

SEGUNDO INFORME COMPLEMENTARIO DE RESPUESTA A LA RES. EX. N°1697/2021

PATIO COMERCIAL TOBALABA

Mediante el presente documento y en el marco del requerimiento de información efectuado por la Superintendente del Medio Ambiente, a través del Resuelvo Segundo de la Res. Ex. N°1697/2021, de fecha 28 de julio de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N°1697/2021”), Centros Comerciales I SpA (“la administradora”) viene en acompañar el presente Informe Complementario de Respuesta a la referida resolución (en adelante, “Segundo Informe Complementario”), dando cuenta de las diversas gestiones realizadas y acciones implementadas con el objetivo de que las fuentes de ruido correspondientes a los diversos locales del Centro Comercial Patio Tobalaba den cumplimiento a los límites de emisión establecidos en el Decreto Supremo N°38/2011, que establece la norma de emisión de ruidos para fuentes fijas que indica (en adelante, “D.S. N°38/2011” o “norma de emisión”).

I. ANTECEDENTES GENERALES

En virtud de la Res. Ex. N°1697/2021, el Superintendente del Medio Ambiente dictó una serie de medidas provisionales pre-procedimentales y, adicionalmente, requirió de información respecto de la implementación de dichas medidas. La resolución fue notificada personalmente, en dependencias de la titular, con fecha 02 de agosto de 2021. La medida se encontraba enfocada expresamente en:

- a. Elaborar “Informe Técnico de Diagnóstico”:
 - Levantamiento de dispositivos, en especial Restaurant Niu y todos los orientados al edificio García Moreno N°2448.
 - Indicar sugerencias de acciones y mejoras con un cronograma.
 - Debe ser realizado por profesional competente.
- b. Construir barrera acústica:
 - Construir una barrera acústica provisoria con base de panel OSB de al menos 15mm de espesor, y material absorbente en su cara interior, de 50mm de espesor.
 - Las barreras deberán tener una altura que atenúe las inmisiones del edificio García Moreno N°2448.
 - Su construcción debe ser asesorada por experto en la materia.

Con fecha 02 de septiembre de 2021, se dio respuesta al requerimiento de información dando cuenta de las acciones correspondientes al diagnóstico de la fuente emisora de ruidos (en adelante, “Informe de Respuesta”) y de las acciones provisionales implementadas, consistentes en el encamisado y reposicionamiento del extractor de aire del Restaurant Niu Sushi, así como la instalación de una barrera acústica provisional en el techo del Centro Comercial.

Con fecha 09 de diciembre de 2021, adicionalmente, se remitió a la SMA un informe complementario (en adelante “Primer Informe Complementario”), dando cuenta de las acciones y medidas ejecutadas por parte de la administradora respecto de las diversas fuentes de ruido correspondientes a los distintos locatarios del Centro Comercial Patio Tobalaba.

Adicionalmente, entre septiembre de 2021 y junio de 2022, se han realizado una serie de mediciones de ruido y modelaciones de escenarios con el objeto de identificar las medidas o acciones idóneas para mitigar eficazmente el ruido proveniente **de las fuentes que son propiedad, son instaladas y operadas por los diversos locales, lo que los transforma en los únicos y exclusivos controladores y titulares de sus equipos e instalaciones.**

En este sentido, y a pesar de que la administradora **no es la propietaria, controladora, y por tanto titular de las fuentes de ruido correspondientes a los diversos locales del centro comercial,** se han contratado los servicios de diversas empresas especialistas en acústica y equipos de aire acondicionado, condensadores y extractores, y en base a todos estos antecedentes se han identificado diversos escenarios consistentes en la implementación de barreras acústicas, instalación de sistemas de reducción de niveles de presión sonora en fuente (“Splitters”, “cabinas de insonorización”, entre otros), reubicación y reemplazo de los equipos, y hasta la eliminación de fuentes de ruido.

En consideración a todos estos escenarios, **y especialmente los límites y alcances del control de la administradora del Centro Comercial en su calidad de mero arrendador y administrador,** se han ejecutado todas las medidas recomendadas por los especialistas sin haber alcanzado a la fecha la obtención de resultados favorables en horario nocturno, correspondiente el último de ellos a una medición de 47 dB(A), esto es solo dos decibeles por sobre los exigidos por el Decreto Supremo N°38/2011, que establece la norma de emisión de ruidos para fuentes fijas que indica (en adelante, “D.S. N°38/2011” o “norma de emisión”). En concreto y como se pasará a detallar más adelante, luego de las modelaciones efectuadas, se concluyó por parte de los especialistas en acústica, en equipos e ingenieros de la administradora, que la única opción viable técnicamente y eficaz en términos de reducción de emisiones acústicas, correspondería al recambio y eventual reducción de equipos por parte de los locatarios, en su calidad de propietarios y controladores de las fuentes de ruido. En virtud de lo anterior, en su calidad de administrador del centro comercial, Centro Comerciales I SpA procedió a dirigir cartas a los locatarios solicitando su cooperación para la gestión de las fuentes de ruido de su propiedad, incluyendo la ejecución de reuniones y entrega de los antecedentes técnicos disponibles.

En este contexto, actualmente nos encontramos a la espera de la revisión, análisis y propuestas por parte de los locatarios, especialmente aquellos que se han identificado como los controladores de las principales fuentes contribuyentes o aportantes en emisiones de ruido.

En los apartados siguientes se identifican, describen y analizan: II. las “Fuentes de Ruido”; III. las “Acciones Ejecutadas a la Fecha”; IV. las “Gestiones y Comunicaciones Socioambientales” efectuadas.

