y su evaluación realizada de acuerdo al Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica”, para la etapa de terminaciones durante la fase de construcción del proyecto inmobiliario “Edificio First”.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de niveles de ruido proyectados en cada receptor:

Tabla 2. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.

Receptor N°	NPS proyectado [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)
1-A	58	II	Diurno	60	No Supera
1-B	56	II	Diurno	60	No Supera
1-C	54	II	Diurno	60	No Supera
2	50	II	Diurno	60	No Supera
3	41	II	Diurno	60	No Supera
4	42	II	Diurno	60	No Supera

De los resultados obtenidos, es posible constatar que los niveles proyectados en cada receptor se encuentran por debajo del límite máximo permitido, por lo que cumple con la norma vigente en periodo diurno durante etapa de terminaciones del proyecto.

2 INTRODUCCIÓN

El presente informe entrega la evaluación de acuerdo al Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente – “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” realizada en los receptores cercanos a la obra “Edificio First”, ubicado en la comuna de Viña del Mar, Región de Valparaíso, a partir de niveles de presión sonora proyectados para la etapa de terminaciones durante su fase de construcción según la norma técnica ISO 9613-2:1996 *Acoustics – Attenuation of Sound During Propagation Outdoors. Part 2: General Method of Calculation*.

Con fecha 31 de octubre de 2023 se formulan cargos contra el titular por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), bajo Resolución Exenta N°1/ROL D-247-2023¹, en la cual se determina como hecho que se estima constitutivo de infracción “La obtención con fecha 28 de octubre de 2021, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 69 dB(A) medición efectuada en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona II”.

En el Resuelvo IX, numeral 7, de la Resolución Exenta N°1/ROL D-247-2023 se señala: “Indicar, en el caso que se hayan realizado, la ejecución de medidas correctivas² orientadas a la reducción o mitigación de la emisión de ruidos, acompañando los medios de verificación adecuados para corroborar por parte de esta Superintendencia su correcta implementación y eficacia”.

En respuesta a lo anterior, el titular presenta un Programa de Cumplimiento (PDC), en cuya Acción Comprometida N°5 se indica: “Debido a que la obra ya está terminada y el edificio al día de hoy está habitado, la autoridad en reunión de asistencia, entendiendo tal situación, propone reemplazar la medición de ruido final por una proyección de los niveles de ruido en base a la norma ISO 9613-1, considerando los criterios técnicos aplicables sobre la memoria de cálculo, instruidos mediante Resolución Exenta 128/2019 de la SMA”.

¹ <https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/3490>

² “Corresponde la ejecución de acciones **idóneas, efectivas y adoptadas** de manera voluntaria por el titular de la Unidad Fiscalizable, para la corrección de los hechos constitutivos de infracción y **la eliminación o reducción** de sus efectos, en este caso, medidas de mitigación de ruidos. Las medidas correctivas que eventualmente considerará esta SMA **son las realizadas de manera posterior a la constatación del hecho infraccional y acreditadas fehacientemente por medio de medios de verificación idóneos**, como por ejemplo: boletas y/o facturas junto con fotografías fechadas y georreferenciadas”

A continuación, se presentan algunas de las acciones comprometidas descritas en el PDC por parte del titular.

Tabla 3. Extracto de acciones comprometidas en PDC. Fuente: Titular del proyecto.

N° Identificador	1	Cierre vanos lucarna piso 1.
	<input checked="" type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	El ruido generado por operaciones ruidosas en los pisos subterráneos producto de labores de terminación y funcionamiento del grupo generador, se filtra por las lucarnas ubicadas en el primer piso, por lo anterior, se implementa el cierre de los vanos temporal de éstas, con placas de OSB, lana de vidrio y listones para su soporte. Por estar en etapa de terminaciones se cuenta de placas de OSB disponibles en obra, por lo que sólo se compra la lana mineral y listones. En el anexo 2, se incluyen facturas y fotografías.	
N° Identificador	2	Cierre de vanos en locales
	<input checked="" type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m ² , la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.	
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	Para los futuros locales comerciales del primer piso, donde se concentran las últimas labores de terminación del edificio, se implementa una barrera acústica para el cierre de vanos con placas de OSB y listones de madera para los receptores sensibles. Al haber disponibilidad de placas de OSB estas fueron reutilizadas sin incurrir en gastos y el costo de horas hombres no se consideró	
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	Para los futuros locales comerciales del primer piso, donde se concentran las últimas labores de terminación del edificio, se implementa una barrera acústica para el cierre de vanos con placas de OSB y listones de madera para los receptores sensibles. Al haber disponibilidad de placas de OSB estas fueron reutilizadas sin incurrir en gastos y el costo de horas hombres no se consideró	
	por ser mínimo, sólo fue necesario comprar los listones de madera. En el anexo 3, se incorpora las factura y fotografías de esta acción.	
N° Identificador	3	Adelantar cierre definitivo de lucarnas
	<input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora)	
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	Como una acción sucesiva al cierre temporal de las lucarnas de la Acción N°1 y evitar la dispersión del ruido generado por las labores de terminaciones y grupo generador en los pisos subterráneos, se realiza lo antes posible el cierre definitivo de las lucarnas con la instalación de cristal templado y laminado. En el anexo 4, se incluyen fotografías.	

N° Identificador	4	Cierre definitivo sector de cámaras y ducto de ventilación grupo electrógeno
		<input checked="" type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):
Comentarios <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>		El grupo electrógeno, aunque es para emergencia en su etapa de operación, se usó como respaldo en el proceso de construcción. El ruido generado provocó molestias en los vecinos que derivó en reclamos a la SMA. Por lo anterior, se adelanta el cierre definitivo de esta zona, con la habilitación de las áreas verdes que considera el proyecto. En el anexo 5 se incluyen fotografías.
N° Identificador	5	
Acción y descripción de la Acción <i>(Acción obligatoria).</i>		Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) , debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.
Medios de Verificación.		El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.
Comentarios.		Debido a que la obra ya está terminada y el edificio al día de hoy está habitado, la autoridad en reunión de asistencia, entendiendo tal situación, propone reemplazar la medición de ruido final por una proyección de los niveles de ruido en base a la norma ISO 9613-1, considerando los criterios técnicos aplicables sobre la memoria de cálculo, instruidos mediante Resolución Exenta 128/2019 de la SMA. En el anexo 6 se incluye Orden de Compra para efectuar el informe. Este será enviado a la SMA una vez concluido por la ETFA contratada.

3 RECEPTORES

Los receptores evaluados corresponden a los identificados en la Resolución Exenta N°1/ROL D-247-2023 (1-A, 1-B y 1-C). Adicionalmente se agregan tres receptores (2 al 4), con el fin de evaluar el cumplimiento normativo en el entorno más cercano de la Unidad Inspeccionada. En el siguiente croquis, se presenta la ubicación de los receptores evaluados.

Figura 1. Ubicación de los receptores identificados. Elaboración propia en Google Earth.

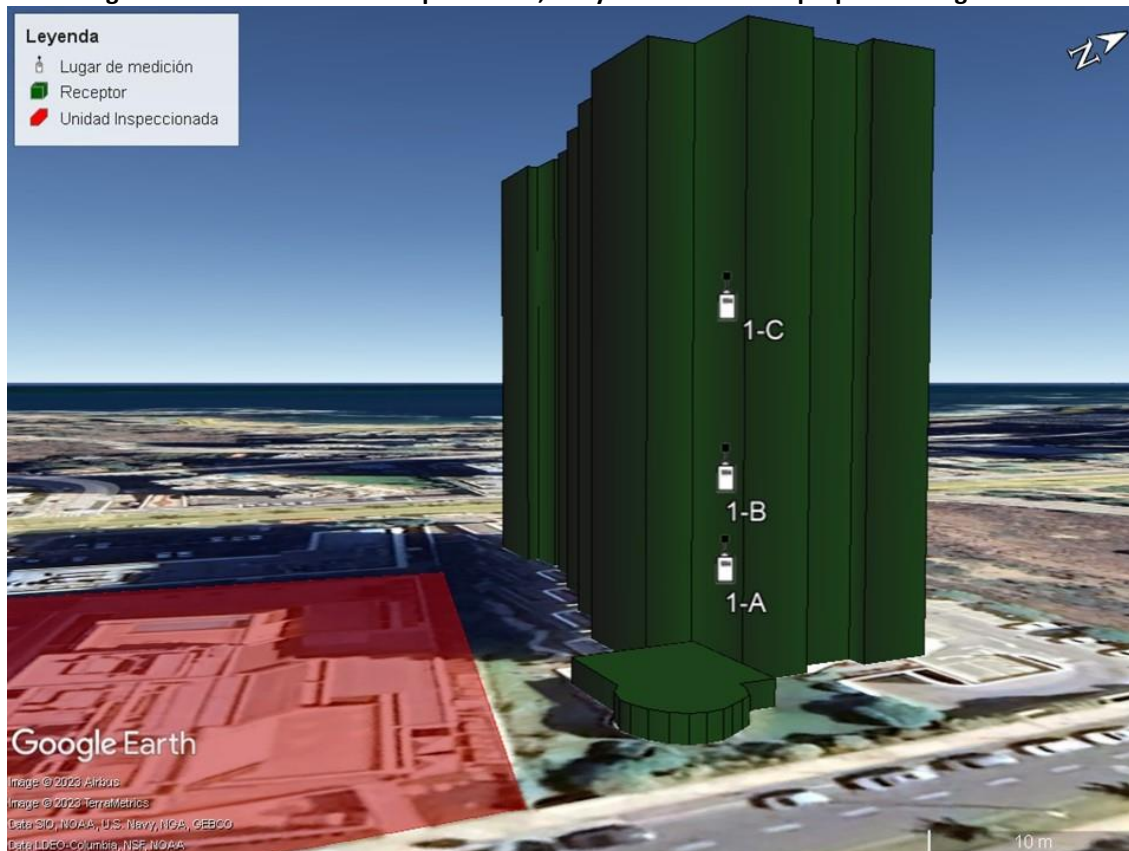


Tabla 4. Descripción de cada receptor y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA.

Receptor N°	Descripción	Altura [m]	Zona IPT ³	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA	Coordenadas UTM WGS84, Huso 19H	
					Este [m]	Norte [m]
1-A	Edificio habitacional ubicado en Av. Edmundo Eluchans N°2066, depto. #312.	6,5	E3	II	262.283	6.350.692
1-B	Edificio habitacional ubicado en Av. Edmundo Eluchans N°2066, depto. #612.	14,0	E3	II	262.283	6.350.692
1-C	Edificio habitacional ubicado en Av. Edmundo Eluchans N°2066, depto. #1112.	26,5	E3	II	262.283	6.350.692
2	Locales comerciales ubicados en calle Los Mirlos N°220. (Piso 2).	14,0	V4	II	262.350	6.350.573
3	Edificio habitacional ubicado en Av. Edmundo Eluchans N°1985 (Piso 9).	14,0	E3	II	262.135	6.350.610
4	Edificio habitacional ubicado en calle Las Ágatas N°489 (Piso 9).	14,0	V3	II	262.149	6.350.685

³ Ver Anexo 1.

Figura 2. Ubicación de los receptores 1-A, 1-B y 1-C. Elaboración propia en Google Earth.



4 CRITERIOS TÉCNICOS

Los criterios técnicos aplicables al modelo de predicción de la norma técnica ISO 9613-2:1996 *Acoustics – Attenuation of Sound During Propagation Outdoors. Part 2: General Method of Calculation* consideran los siguientes aspectos en los datos de entrada del modelo:

1. Niveles de potencia sonora (L_w) de la o las fuentes: Se obtienen según los siguientes criterios:
 - a. Mediciones en terreno de las fuentes de ruido, de acuerdo a la familia de estándares ISO 3740 - ISO 3747 *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure*, para fuentes puntuales o maquinaria e ISO 8297:1994 *Acoustics - Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment - Engineering method*, para plantas industriales; según el ámbito de aplicación y definiciones que las normas ISO señalen.
 - b. Normas reconocidas publicadas y en su versión actualizada y vigente. Sin embargo, en estos casos se deberá explicitar la norma utilizada, su ámbito de aplicación y el método de obtención de los niveles.
 - c. Niveles de potencia sonora extraídos desde fichas técnicas, siempre y cuando éstas hayan sido otorgadas por el fabricante de la fuente emisora y la misma se encuentre en buen estado de funcionamiento.
2. Detalle de la cartografía del lugar modelado: Se acompaña *layout* o mapa, indicando la ubicación de las fuentes y receptores, su ubicación relativa al plano, considerando las alturas relativas de cada uno de estos, y las características que influyen en la propagación, tales como la topografía, edificaciones (identificando ubicación y altura), barreras (identificando ubicación, extensión y altura) u otros obstáculos que puedan generar atenuaciones o reflexiones, según las indicaciones de la norma ISO 9613. En el caso de receptores ubicados en edificaciones de más de un piso, se evaluará el nivel de presión sonora de aquellos situados en la cara y pisos más expuestos del inmueble.

3. Detalle de los parámetros del modelo (Directividad y Atenuaciones): Se incluye el detalle de todos los parámetros que influyen en el cálculo del nivel de presión sonora en el receptor, según lo señalado en la ISO 9613. Entre estos, la corrección por directividad (DC), atenuación por divergencia geométrica (A_{div}), atenuación por absorción atmosférica (A_{atm}), atenuaciones por efecto del suelo (A_v) y atenuación por barreras junto con las denominadas atenuaciones adicionales (A_{misc}) señaladas en el Anexo A de la norma ISO 9613, cuando corresponda.
4. Precisión del modelo: Los resultados de niveles proyectados se corregirán considerando la precisión del modelo aplicado, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 5 de la norma ISO 9613, la que deberá aplicarse para efectos de evaluar el cumplimiento de la Norma de Emisión de Ruido:

Figura 3. Precisión estimada para ruidos de banda ancha según ISO 9613-2 (Tabla 5).

Altura, h*	Distancia, d*	
	0 < d < 100 m.	100 m. < d < 1000 m.
0 < h < 5 m.	3 dB	3 dB
5m < h < 30m.	1 dB	3 dB

* h es la altura media de la fuente y el receptor.
d es la distancia entre la fuente y el receptor.

NOTA: Estas estimaciones han sido hechas a partir de situaciones donde no hay efectos debido a reflexiones o atenuaciones debido al apantallamiento.

Con el fin de aumentar la precisión del modelo, se considera la siguiente parametrización:

- Humedad relativa 70% y temperatura de 10°C
- Altura de inmisión de 4 m, que permite reducir el efecto del suelo del receptor, a la vez que permite un grado de protección mayor para receptores a menores alturas.
- Factor de rugosidad de suelo G=0,5

Tabla 5. Coeficientes de atenuación atmosférica considerados en el modelo implementado.

T°C	H.R.%	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
10	70	0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117,0

5 MODELO IMPLEMENTADO

La siguiente tabla corresponde a un extracto del PDC, donde se describen las fuentes de ruido utilizadas y los trabajos realizados posterior a las mediciones de ruido que ocasionaron el Procedimiento Sancionatorio ROL D-247-2023 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 6. Detalle de trabajos realizados posterior a la medición de ruido. Fuente:PDC.

Trabajos en ejecución	Dotación	Herramientas
Entrega de Edificio a inmobiliaria	10	
Remates interiores papel mural y pinturas piso 17 a 23	8	Rodillos, brochas, tinetas pintura, banquillos
Remates en pasillos comunes de departamentos	2	Rodillos, platacho para grano perdido
Entrega de fachadas	8	
Terminaciones	2	Atornillador eléctrico
Pintura Fachada	6	Rodillos, brochas, tinetas pintura, banquillos
Locales Comerciales 1er piso y 2do piso.	8	
Saneamiento de hormigón	2	Grata de copa
Descarachado	1	Cango
Obras exteriores	5	
Termino cámaras subterráneas de inspección corrientes débiles (moldaje)	2	Martillo
relleno perimetral sector norte	2	Sin Herramientas
Instalación pasto sector acceso Las Golondrinas	1	Sin herramientas
Obras subterráneos	6	
Remates pinturas estacionamientos pisos -4,-3,-2	2	Rodillos, brochas
Remate viga	1	Atornillador eléctrico
Remates Descarachado muros todos los subterráneos	1	Cango
Trabajos regularización sala eléctrica piso -2	2	Atornillador eléctrico

5.1 FUENTES DE RUIDO

Los niveles de potencia sonora utilizados en este caso se obtienen a partir de la normativa británica BS 5228-1:2009+A1:2014 *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise*, por bandas de octavas de 63 Hz a 8 kHz. Por otro lado, las fuentes de ruido utilizadas en el modelo se obtienen a partir de la Tabla 6.

Tabla 7. Niveles de emisión de fuentes de ruido. Fuente: BS 5228-1:2009.

Equipo	NPS por bandas de octava de Frecuencia [Hz], a 10 [m] en [dB]								Leq a 10 [m] [dBA]	Referencia
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Demolador eléctrico	83	83	81	74	73	76	78	77	83	Tabla C.1
Esmeril	74	76	66	58	56	56	55	55	65	Tabla C.3
Generador eléctrico	78	71	66	62	59	55	56	49	65	Tabla C.4

A continuación, se detalla la ubicación y altura de las fuentes de ruido y distancias con receptores considerados.

Tabla 8. Ubicación y altura de fuentes de ruido. Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19 H.

Equipo	Altura [m]	Coordenada Este [m]	Coordenada Norte [m]
Demolador eléctrico (local comercial)	1,5	262.285	6.350.660
Esmeril	1,5	262.285	6.350.660
Demolador eléctrico (lucarna)	1,0	262.261	6.350.667
Generador eléctrico	1,0	262.305	6.350.660

Tabla 9. Distancia, en metros, entre fuentes de ruido y receptores identificados.