II. FUENTES DE RUIDO

Las fuentes de ruido identificadas, los resultados de las mediciones efectuadas y su ubicación se identifican en la Tabla N°1 y Figura N°1, a continuación:

Tabla N°1. Niveles de Emisión de las Fuentes de Ruido

Referencia	Nomenclatura y local comercial propietario	Unid.	Maquinaria	Niveles de presión sonora en dB por frecuencias en bandas de octava [Hz]								NPS dB(A)
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
Medido a 1	C1 – Gimnasio	1	Equipo clima	74,1	69,4	62,1	55,6	53,2	48,4	41,7	31,4	64,5

Referencia	Nomenclatura y local comercial propietario	Unid.	Maquinaria	Niveles de presión sonora en dB por frecuencias en bandas de octava [Hz]								NPS dB(A)
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
metro de la fuente			en sala de caldera									
Medido a 0,5 metro de la fuente	C2 – (Alttillo Veterinaria)	1	Equipo clima “Clark” anclado en patio trasero	72,5	67,1	59,6	51,0	50,0	43,6	38,1	30,8	61,7
Medido a 0,5 metro de la fuente	C3 – (Lápiz Lopez)	1	Equipo clima “Trane”	68,2	64,8	60,6	59,9	54,9	51,4	45,9	42,4	65,7
Medido a 0,5 metro de la fuente	C4 – (Niu Sushi)	1	Equipo clima “Khone” en encierro acústico	66,0	71,2	69,6	67,1	63,8	61,4	54,3	45,1	74,5
Medido a 0,5 metro de la fuente	C5 – (Profesor Klocker)	1	Equipo clima “Karver	72,0	77,9	75,0	73,2	68,9	66,3	60,0	51,0	74,6
Medido a 0,5 metro de la fuente	C6 – Niu Sushi	1	Ducto de descarga	70,8	67,9	69,7	61,5	59,8	53,6	45,3	34,0	68,8
Medido a 1 metro de la fuente	C7 – Centro comercial	1	Antena de comunicación	65,9	54,4	52,7	47,8	50,1	44,6	40,2	28,1	57,8
Medido a 0,5 metro de la fuente	C8 – (Bombas de Agua)	1	Compresores ubicados en patio trasero	62,5	49,1	54,3	61,2	66,3	67,3	61,2	53,2	79,1
Medido a 0,5 metro de la fuente	C9 – Profesor Klocker	1	Equipo clima 1 ubicado en cubierta de OK Market	66,0	68,3	60,3	58,4	56,6	50,2	49,2	41,1	66,5
Medido a 0,5 metro de la fuente	C10 - Profesor Klocker	1	Equipo clima 2 ubicado en cubierta de OK Market	72,4	84,6	78,1	72,9	70,2	67,9	59,0	49,6	80,9
Medido a 1 metro de la fuente	C11 – OK Market	1	Bombas ubicadas al interior de patio de OK Market	60,2	58,7	63,0	70,7	63,2	56,9	57,0	46,8	72,8
Medido a 0,5 metro de la fuente	C12 - Profesor Klocker	1	Equipo clima “Shoot” ubicado en cubierta del edificio	61,1	59,2	55,8	57,5	50,8	46,3	37,8	27,5	62,5
Medido a 0,5 metro de la fuente	C13 – (Local Celulares)	1	Equipo clima “Anwo” ubicado en cubierta del	63,3	65,3	62,9	57,8	57,3	55,0	49,7	46,8	67,6

Referencia	Nomenclatura y local comercial propietario	Unid.	Maquinaria	Niveles de presión sonora en dB por frecuencias en bandas de octava [Hz]								NPS dB(A)
				63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
			edificio									
Medido a 0,5 metro de la fuente	C14 – Niu sushi	1	Motor de ventilador para extracción ubicado en cubierta del edificio	72,2	66,0	69,3	63,6	64,2	59,6	52,5	43,5	73,6
Medido a 0,5 metro de la fuente	C15 – Niu sushi	1	Ducto de descarga ubicado en cubierta del edificio	62,9	67,9	72,2	70,7	72,0	67,7	55,2	46,4	79,9
Medido a 0,5 metro de la fuente	C16 – (Barbería)	1	Equipo clima “Clark” anclado en patio trasero	73,5	67,1	60,6	51,0	51,1	43,6	39,1	30,8	67,4
EETT (ver Anexo D Fuente)	C17 – Farmacias Cruz Verde	2	Equipo de clima “Midea” ubicado en cubierta del edificio	-	-	-	-	-	-	-	-	63,0
EETT (ver Anexo D Fuente)	C18 - Farmacias Cruz Verde	1	Equipo de Clima “Carrier” ubicado en cubierta del edificio	-	-	-	-	-	-	-	-	65,6
Medido a 0,5 metro de la fuente	C19 – (Profesor Klocker)	1	Equipo clima “Gree”	75,6	73,8	66,2	64,8	62,8	59,0	52,4	44,5	67,4
Medido a 0,5 metro de la fuente	C20 - Niu sushi	1	Ducto descarga con tratamiento acústico	76,1	73,1	75,8	69,7	64,7	59,2	50,3	40,4	71,5

Fuentes: Tabla 5.1. Niveles de Emisión de las Fuentes de Ruido, Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