Equipo	1-A	1-B	1-C	2	3	4
Demolador eléctrico (local comercial)	25	27	34	92	148	129
Esmeril	25	27	34	92	148	129
Demolador eléctrico (lucarna)	36	38	43	110	126	105
Generador eléctrico	28	31	38	83	167	149

5.2 FRENTES DE TRABAJO

A continuación, se presentan los frentes de trabajo y su distribución implementada en el modelo de predicción de acuerdo al PDC, considerando escenarios de peor condición de emisión sonora. Cabe mencionar que para la predicción de niveles se utiliza el software Minerva, el cual permite como datos de entrada los niveles por bandas de octava de 63 a 4k [Hz] en [dBA], aproximando los valores al entero más cercano.

Tabla 10. Frente de trabajo de Locales Comerciales (F1).

Equipo	Cantidad	NPS por bandas de octava de Frecuencia [Hz], a 10 [m] en [dBA]							Leq [dBA]
		63	125	250	500	1K	2K	4K	
Demolidor eléctrico	1	57	67	72	71	73	77	79	83
Esmeril	2	48	60	57	55	56	57	56	68
Total		58	68	72	71	73	77	79	83

Tabla 11. Frente de trabajo de Obras subterráneas (F2).

Equipo	Cantidad	NPS por bandas de octava de Frecuencia [Hz], a 10 [m] en [dBA]							Leq [dBA]
		63	125	250	500	1K	2K	4K	
Demolidor eléctrico	1	57	67	72	71	73	77	79	83
Generador eléctrico	1	52	55	57	59	59	56	57	64
Total		58	67	72	71	73	77	79	83

Tabla 12. Frente de trabajo de Generador eléctrico (GE).

Equipo	Cantidad	NPS por bandas de octava de Frecuencia [Hz], a 10 [m] en [dBA]							Leq [dBA]
		63	125	250	500	1K	2K	4K	
Generador eléctrico	1	52	55	57	59	59	56	57	64

En las siguientes figuras se presentan mapas con la ubicación de los frentes de trabajo y los receptores considerados para la evaluación.

Figura 4. Mapa de fuentes de ruido y receptor 1-A.

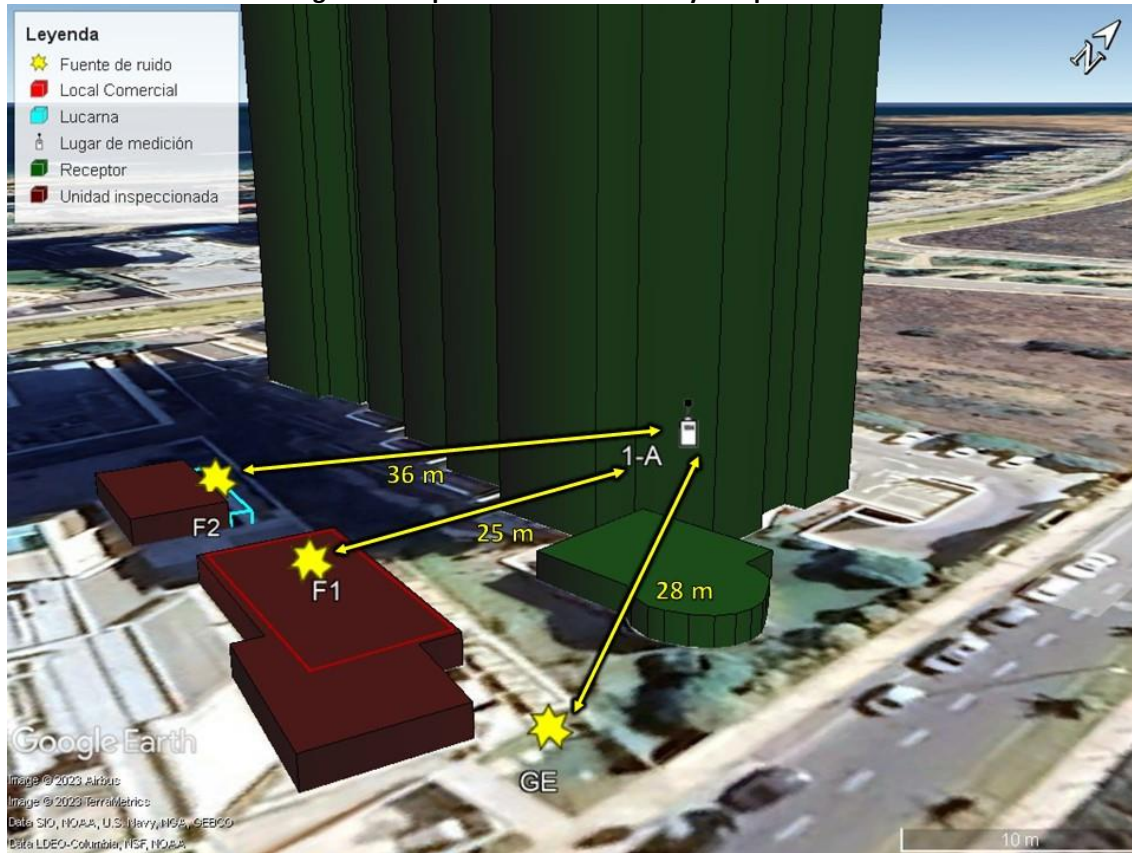


Figura 5. Mapa de fuentes de ruido y receptor 1-B.

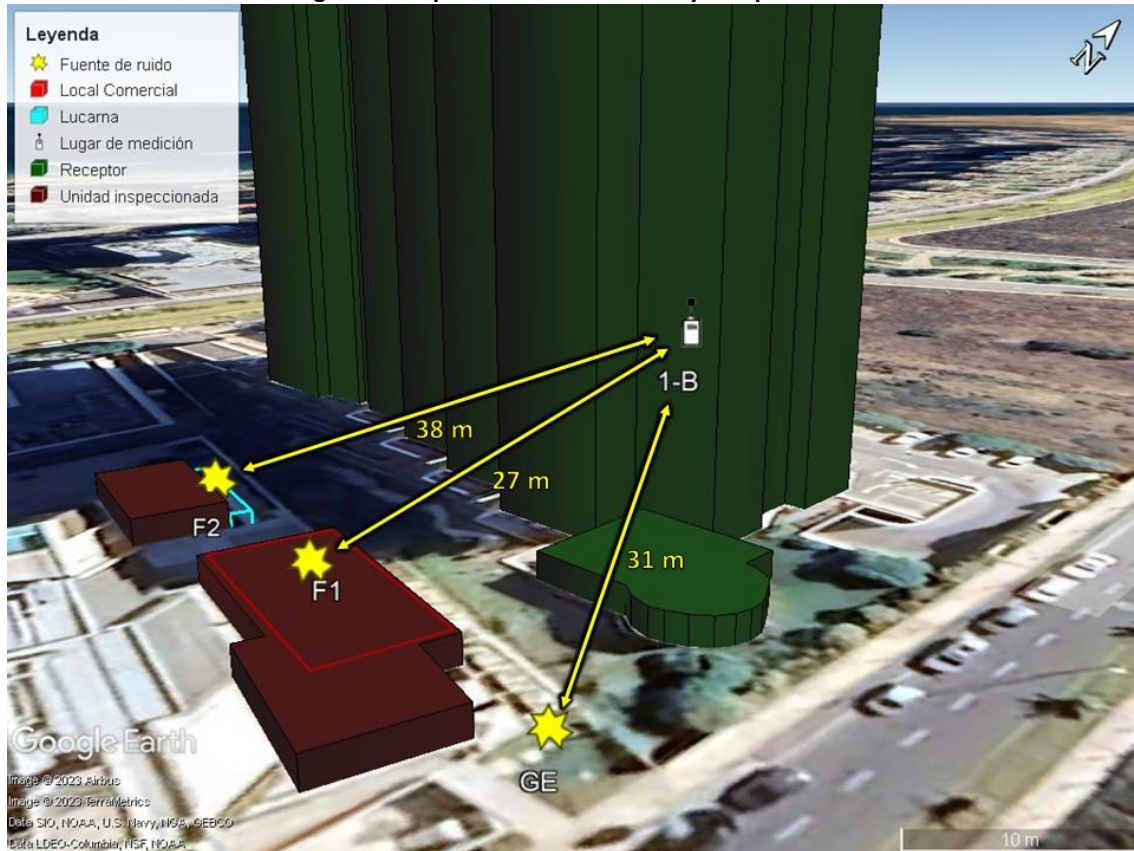


Figura 6. Mapa de fuentes de ruido y receptor 1-C.

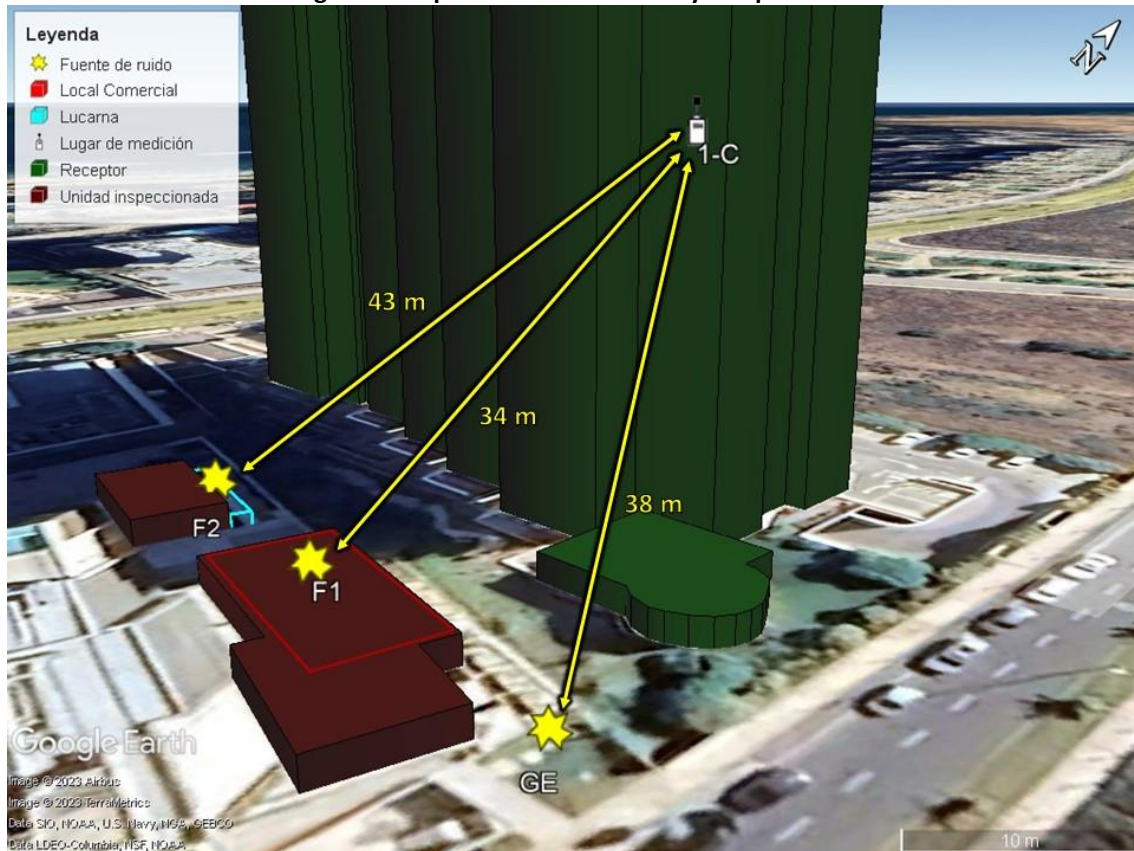


Figura 7. Mapa de fuentes de ruido y receptor 2.

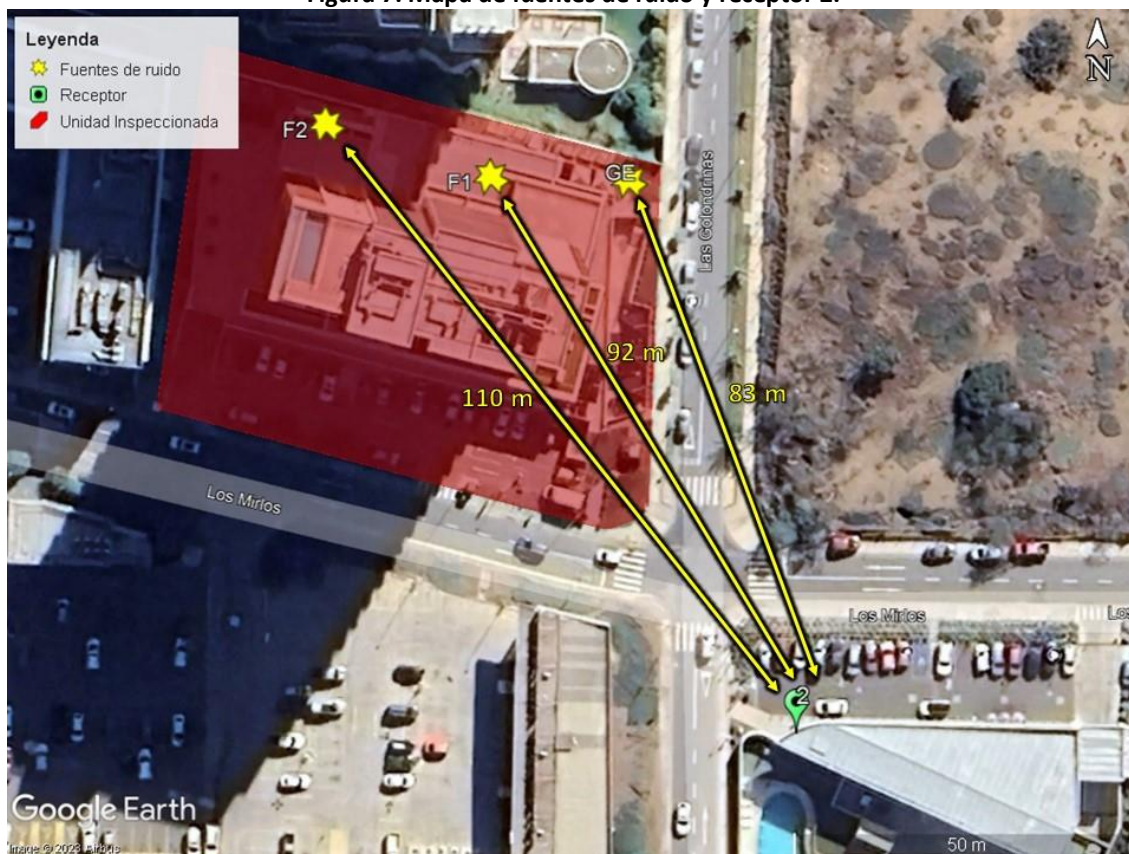


Figura 8. Mapa de fuentes de ruido y receptor 3.

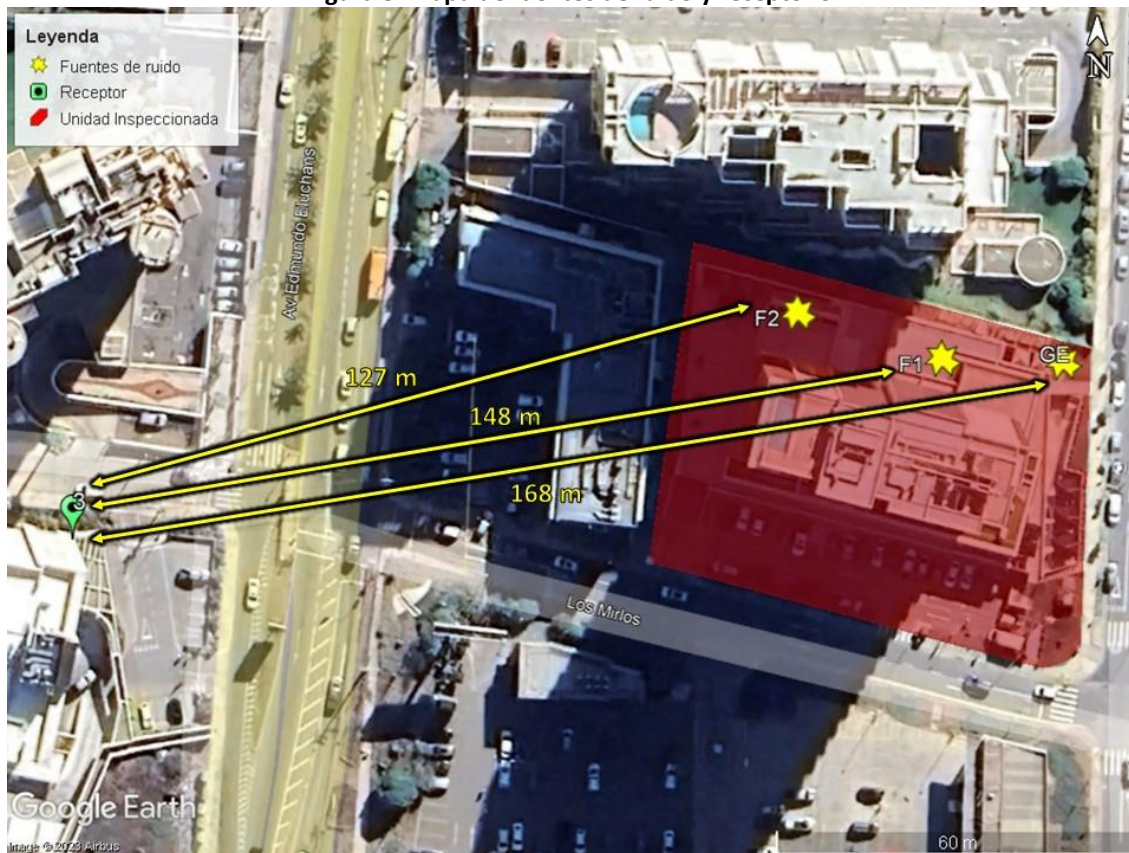
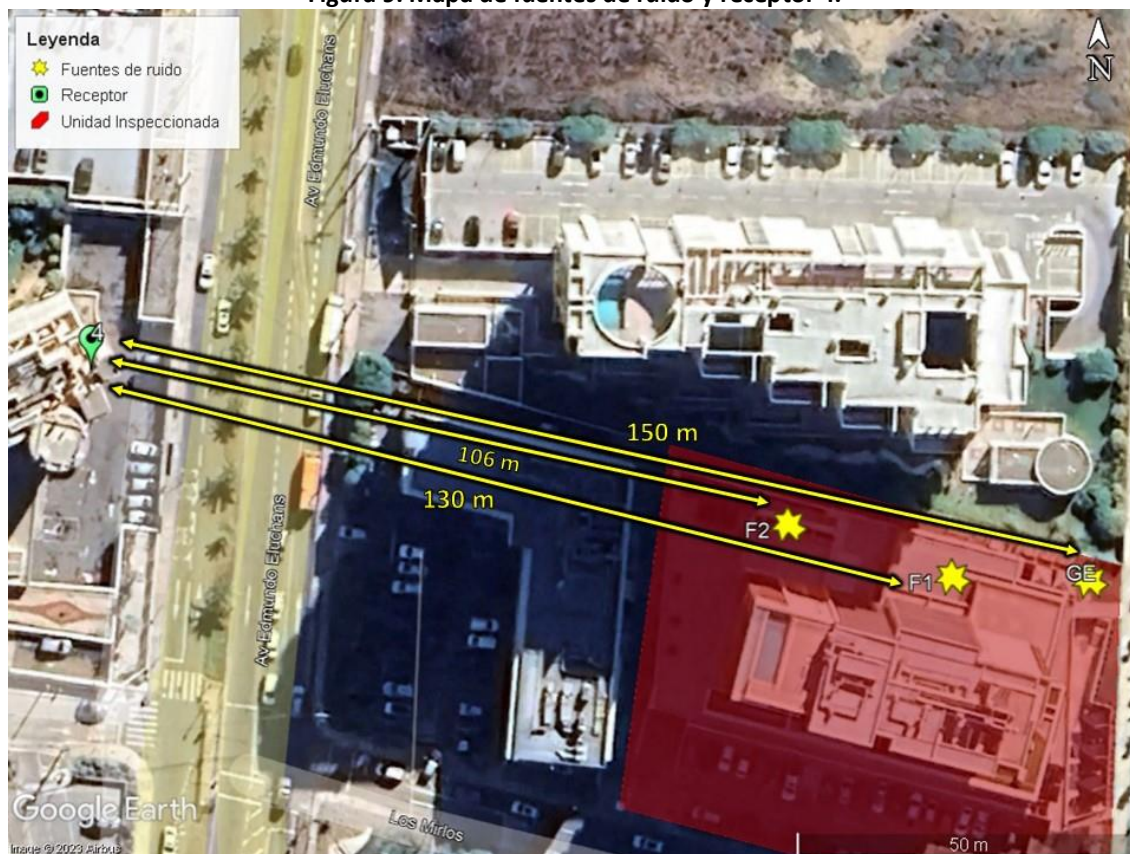