En las siguientes Figuras N°1, 2, 3, 4 y 5, se aprecian el área del recinto en su conjunto, las principales partes o sectores que la conforman, y la ubicación de las diversas fuentes de ruido, de acuerdo con su nomenclatura en la Tabla N°1 anterior:

Figura N°1. Área Total Recinto



Fuente: Figura 2.1. Visualización satelital de la actividad evaluada, Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

Figura N°2. Cubierta Principal



Fuente: Figura 2.2. Visualización satelital de la actividad evaluada (Cubierta Principal), Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

Figura N°3. Cubierta Secundaria



Fuente: Elaboración propia con base en Figura 2.3. Visualización satelital de la actividad evaluada (Cubierta Secundaria), Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

Figura N°4. Patio Trasero



Fuente: Elaboración propia con base en Figura 2.4. Visualización satelital de la actividad evaluada (Cubierta Principal), Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

Figura N°5. Ubicación Fuentes de Ruido



Fuente: Figura N°5.3: Mediciones de emisión de fuentes de ruido, Informe Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba, Mayo 2022, elaborado por Decibel.

A partir de la identificación de las fuentes de ruido existentes y su caracterización según modelo predictivo elaborado en software SoundPLAN v8.1, para la situación actual de operación de centro comercial Stripcenter Tobalaba se obtienen las siguientes contribuciones o aportes energéticos de las fuentes de ruido desde los receptores más cercanos, en horario nocturno:

Tabla N°2.Contribución Actual Principales Fuentes de Ruido

Receptor/Piso	Fuente De Ruido	Contribución dB(A)
1	Descarga de Niu Sushi	29,9
	Equipo de clima de local OK Market	29,8
	Ducto con tratamiento acústico de local Niu Sushi	27,7
	Cubierta o tejado de patio trasero de local OK Market (Se encuentran ubicadas 2 bombas)	26,6
	Equipo de clima de local OK Market	25,9
2	Equipo de clima OK Market	31,1
	Descarga de Niu Sushi	30,6
	Ducto con tratamiento acústico de local Niu Sushi	29,7
	Equipo de clima OK Market	28,4
	Fachada nororiente de patio trasero de local OK Market (Se encuentran ubicadas 2 bombas)	26,8
3	Descarga de Niu Sushi	32,1

	Equipo de clima OK Market	31,3
	Ducto con tratamiento acústico de local Niu Sushi	30,3
	Equipo de clima OK Market	28,7
	Cubierta o tejado de patio trasero de local OK Market (Se encuentran ubicadas 2 bombas)	27,7
4	Descarga de Niu Sushi	32,1
	Equipo de clima OK Market	31,6
	Ducto con tratamiento acústico de local Niu Sushi	30,7
	Equipo de clima Karver de local Profesor Klocker	30,5
	Equipo de clima OK Market	29,1
5	Equipo de clima Clark de local de Barbería	33,6
	Equipo de clima OK Market	32,0
	Descarga de Niu Sushi	31,2
	Equipo de clima Karver de local Profesor Klocker	30,6
	Fachada nororiente de ducto ubicado en cubierta principal perteneciente a local de Niu Sushi	30,5
6	Equipo de clima Clark de local de Barbería	33,4
	Equipo de clima OK Market	31,9
	Fachada nororiente de ducto ubicado en cubierta principal perteneciente a local de Niu Sushi	30,7
	Equipo de clima Karver de local Profesor Klocker	30,6
	Descarga de Niu Sushi	30,4
7	Equipo de clima Clark de local de Barbería	33,1
	Equipo de clima OK Market	31,8
	Fachada nororiente de ducto ubicado en cubierta principal perteneciente a local de Niu Sushi	30,6
	Equipo de clima Karver de local Profesor Klocker	30,5
	Ducto con tratamiento acústico de local Niu Sushi	30,0
8	Equipo de clima Clark de local de Barbería	32,9
	Equipo de clima OK Market	31,6
	Fachada nororiente de ducto ubicado en cubierta principal perteneciente a local de Niu Sushi	30,5
	Equipo de clima Karver de local Profesor Klocker	30,2
	Equipo de clima OK Market	29,7

Fuente: Estudio Acústico Contribución de Focos de Ruido – Stripcenter Tobalaba, junio 2022, elaborado por Decibel.

La situación actual bajo la cual se ha efectuado la modelación predictiva de las fuentes de ruido considera la reducción de aporte energético o mitigación generada producto de las medidas efectivamente implementadas y que se describen en el apartado III del presente Informe. Adicionalmente, considerando ello y tal como se puede apreciar en la Tabla N°2 más arriba, ninguna de las fuentes individualmente considerada supera la norma de emisión de ruidos. Sin perjuicio de lo anterior, de forma complementaria a la predicción del escenario actual de las fuentes de ruido, se solicitó a los especialistas en acústica elaborar una modelación predictiva respecto de la contribución de cada fuente de ruido, tanto en horario diurno como en horario nocturno, para cada uno de los escenarios de opciones o alternativas de mitigación que han sido evaluados. Los resultados de estas modelaciones se acompañan Informe “Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba”, de mayo de 2022 (Anexo N°1), en el “Estudio Acústico Contribución de Focos de Ruido – Stripcenter Tobalaba”, de junio 2022, elaborado

por Decibel (Anexo N°2), y sus escenarios son descritos con mayor detalle en el apartado III, así como en los Apéndices 1 a 16 del Anexo N°1.