Figura 9. Mapa de fuentes de ruido y receptor 4.



5.3 MATERIALIDADES

En el modelo implementado se consideraron materiales de construcción específicos para los recintos cerrados donde se ubican fuentes de ruido. Con el fin de precisar el modelo, se utilizan las especificaciones acústicas de cada material, las que se obtienen a partir del software Insul.

En el PDC se indican las siguientes acciones comprometidas, en las cuales se hace referencia a los materiales considerados en el modelo:

- **Acción N°2:** “Para los futuros locales comerciales del primer piso, donde se concentran las últimas labores de terminación del edificio, se implementa una barrera acústica para el cierre de vanos con placas de OSB y listones de madera para los receptores sensibles”. Para el modelo se utilizó panel OSB de 11 [mm] (ver Figura 10).
- **Acción N°3:** “Como una acción sucesiva al cierre temporal de las lucarnas de la Acción N°1 y evitar dispersión del ruido generado por las labores de terminaciones y grupo generador en los pisos subterráneos, se realiza lo antes posible el cierre definitivo de las lucarnas con la instalación de cristal templado y laminado”. A partir de lo anterior, en el modelo implementado se utilizó el material de vidrio templado para las lucarnas (ver Figura 11).

Figura 10. Atenuación de panel OSB. Fuente: Insul.

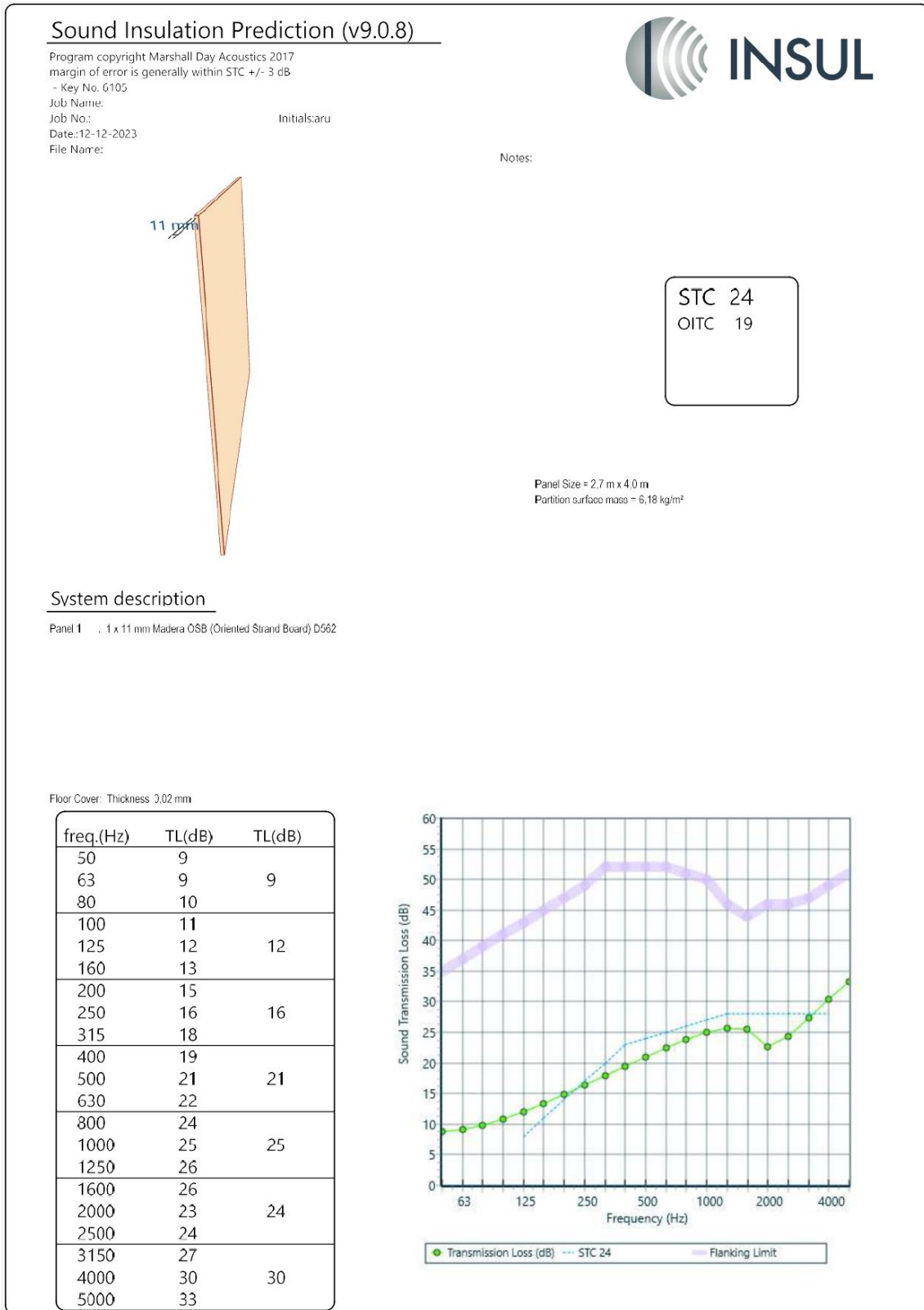
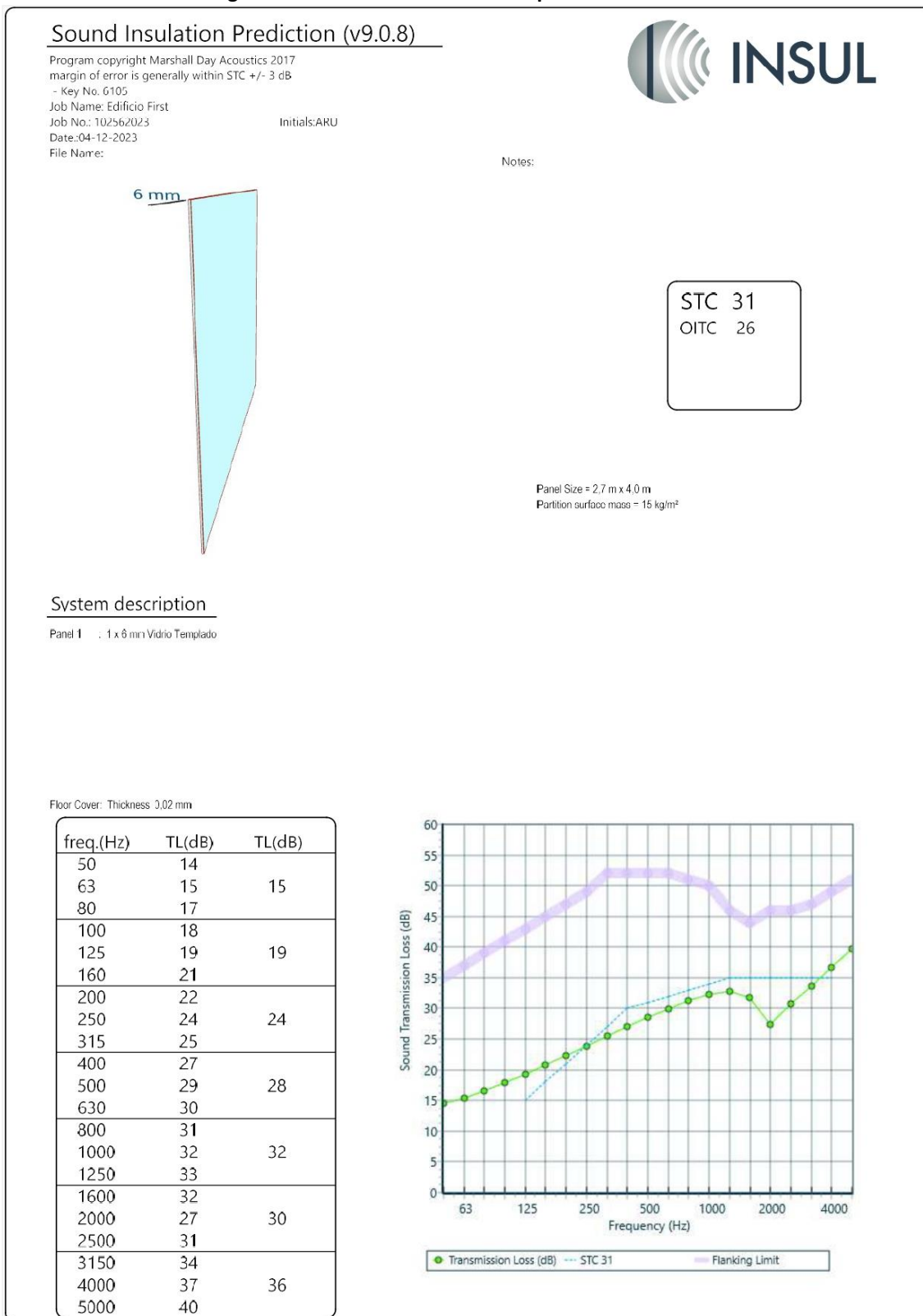


Figura 11. Atenuación de vidrio templado. Fuente: Insul.



6 RESULTADOS DEL MODELO IMPLEMENTADO

A continuación, se exponen las memorias de cálculo del modelo implementado.

Tabla 13. Memoria de cálculo del modelo aplicado para receptores evaluados.

Marshall Day Acoustics		Job No : First						Page No: 1
Minerva 6.0 May 2009		Name : 102562023						
		Initials : ARU	Date : 12-12-202					
File name : 102562023 - Edificio First.mrv		63	125	250	500	1k	2k	4k
Path : Calc 1								
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68	73	71	73	77	79
Room Volume	150 m3	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	25 m	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12	-16	-21	-25	-24	-30
Area	54 m2	17	17	17	17	17	17	17
Lp dBA43 Receptor 1 (tercer piso)	(Total Lp dBA55)	35	42	43	36	34	39	34
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-46	-29	-21	-22	-21	-15	-20
Path : Calc 2								
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67	73	71	73	77	79
Room Volume	500 m3	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	36 m	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19	-24	-28	-32	-30	-36
Area	4,0 m2	6	6	6	6	6	6	6
Lp dBA18 Receptor 1 (tercer piso)	(Total Lp dBA55)	11	16	17	11	9	14	9
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-70	-55	-47	-47	-46	-40	-45
Path : Calc 3								
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55	57	59	59	56	57
Distancia (-10Log 4πr ²)	28 m	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12
Lp dBA54 Receptor 1 (tercer piso)	(Total Lp dBA55)	43	46	48	50	50	47	47
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-38	-25	-16	-8	-5	-7	-7
Path : Calc 4								
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68	73	71	73	77	79
Room Volume	150 m3	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	27 m	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12	-16	-21	-25	-24	-30
Area	54 m2	17	17	17	17	17	17	17
Lp dBA50 Receptor 1 (sexto piso)	(Total Lp dBA55)	37	49	50	43	41	46	41
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-45	-22	-14	-15	-14	-8	-13
Path : Calc 5								
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67	73	71	73	77	79
Room Volume	500 m3	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	38 m	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19	-24	-28	-32	-30	-36
Area	4,0 m2	6	6	6	6	6	6	6
Lp dBA26 Receptor 1 (sexto piso)	(Total Lp dBA55)	12	19	24	18	16	22	17
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-69	-53	-39	-40	-39	-32	-37

Marshall Day Acoustics		Job No : First	Page No: 2					
Minerva 6.0 May 2009		Name : 102562023						
		Initials : ARU	Date : 12-12-202					
File name : 102562023 - Edificio First.mrv		63	125	250	500	1k	2k	4k
Path : Calc 6								
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55	57	59	59	56	57
Distancia (-10Log 4πr ²) 31 m		-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
Lp dBA54 Receptor 1 (sexto piso) (Total Lp dBA55)		42	45	47	49	49	46	46
Criterio dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-39	-26	-16	-9	-6	-8	-8
Path : Calc 7								
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68	73	71	73	77	79
Room Volume 150 m3		-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²) 34 m		-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12	-16	-21	-25	-24	-30
Area 54 m2		17	17	17	17	17	17	17
Lp dBA48 Receptor 1 (onceavo piso) (Total Lp dBA53)		40	47	48	41	39	43	39
Criterio dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-41	-24	-16	-18	-16	-10	-15
Path : Calc 8								
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67	73	71	73	77	79
Room Volume 500 m3		-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²) 43 m		-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19	-24	-28	-32	-30	-36
Area 4,0 m2		6	6	6	6	6	6	6
Lp dBA25 Receptor 1 (onceavo piso) (Total Lp dBA53)		17	22	23	17	15	21	16
Criterio dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-64	-49	-40	-41	-40	-33	-38
Path : Calc 9								
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55	57	59	59	56	57
Distancia (-10Log 4πr ²) 38 m		-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Lp dBA52 Receptor 1 (onceavo piso) (Total Lp dBA53)		40	43	45	47	47	44	44
Criterio dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-41	-28	-18	-11	-8	-10	-10
Path : Calc 10								
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68	73	71	73	77	79
Room Volume 150 m3		-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²) 92 m		-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12	-16	-21	-25	-24	-30
Area 54 m2		17	17	17	17	17	17	17
Lp dBA44 Receptor 2 (Total Lp dBA47)		36	43	44	37	35	39	33
Criterio dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-45	-28	-19	-21	-20	-14	-21

Marshall Day Acoustics		Job No : First	Page No: 3					
Minerva 6.0 May 2009		Name : 102562023						
		Initials : ARU	Date : 12-12-202					
File name : 102562023 - Edificio First.mrv		63	125	250	500	1k	2k	4k
Path : Calc 11								
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67	73	71	73	77	79
Room Volume	500 m3	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	110 m	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19	-24	-28	-32	-30	-36
Area	4,0 m2	6	6	6	6	6	6	6
Lp dBA16 Receptor 2 (Total Lp dBA47)		9	14	15	9	7	12	6
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-72	-57	-49	-49	-48	-42	-48
Path : Calc 12								
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55	57	59	59	56	57
Distancia (-10Log 4πr ²)	83 m	-21	-21	-21	-21	-21	-21	-21
Lp dBA45 Receptor 2 (Total Lp dBA47)		34	37	39	40	40	37	36
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-48	-35	-25	-18	-15	-17	-18
Path : Calc 13								
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68	73	71	73	77	79
Room Volume	150 m3	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	148 m	-26	-26	-26	-26	-26	-26	-26
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12	-16	-21	-25	-24	-30
Area	54 m2	17	17	17	17	17	17	17
Lp dBA29 Receptor 3 (Total Lp dBA38)		16	25	30	23	21	25	17
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-65	-46	-34	-35	-34	-29	-37
Path : Calc 14								
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67	73	71	73	77	79
Room Volume	500 m3	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13
RT		0	0	0	0	0	0	0
Distancia (-10Log 4πr ²)	127 m	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19	-24	-28	-32	-30	-36
Area	4,0 m2	6	6	6	6	6	6	6
Lp dBA14 Receptor 3 (Total Lp dBA38)		0	6	7	2	5	11	4
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-81	-66	-57	-56	-50	-43	-50
Path : Calc 15								
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55	57	59	59	56	57
Distancia (-10Log 4πr ²)	168 m	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27
Lp dBA38 Receptor 3 (Total Lp dBA38)		21	26	32	34	34	30	27
Criteria dBA60		81	71	64	58	55	54	54
Atten required for this source		-60	-45	-31	-24	-21	-24	-27