III. ACCIONES EJECUTADAS A LA FECHA

1. Acciones Ejecutadas entre Junio y Octubre 2021

De acuerdo al Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-2086-XIII-NE (en adelante, “IFA”) y la respectiva Acta de Inspección Ambiental (en adelante, “AIA”), la SMA recibió una denuncia de ruidos molestos con fecha 09 de junio de 2021, presentada por don Rubén Alejandro Vidal Camacho, con domicilio en el edificio ubicado en calle García Moreno N°2448 (en adelante, “el denunciante”). En el referido IFA, adicionalmente, se señala que con fecha 29 de junio de 2021 se realizó una actividad de inspección ambiental por funcionarios de la SMA, en la que se constató una superación de 4 dbA(A) a los límites de emisión establecido para la Zona II en horario diurno, y que proyectando dicho resultado a horario nocturno, correspondería a una superación de 19 dbA(A).

Cabe señalar que de forma previa a la notificación de la Res. Ex. N°1697/2021, pero con posterioridad a la actividad de inspección ambiental ya referida, el titular había implementado una serie de acciones correctivas en virtud de los reclamos recibidos por parte de vecinos del edificio García Moreno N°1448. En particular, estas acciones se ejecutaron entre los días 11 y 23 de julio, esto es, previamente a la dictación y notificación de la Res. Ex. N°1697/2021. Estas acciones ya fueron informadas a la SMA, con fecha 12 de agosto de 2021, mediante la Acta de Respuestas Observaciones elaborada por BuildPro SpA, en respuesta a lo ordenado en el resuelto primero de la Res. Ex. N°1697/2021.

En complemento a lo informado en dicha Acta, cabe señalar que las acciones ejecutadas, correspondieron a la correcta instalación e izaje del ducto de ventilación del Restaurante Sushi Niu, con encamisado para mitigación acústica y material aislante en su interior, según se verifica en las siguientes Imágenes N°1 y 2. Estas acciones se ejecutaron entre los días 11 y 23 de julio, siendo aceptadas y aprobadas por los vecinos afectados.

Imagen N°1 y N°2



Fuente: Acta de respuesta Observaciones, de fecha jueves 12 de agosto 2021.¹

En dicho contexto, una vez notificados de la Res. Ex. N°1697/2021, y en el entendido que los hechos fundantes de la misma eran previos a la ejecución de las acciones recién descritas y, por lo tanto, se había contenido efectivamente la situación de ruidos molestos, el titular procedió a contratar los servicios de la empresa “OCA Global SpA”, para gestionar y coordinar las acciones necesarias para la elaboración del Informe de Inspección requerido en el resuelto segundo de la Res. Ex. N°1697/2021, dar cuenta de la efectividad de las acciones implementadas y realizar una nueva medición de ruidos.

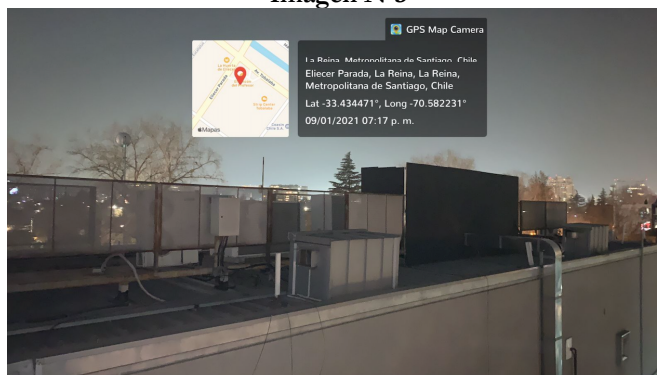
Con fecha 25 de agosto de 2021, a través de la ETFA Semam, se realizaron las mediciones de ruido en horario nocturno, desde el punto receptor correspondiente al Departamento N°54, piso 5, del edificio ubicado en García Moreno N°2448. Los resultados de dicha medición se plasman en el “Informe Técnico de Monitoreo Ambiental” (Anexo N°3), arrojando una superación de 9 dB(A) por sobre los límites correspondientes a la Zona N°2 del Decreto Supremo N°38/2011, que establece la norma de emisión de ruidos para fuentes fijas que indica (en adelante, “D.S. N°38/2011” o “norma de emisión”). En comparación con los resultados de las emisiones constatados en la actividad de inspección ambiental efectuada por la SMA, se aprecia que producto de las acciones ejecutadas, **se redujeron las emisiones en 10 dbA(A) para los límites establecidos para la Zona II, en horario nocturno, los que, proyectados al horario diurno, darían cuenta de un cumplimiento a los límites correspondientes.**

Con base en los resultados de las mediciones de ruido efectuadas y sin perjuicio de no haberse recibido nuevos reclamos por parte de los vecinos, el titular en su calidad de administrador del centro comercial procedió a implementar y dar inicio a una serie de nuevas acciones con el objetivo de reducir las emisiones de todas las fuentes de ruido ubicadas en el techo de Patio Comercial Tobalaba, mitigar cualquier situación de riesgo, buscando en definitiva dar cumplimiento a los límites establecidos en la norma de emisión para el horario nocturno.

En virtud de lo anterior, entre el lunes 30 de agosto y miércoles 01 de septiembre, se procedió a instalar una barrera acústica con las características necesarias para asegurar una mitigación efectiva de los ruidos y dar cumplimiento a los límites de la Zona II en horario nocturno. El diseño e instalación de la barrera fue coordinada por la empresa “OCA Global” y asesorada por la empresa “B&F ingeniería, Construcción y Montaje”, tal como se da cuenta en el “Reporte Técnico Diagnóstico de Problemas Acústicos”, que considera un catastro y medición en terreno de las fuentes efectuado el día 30 de agosto de 2021 (Anexo N°4). En el mismo Reporte, junto al documento “Especificaciones Técnicas Barrera” (Anexo N°5) se da cuenta de las características y especificaciones constructivas de la barrera, las que fueron establecidas considerando el escenario más conservador posible de acuerdo con la información recopilada a la fecha. A continuación, y en complemento a las fotografías indicadas en el Anexo N°4, las siguientes imágenes fechadas y georreferenciadas dan cuenta de la efectiva instalación de dicha barrera.