Marshall Day Acoustics		Job No : First	Page No: 4
Minerva 6.0 May 2009		Name : 102562023	
		Initials : ARU	Date : 12-12-202
File name : 102562023 - Edificio First.mrv		63	125 250 500 1k 2k 4k
Path : Calc 16			
Fuente 1 level Lpf 83 dBA		58	68 73 71 73 77 79
Room Volume 150 m3		-8	-8 -8 -8 -8 -8 -8
RT		0	0 0 0 0 0 0
Distancia (-10Log 4πr ²) 130 m		-25	-25 -25 -25 -25 -25 -25
TL STC 24 OSB 11mm		-9	-12 -16 -21 -25 -24 -30
Area 54 m2		17	17 17 17 17 17 17
Lp dBA30 Receptor 4 (Total Lp dBA39)		18	30 31 24 22 26 19
Criteria dBA60		81	71 64 58 55 54 54
Atten required for this source		-63	-42 -33 -34 -33 -28 -35
Path : Calc 17			
Fuente 2 level Lpf 83 dBA		58	67 73 71 73 77 79
Room Volume 500 m3		-13	-13 -13 -13 -13 -13 -13
RT		0	0 0 0 0 0 0
Distancia (-10Log 4πr ²) 106 m		-24	-24 -24 -24 -24 -24 -24
TL STC 31 Vidrio templado		-15	-19 -24 -28 -32 -30 -36
Area 4,0 m2		6	6 6 6 6 6 6
Lp dBA16 Receptor 4 (Total Lp dBA39)		2	8 10 7 7 13 6
Criteria dBA60		81	71 64 58 55 54 54
Atten required for this source		-79	-64 -54 -51 -48 -41 -48
Path : Calc 18			
Fuente 3 level Lpf 64 dBA		52	55 57 59 59 56 57
Distancia (-10Log 4πr ²) 150 m		-27	-27 -27 -27 -27 -27 -27
Lp dBA39 Receptor 4 (Total Lp dBA39)		23	30 33 35 35 31 29
Criteria dBA60		81	71 64 58 55 54 54
Atten required for this source		-58	-41 -30 -23 -20 -23 -25
Fuente 4 level Lw 96 dBA		90	90 90 90 90 90 90
(Total Lp dBA35)			
Criteria dBA35		56	46 39 33 30 29 29
Atten required for this source		-68	-58 -50 -45 -41 -40 -40
Fuente 20 level Lw 96 dBA		90	90 90 90 90 90 90
(Total Lp dBA35)			
Criteria dBA35		56	46 39 33 30 29 29
Atten required for this source		-68	-58 -50 -45 -41 -40 -40

Tabla 14. Niveles de ruido proyectados a la fachada más expuesta de cada receptor.

Receptor	Coordenadas UTM, WGS84 19 H		Altura media fuente-receptor [m]	Distancia fuente-receptor* [m]	Aporte exclusivo [dBA]	Precisión del modelo ISO 9613-2	NPS proyectado [dBA]
	Este [m]	Norte [m]					
1-A	262.293	6.350.685	2,8	25	55	+3	58
1-B	262.293	6.350.685	6,5	27	55	+1	56
1-C	262.293	6.350.685	12,8	34	53	+1	54
2	262.331	6.350.581	1,5	83	47	+3	50
3	262.142	6.350.627	10,3	127	38	+3	41
4	262.159	6.350.687	10,3	106	39	+3	42

*Fuente de ruido más cercana al receptor.

7 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

A continuación, se presenta la comparación de los resultados obtenidos del modelo de predicción sonora para cada receptor con los límites máximos del Decreto Supremo N°38/2011 MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”:

Tabla 15. Evaluación de los niveles de ruido proyectados a cada receptor.

Receptor N°	NPS proyectado [dBA]	Zona DS N°38/11	Periodo (Diurno / Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera / No Supera)
1-A	58	II	Diurno	60	No Supera
1-B	56	II	Diurno	60	No Supera
1-C	54	II	Diurno	60	No Supera
2	50	II	Diurno	60	No Supera
3	41	II	Diurno	60	No Supera
4	42	II	Diurno	60	No Supera

8 REFERENCIAS

- Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
- Resolución Exenta N°2051/2021, “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.” Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile - Santiago, 14 de septiembre de 2021.
- Resolución Exenta N°491 “Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente”. Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile, 31 de mayo de 2016.
- Norma Internacional ISO 9613, *Acoustics - Attenuation of Sound During Propagation Outdoors -- Part 2: General Method of Calculation.*
- Norma Británica BS 5228-1:2009+A1:2014 *Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise.*
- Resolución Exenta N°1/ROL D-247-2023, “Formula cargos que indica a empresa constructora Copahue SpA, titular de la faena constructiva denominada “Proyecto Constructora Copahue-Reñaca””.

9 ANEXO 1 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Tabla 16. Zonificación y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA para cada receptor.

Receptor N°	Zona IPT	Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA	Combinaciones de usos de suelo	Fuente	Figuras asociadas
1	E3	II	R+Eq+EP+AV	https://www.munivina.cl/plan-regulador-de-vina-del-mar/	12, 13
2	V4				12, 14
3	E3				12, 13
4	V3				12, 15

Figura 12. Plano de zonificación del PRC de Viña del Mar, área de inspección.

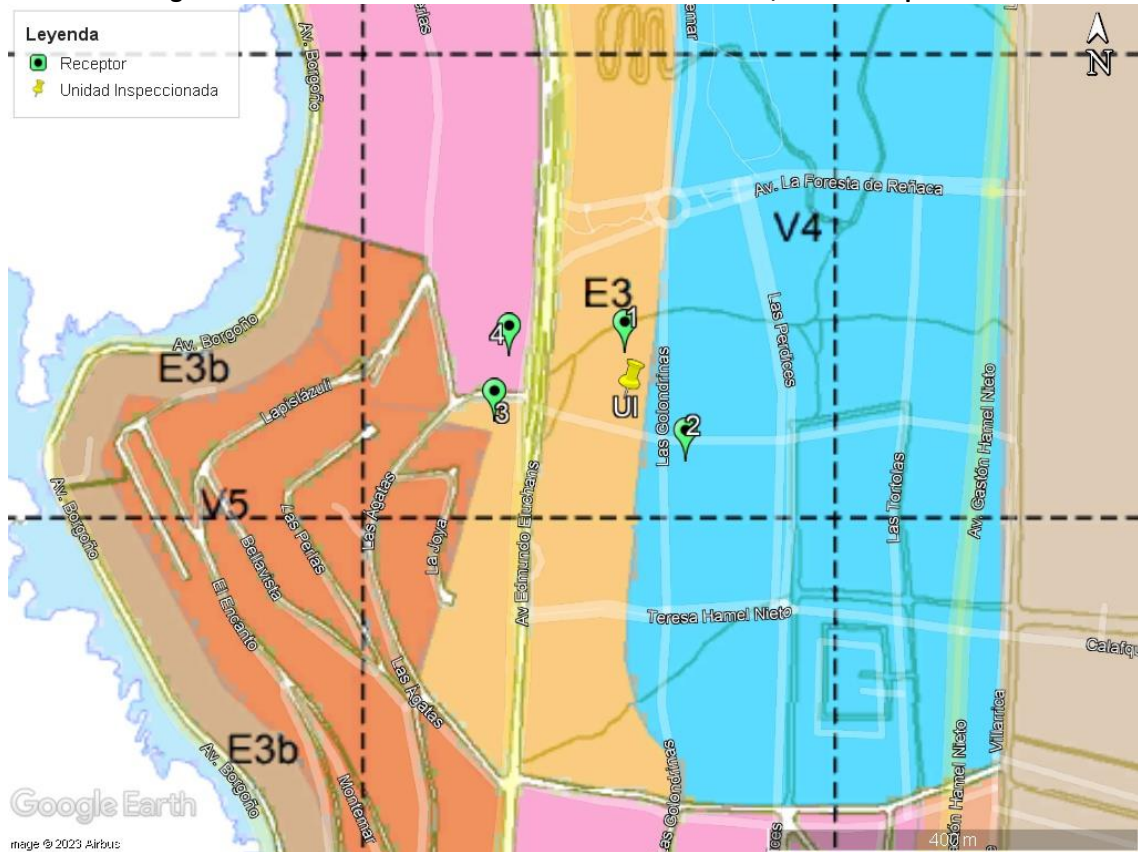


Figura 13. Extracto ordenanza del PRC de Viña del Mar, uso de suelo de zona de los receptores 1 y 3.

- Zona E3.**
- 1. Usos del suelo:**
 - 1.1. Usos permitidos:**
 - 1.1.1. Residencial:**
Vivienda.
Hotel, Motel, Hostería.
 - 1.1.2. Equipamiento:**
Comercio: Restaurant, Bar, Fuente de Soda; Centro comercial. Pequeño Supermercado, Pequeña Multitienda, Local comercial, Grandes Supermercados, Grandes Multitiendas, Estación de Servicio Automotor, Venta de Vehículos Livianos;
Culto; Cultura;
Deporte: Centro Deportivo, piscina, gimnasio;
Educación;
Esparcimiento: Casino;
Salud: Consultorio; Dispensario.
Seguridad;
Servicios: Oficinas de profesionales; Bancos, Servicios de utilidad pública, Correo, Telégrafo, Servicios artesanales.
Social;
 - 1.1.3. Espacio Público;**
 - 1.1.4. Área Verde:** Parques, Plazas, Jardines y Juegos Infantiles.
 - 1.2. Usos prohibidos:** Todos los no consignados en los numerales anteriores.

Figura 14. Extracto ordenanza del PRC de Viña del Mar, uso de suelo de zona del receptor 2.

- Zona V4.**
- 1. Usos del suelo:**
 - 1.1. Usos permitidos:**
 - 1.1.1. Residencial:** Vivienda,
Hotel, Hostería, Hospedería, Residencial.
 - 1.1.2. Equipamiento:**
Comercio: Centro Comercial, Pequeño Supermercado, Pequeña Multitienda, Mercado, Local Comercial, Restaurante, Fuente de Soda.
Culto; Cultura: Museo, Biblioteca, Sala de Concierto, Auditorio, Casa de la Cultura, Teatro, Cine.
Deporte: Cancha, Piscina, Centro Deportivo, Gimnasio.
Educación;
Salud: Clínica, Posta, Dispensario, Consultorio.
Seguridad: Cuartel de Bomberos, Tenencia, Comisaría.
Servicios: Servicios de Utilidad Pública, Municipio, Juzgado, Telégrafo, Correo, Oficinas de Profesionales, Servicios Artesanales inofensivos.
Social.
 - 1.1.3. Espacio Público.**
 - 1.1.4. Área Verde:** Parque, Plaza, Jardín, Juegos infantiles.
 - 1.2. Usos prohibidos:** Todos los no consignados en los numerales anteriores.

Figura 15. Extracto ordenanza del PRC de Viña del Mar, uso de suelo de zona del receptor 4.

Zona V3.

Usos del suelo:

1.1. Usos permitidos.

1.1.1. Residencial:

Vivienda.

Hotel, Apart hotel, Hostería.

1.1.2. Equipamiento:

Comercio: Restaurant, Discoteca, Pub, Bar, Centro comercial, Pequeño Supermercado, Local Comercial.

Culto; Cultura.

Deporte: Cancha, Piscina, Centro deportivo, Gimnasio;

Educación: Sala Cuna, Jardín Infantil, Local Escolar General Básico.

Salud: Dispensario, Consultorio.

Seguridad: Tenencia, comisaría, Bombero.

Servicios: Correos, telégrafos y Servicios de Utilidad Pública, Servicios artesanales inofensivos.

Social.

1.1.3. Espacio Público.

1.1.4. Área Verde.

1.2. Usos prohibidos: Todos los no consignados en los numerales anteriores.

10 ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS

10.1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA

Yo, JOSÉ FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS, RUN N°13.435.322-8, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, en mi calidad de representante legal de ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, SUCURSAL SANTIAGO, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con CONSTRUCTORA COPAHUE SPA, RUT N°77.174.024-5, 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 MICHEL ANTOINE FILIPPI MIGEOT, RUN N°10.671.568-8, representante legal de CONSTRUCTORA COPAHUE SPA, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- 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 don MICHEL ANTOINE FILIPPI MIGEOT, RUN N°10.671.568-8, representante legal ni con CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.

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 CONSTRUCTORA COPAHUE SPA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados INF_PRE N°102562023_Dic2023_vA.docx 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 Representante Legal

12 de diciembre de 2023

10.2 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

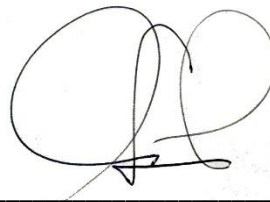
Yo, RODRIGO ANDRÉS LÓPEZ PULGAR, RUN N°13.548.894-1, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA, en mi calidad de inspector ambiental N°13548894-1, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con CONSTRUCTORA COPAHUE SPA, RUT N°77.174.024-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don MICHEL ANTOINE FILIPPI MIGEOT, RUN N°10.671.568-8, representante legal de CONSTRUCTORA COPAHUE SPA, RUT N°77.174.024-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.
- No he controlado, directa ni indirectamente a CONSTRUCTORA COPAHUE SPA.

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 INF_PRE N°102562023_Dic2023_vA.docx 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

12 de diciembre de 2023

11 ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA



RENUEDA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL RESPECTO DE LA SUCURSAL SANTIAGO

RESOLUCIÓN EXENTA N° 953

Santiago, 5 de junio de 2020

VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, con fecha 15 de junio de 2018, a través de la resolución exenta N°726–notificada en esa misma fecha, mediante correo electrónico– la Superintendencia del Medio Ambiente a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada**, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA) respecto de su sucursal Santiago, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en el informe final de evaluación que forma parte de ese acto administrativo.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



2. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la renovación de la autorización que se otorgue a una entidad técnica de fiscalización ambiental se registrará, en lo que corresponda, por lo señalado en los artículos 5° a 9° del mismo cuerpo normativo. Igualmente el citado artículo indica que, la renovación de la autorización que se otorgue a la entidad técnica de fiscalización ambiental tendrá una duración de cuatro años, contados desde su notificación.

3. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, acto en el cual se establecen los requisitos que deben cumplir las ETFA para renovar su autorización.

4. Que, con fecha 3 de enero de 2020, la ETFA Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada solicitó la renovación de su autorización.

5. Que, por memorando sin número, de 7 de enero de 2020, el Departamento de Análisis Ambiental solicitó, a la Fiscalía, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual fue emitido con fecha 18 de febrero de 2020, mediante memorando N°59, indicándose que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA y con lo previsto en los puntos 5.6.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

6. Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del reglamento ETFA, con fecha 3 de junio de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental, a través del memorando N°27041, adjuntó el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de este año, en el que recomendó la renovación de la autorización de la ETFA.

7. Que, el fundamento para renovar la autorización de la ETFA se encuentra en el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1. RENUÉVASE la autorización conferida a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 16 de junio de 2020:

FECHA DE SOLICITUD	3 junio de 2020	RUT	76.157.802-2
NOMBRE SUCURSAL	Santiago		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Valdepeñas 320, departamento 1, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago		



2. PREVIÉNESE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados mediante la resolución exenta N°726, de 2018, según indica el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

3. PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

4. NOTIFÍQUESE a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final de evaluación, los cuales forman parte integrante de la misma, conforme dispone el artículo 30 de la ley N° 19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE



PTB/MVS

ADJ.: "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de 2020

Notificación por correo electrónico:

- info@acustec.cl
- fee@acustec.cl

Distribución:

- Gabinete
- Fiscalía
- División de Fiscalización
- División de Sanción y Cumplimiento
- Oficinas Regionales
- Departamento de Análisis Ambiental
- registroentidades@sma.gob.cl
- Oficina de Partes y Archivo

Exp. 12850/20

12 ANEXO 4 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA

Tabla 17. Detalle maquinarias, equipos y herramientas con horarios de funcionamiento. Fuente: PDC.

Trabajos en ejecución	Dotación	Herramientas	FAINA		HERRAMIENTA		
			DIAS SEMANA	HORARIOS	DIAS SEMANA	HORARIOS	FRECUENCIA TRABAJO
Entrega de Edificio a inmobiliaria	10		Lunes a viernes	08:00 a 18:00			
Remates interiores papel mural y pinturas piso 17 a 23	8	Rodillos, brochas, tinetas pintura,			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Remates en pasillos comunes de departamentos	2	Rodillos, platacho para grano			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Entrega de fachadas	8		Lunes a viernes	08:00 a 18:00			
Terminaciones	2	Atornillador eléctrico			Martes y jueves	08:00 a 18:00	10 minutos cada 2 hrs
Pintura Fachada	6	Rodillos, brochas, tinetas pintura,			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Locales Comerciales 1er piso y 2do piso.	8		Lunes a viernes	08:00 a 18:00			
Saneamiento de hormigón	2	Grata de copa			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	1 hora cada 15 minutos
Descarachado	1	Cango			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	3 hrs diarias
Obras exteriores	5		Lunes a viernes	08:00 a 18:00			
Termino cámaras subterráneas de inspección corrientes	2	Martillo			Lunes y miércoles	08:00 a 18:00	30 minutos cada 1 hora
relleno perimetral sector norte	2	Sin Herramientas			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Instalación pasto sector acceso Las Golondrinas	1	Sin herramientas			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Obras subterráneas	6		Lunes a viernes	08:00 a 18:00			
Remates pinturas estacionamientos pisos -4,-3,-2	2	Rodillos, brochas			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	
Remate viga	1	Atornillador eléctrico			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	10 minutos cada 2 hrs
Remates Descarachado muros todos los subterráneos	1	Cango			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	3 hrs diarias
Trabajos regularización sala electrica piso -2	2	Atornillador eléctrico			Lunes a viernes	08:00 a 18:00	10 minutos cada 2 hrs