¹ Fe de erratas: en la Imagen N°1 y a su vez en el Acta de Respuesta indicada, se dice “Solución Ejecutada 23 de Junio 2021”, pero en rigor debe decir “Solución ejecutada 23 de Julio 2021”.

Imagen N°3



Fuente: elaboración propia

En el marco de las acciones ejecutadas, con fecha 01 de septiembre de 2021, se envió una carta a la representante de la comunidad del edificio García Moreno N°2448, informando de las acciones ejecutadas y por ejecutar, con la finalidad de mantener una comunicación fluida y transparente, dirigida a atender las necesidades de los vecinos (ver Anexo N°18).

Posteriormente, para dar cuenta de la efectividad de la barrera instalada, se solicitó a una ETFA la inspección de las medidas ejecutadas y la realización de una medición de ruidos, cuyos resultados se plasman en el “Informe Técnico de Monitoreo Ambiental”, septiembre de 2021, elaborado por Semam Inspecciones Ambientales (Anexo N°6). De esta forma, con fecha 09 de septiembre de 2021, la ETFA constató, respecto de la inspección de las medidas implementadas y la medición de ruidos efectuada, respectivamente:

- a. “(...) la implementación de un semi encierro acústico construido con planchas de terciado de 15 [mm] de espesor recubiertos por lana mineral de 60 [mm] en su cara interior, instalado en el entorno del sector de descarga de un ducto de extracción de aire localizado en la azotea del proyecto. A su vez, es importante mencionar que este ducto de extracción fue previamente izado y encamisado, ya que anteriormente se encontraba instalado directamente sobre la techumbre del primer nivel y dirigido sobre el medianero poniente hacia el edificio García Moreno N°2448, según información facilitada por el titular. El encamisado del ducto se compone de planchas envolventes de aluminio, con material aislante en su interior”.²
- b. “Los niveles de ruido obtenidos alcanzan los 47 dB(A) en horario nocturno. Es necesario mencionar que las fuentes de ruido asociadas a la operación del proyecto son claramente perceptibles desde el receptor (...) Las fuentes de ruido identificadas en la presente campaña corresponden a la condición "normal" en horario nocturno de operación, según lo informado por el titular. Las principales fuentes emisoras identificadas en terreno fueron: ducto de

² Para mayores detalles, ver Informe Técnico de Monitoreo Ambiental, septiembre 2021, p. 20; y adicionalmente, el Anexo 5 del referido Informe, suscrito por el arquitecto Sebastián Greene, Gerente de Operaciones de BuildPro SpA.

ventilación con medida de control de ruido implementada (semi encierro acústico cubierto con lana mineral y encamisado de ducto) y extractores de sistemas de aire, situados en los techos del proyecto (primer nivel y superior de la estructura)”³

Finalmente, de forma complementaria a las acciones ya implementadas y descritas en el Informe de Respuesta, y con el objeto de gestionar preventiva y proactivamente las emisiones provenientes de las diversas fuentes de ruido de los locales del Patio Comercial Tobalaba, la administradora ha procedido a implementar nuevas medidas de control de ruidos entre los meses de octubre y diciembre, **a pesar de que a contar hasta entonces tampoco se habían recibido nuevas denuncias ni quejas por parte de los vecinos.**

2. Acciones Complementarias Ejecutadas en entre octubre y diciembre 2021

En consideración a los resultados de la medición de ruidos efectuada el día 09 de septiembre, con fecha 16 de septiembre, la empresa “B&F ingeniería, Construcción y Montaje” procedió a complementar el catastro de fuentes y a ejecutar las mediciones de ruido respectivas, junto con identificar una serie de acciones y medidas a implementar. Su análisis, conclusiones y propuestas se presentan en el Informe Técnico “Evaluación Acústica y Especificación de Soluciones para Cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA – Medidas de Control de Ruido Patio Comercial Tobalaba”, de septiembre 2021 (Anexo N°7).

Durante el mes de octubre de 2022 se implementaron medidas complementarias en las unidades condensadoras de frío del local Ok Market y la tienda del Profesor Klocker. Asimismo, se realizaron mejoras en las barreras instaladas en la techumbre superior del centro comercial. Estas medidas fueron implementadas por la empresa “L7L SpA”.

En el **Anexo N°8** se presentan las Órdenes de Compra respectivas y en la Tabla N°1, a continuación, el resumen de las acciones ejecutadas en el mes de octubre.

Tabla N°3. Resumen Acciones Octubre 2021

Empresa Ejecutora	Fecha	Fuente	Medidas
Constructora L7L SpA	07 octubre	Condensadores de Frío OK Market y Profesor Klocker	Paneles Acústicos con revestimiento terciado y aislación lana mineral.
	27 octubre	Mejoras en fuentes techumbre superior	

Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que, entre las mejoras efectuadas durante el mes de octubre de 2021, con fecha 19 de octubre se realizó una nueva medición ETFA mientras que el día 20 de octubre se ejecutó una nueva inspección en terreno por parte de Semam Inspecciones Ambientales, cuyos resultados se detallan en el

³ Ídem., p. 24.

“Informe Técnico de Monitoreo Ambiental” octubre 2021, que se acompaña como Anexo N°9. A partir de la inspección y medición de ruidos efectuadas, este informe concluye, respectivamente:

- a. “(...) la inspección de medidas de mitigación se realiza durante la mañana del día 20 de octubre de 2021, debido a la imposibilidad de acceder a la techumbre de la estructura del proyecto, debido a trabajos que se realizaban al momento de las mediciones en el lugar según lo indicado por el titular.⁴ (...) Durante la mañana del día 20 de octubre de 2021, se constata la implementación de un semi encierro acústico construido con planchas de terciado de 15 [mm] de espesor recubiertos por lana mineral de 60 [mm] en su cara interior, instalado en el entorno del sector de descarga de un ducto de extracción de aire localizado en la azotea del proyecto. A su vez, es importante mencionar que este ducto de extracción fue previamente izado y encamisado, ya que anteriormente se encontraba instalado directamente sobre la techumbre del primer nivel y dirigido sobre el medianero poniente hacia el edificio Garcia Moreno N°2448, según información facilitada por el titular. El encamisado del ducto se compone de planchas envoltentes de aluminio, con material aislante en su interior. (...) Adicionalmente, se constata la implementación de semi encierro acústico construido con placa de terciado de 15 [mm] cubierto con lana mineral de 50 [mm] en su cara interior, instalado a una unidad condensadora perteneciente a la Tienda de Carnes Profesor Klocker. A su vez, se implementa la misma medida a la jaula de unidad compresora y a un equipo de climatización ubicado bajo escaleras metálicas, ambas unidades del local Ok Market. (...) Se recalca que la inspección se realiza en horario diurno, con el objeto de facilitar las labores de registro fotográfico, seguridad e ingreso a la estructura y visibilidad en terreno”.⁵
- b. “Los niveles de ruido obtenidos alcanzan los 55 dB(A) en horario nocturno. Es necesario mencionar que las fuentes de ruido asociadas a la operación del proyecto son claramente perceptibles desde el receptor. (...) Las fuentes de ruido identificadas en la presente campaña corresponden a la condición “normal” en horario nocturno de operación, según lo informado por el titular. Las principales fuentes emisoras identificadas en terreno fueron: ducto de ventilación con medida de control de ruido implementada (semi encierro acústico cubierto con lana mineral y encamisado de ducto) y extractores de sistemas de aire, situados en los techos del proyecto (primer nivel y superior de la estructura). (...) Cabe destacar que, durante la presente campaña, existieron trabajos de construcción adicionales al interior de locales comerciales del Proyecto, según lo informado por el titular”.⁶

A partir de la medición de ruidos efectuada el día 19 de octubre de 2021 y considerando la habilitación de nuevos locales, el cambio de estación y los aumentos de temperatura, se incrementaron la cantidad de equipos de servicio y por lo tanto también las respectivas fuentes de ruido asociadas a los distintos locatarios. En dicho contexto, la empresa “B&F ingeniería, Construcción y Montaje”, a través de la consultora “OCA Global”, efectuó nuevas visitas e inspecciones a las fuentes de ruido correspondientes a los diversos locales del Centro Comercial, los días 29 de octubre, 03 y 04 de noviembre del mismo año, cuyas conclusiones y resultados se presentan en el “Informe Técnico Evaluación Emisiones de Ruidos”, de noviembre de 2021 (Anexo N°10). Con fecha 29 de octubre se realizó un barrido de las fuentes incorporadas al Diagnóstico, luego de cuyo análisis se indicaron las medidas provisorias requeridas para la atenuación de las emisiones del conjunto de fuentes, con base en las modelaciones realizadas con el

⁴ “Informe Técnico de Monitoreo Ambiental” octubre 2021, p. 17.

⁵ Ídem., p. 20.

⁶ Ídem., p. 25.

software SoundPLAN v7.3. El miércoles 03 de noviembre se realizó una visita adicional para la redefinición de las medidas asociadas a las fuentes ubicadas en el local de OK Market. Finalmente, el jueves 04 de noviembre se realizó una inspección visual de las medidas implementadas, y, con el propósito de evaluar su eficacia, la medición de ruido nocturno de acuerdo con el DS. 38/11 en dos receptores. Entre las conclusiones del referido Informe, cabe destacar:

- a. Que la medición de ruidos arrojó un resultado de 56 dB(A), pero fue anulada por el ruido de fondo, frente a lo cual se realizó una modelación conforme a lo establecido en el artículo 19 letra g) del D.S. N°38/11, proyectando un resultado de 50 dB(A) en el Receptor 1, correspondiente al departamento 44 del edificio García Moreno N°1448.
- b. “Respecto de la implementación de las medidas recomendadas en el documento denominado Pre-Informe de Terreno (Anexo 1) para dar cumplimiento al DS 38/11 y redefinidas posteriormente para el caso del OK Market, en función del modelo teórico y la operatividad de la solución, se constata en primer lugar que no fueron implementadas aquellas que se encontrarían fuera de operación en horario nocturno (marcadas como opcionales en el Informe), independiente de su aporte al modelo. Respecto de las medidas indicadas como requeridas en el Informe, se evidenció en terreno que en su mayoría se encontraron implementadas según lo diseñado, a excepción de las de las fuentes del OK Market, tanto las ubicadas en el primer piso como en cubierta. Se destaca respecto de las fuentes ubicadas en las cubiertas, que no fue posible su verificación por razones de seguridad, siendo en este caso el encargado de su implementación la fuente de información para la modelación”.

En virtud de la configuración de este nuevo escenario por la incorporación de nuevas fuentes de ruido, durante el mes de noviembre se procedió a la implementación de nuevas medidas complementarias. Estas medidas fueron implementadas por las empresas “Maseroli”, “Sonoflex” y “Andes Climatización”.

En el Anexo N°11 se presentan las Órdenes de Compra respectivas y en la Tabla N°2, a continuación, el resumen de las acciones ejecutadas en el mes de noviembre.

Tabla N°4. Resumen Acciones Noviembre

Empresa Ejecutora	Fecha	Fuente	Medidas
Maseroli (Etapas I, II y III)	3 a 5 de noviembre	Construcción de tabiquería en sistemas de Aire techumbre Profesor Klocker y Bikram Yoga	Tabiquería de terciado, estructura de metalcon 60 y lana mineral.
	15 de noviembre	Aislación caja de escalera 1er piso, equipos de OK Market	
	19 de noviembre	Encierro acústico de patio servicio y equipos de OK Market.	Retiro de encierro existente, construcción de nuevo encierro

			metálico cubierto con paneles OSB 15 mm. y lana mineral.
Andes Climatización	29 de noviembre	Extractor de Aire Niu Sushi	Desmontaje, readecuación y reanclaje instalación de silenciador y extensión de extracción.

Fuente: elaboración propia

Durante el mes de diciembre de 2021 la administradora continuó con la implementación de nuevas medidas complementarias a las fuentes de ruido de los diversos locatarios para gestionar eficazmente las emisiones de ruido. Estas medidas fueron implementadas por las empresas “Maseroli”, “Sonoflex” y “Andes Climatización”.

En el Anexo N°12 se presentan las Órdenes de Compra respectivas y en la Tabla N°3, a continuación, el resumen de las acciones ejecutadas en el mes de diciembre.

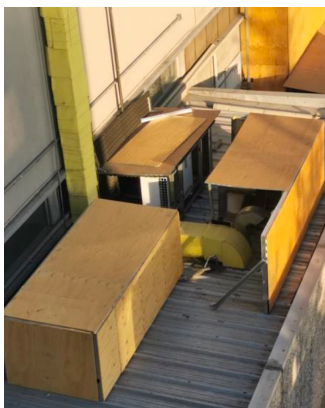
Tabla N°5. Resumen Acciones Diciembre

Empresa Ejecutora	Fecha	Fuente	Medidas
Sonoflex	01 diciembre	Unidad Condensadora OK Market y patio de servicio techado y aislado.	FONAC PRO 50 mm.
Maseroli (Etapas 4 y 5)	4 de diciembre	Cambio de aislamiento de encierro interior OK Market.	Retiro de lana mineral, e instalación de esponja acústica FONAC PRO.
		Barreras acústicas de diversas fuentes.	Pintura dos manos a cajas Aplicación de espuma expansiva.

Fuente: elaboración propia

En el Anexo N°13, se acompaña un registro fotográfico fechado y georreferenciado de diversas de las acciones ejecutadas, actualizado al 03 de diciembre del año 2021. De forma adicional a las medidas descritas en el apartado anterior, en diciembre de 2021 también se instaló Fonodan en ducto de salida de Niu Sushi, tal como se aprecia en la Imagen N°4, a continuación:

Imagen N°4. Instalación Fonodan Ducto de salida Niu Sushi.



Fuente: elaboración propia.

En diciembre de 2021 y para complementar los análisis efectuados por la empresa “B&F ingeniería, Construcción y Montaje”, se entregó una nueva versión del “Informe Técnico Evaluación Emisiones de Ruidos”, de noviembre de 2021, denominado “Evaluación Acústica y Especificación de Soluciones para el Cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA” (Anexo N°14), el que fue complementado mediante el documento “Especificaciones de Medidas de Mitigación de Ruido (con render)”, de enero de 2022 (Anexo N°15). Este Informe contiene una nueva propuesta para diseño de medidas de insonorización por intermedio de la proyección de niveles de presión sonora, mediante modelación acústica desarrollada bajo el procedimiento técnico de la norma ISO 9613 “Acústica-Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”. Para ello, este Informe utiliza como datos de entrada las mediciones realizadas a las fuentes de ruido en las inspecciones realizadas en los Informes previos, pero presenta una iteración de distintas medidas de mitigación acústica para especificar las mejores alternativas definitivas. En base a dicho análisis, el Informe concluye y propone:

- a. “(...) soluciones en insonorización para las fuentes con mayor aporte de ruido, como son el extractor de gases del local Niu Sushi; para la unidad condensadora del local Tienda de Carnes del profesor Klocker; y la unidad condensadora del local de OK Market, para poder dar cumplimiento a los niveles de ruido en los receptores evaluados”.⁷
- b. La implementación de (i) silenciadores splitter para descargas o admisiones de aire, especialmente del local Niu Sushi y local de Yoga; (ii) cabinas insonorizadas en la unidad condensadora en la Tienda de Carnes del Profesor Klocker y la unidad condensadora del Ok Market; y (iii) el apantallamiento acústico para unidades exteriores.
- c. Con base en la ejecución de estas medidas, el informe concluye que “Los resultados, para los receptores evaluados debido al funcionamiento de los equipos con las propuestas de insonorización consideradas en el presente proyecto, entregan niveles que fluctúan entre los 37

⁷ Informe Técnico Evaluación Emisiones de Ruidos”, de diciembre de 2021, p. 32.

y 45 dB(A). Por lo que se asegura el cumplimiento del límite de la normativa de 45 dB(A) en horario nocturno”.⁸

Paralelamente a la realización de las modelaciones por parte de la empresa “B&F ingeniería, Construcción y Montaje”, a través de la consultora “OCA Global”, y con el objeto de tener una segunda opinión técnica sobre el análisis y propuestas ya descritas, se contrataron los servicios de la empresa “Decibel Soluciones Acústicas”. El objetivo de los análisis encargados a esta empresa tiene por objeto revisar y analizar los estudios ya efectuados, y proponer una serie de alternativas para reducir o mitigar las emisiones de las fuentes de ruido identificadas, especialmente aquellas que ofrecieran la mayor holgura posible en términos de cumplimiento considerando los márgenes de error propio de las modelaciones (+/- 3 dB(A), y de esta forma implementar una solución definitiva que no significará incurrir en mayores costos y eventuales molestias a los vecinos. Para ello, se ejecutaron las siguientes actividades: (i) medición y evaluación de niveles de presión sonora desde los receptores, el día 06 de diciembre de 2021, una vez ejecutadas todas las medidas provisionales recomendadas; (ii) caracterización de las fuentes de ruido, mediante mediciones a una distancia entre 0,5 a 1 metro, y (iii) proyección de escenarios con base en modelo predictivo mediante software según ISO 9613.

A partir de las mediciones, caracterizaciones y modelaciones efectuadas por Decibel, se configura el modelo más representativo y actual de las fuentes de ruido de los locales del Centro Comercial, y con base en ello se identificaron 7 escenarios con alternativas para la reducción de ruidos. Estos escenarios se plasman en el Informe “Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba”, de mayo de 2022 (Anexo N°1), y se describen a continuación:

- a. **Escenario N°1:** El primer escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido consiste en reemplazar la materialidad de los semi encierros acústicos aplicados a cada fuente de ruido. La materialidad existente actualmente, se encuentra compuesta en madera terciada de 15mm de espesor, con material absorbente del ruido, de tipo lana de vidrio y espuma de poliuretano de 50mm de espesor, que constituye la materialidad estándar. Dicha materialidad será reemplazada por elementos constructivos que no se vean afectadas por las condiciones meteorológicas adversas, permitiendo extender la vida útil de la barrera propuesta. Para ello se deberá reemplazar por un semi encierro acústico, constituido en cara exterior, por plancha de acero galvanizado de 1mm de espesor, con núcleo interior en lana de vidrio de 50mm de espesor y cara interior en plancha de acero perforado de 0,5mm de espesor. Dicha condición será replicada en el modelo predictivo, para los equipos ubicados en la estructura o parrilla soportante de la cubierta principal y los equipos de clima ubicados en la cubierta secundaria. Para este escenario de modelación, se contempla el emplazamiento original de las fuentes de ruido.
- b. **Escenario N°2:** El segundo escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, se constituye principalmente, en una reubicación de los equipos de clima emplazados en la cubierta secundaria del centro comercial. Dicha reubicación se debe a la pequeña distancia existente entre fuente – receptor. Para ello se propone, relocalizar los 3 equipos de climatización emplazados en dicho lugar, hacia la estructura soportante de la cubierta principal, dejando solo en cubierta secundaria, la descarga de aire proveniente del ducto con tratamiento acústico. Para este escenario de modelación, tanto la descarga de aire, como las fuentes de ruido de la estructura soportante, se encontrarán atenuadas por semi encierro acústico, constituido en cara exterior,

⁸ Ídem., p. 31.

por plancha de acero galvanizado de 1mm de espesor, con núcleo interior en lana de vidrio de 50mm de espesor y cara interior en plancha de acero perforado de 0,5mm de espesor.

- c. **Escenario N°3:** El tercer escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, pasa por mantener el emplazamiento original de las fuentes de ruido ubicadas en la cubierta principal y trasladar de ubicación los equipos de climatización de la cubierta secundaria, a un nuevo punto de emplazamiento, que se encuentre dentro de la misma cubierta, pero a una mayor distancia del receptor puesto bajo estudio. Cabe mencionar que para este escenario, se realizarán proyecciones de ruido, considerando tanto en la cubierta principal y secundaria, la nueva materialidad de los semi encierros acústicos propuestos, constituido en cara exterior, por plancha de acero galvanizado de 1mm de espesor, con núcleo interior en lana de vidrio de 50mm de espesor y cara interior en plancha de acero perforado de 0,5mm de espesor.
- d. **Escenario N°4:** El cuarto escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, pasa por mantener las condiciones actuales de funcionamiento del centro comercial, pero sustituyendo la totalidad de las fuentes de ruido emplazadas en cubierta principal y secundaria, por equipos de climatización que contenga tecnología “inverter”, los cuales funcionan de manera constante a bajas revoluciones, teniendo como resultado, reducciones considerables del nivel de ruido, el cual rondan niveles de potencia acústica de 70 dB(A).
- e. **Escenario N°5:** El quinto escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, pasa por realizar una reubicación completa de los equipos de climatización ubicados en la parrilla principal y secundaria. Para ello se propone como nuevo punto de emplazamiento, el sector nororiente de la cubierta principal, frente a calle Tobalaba, donde dichos equipos, deberán encontrarse controlados mediante la implementación de semi encierro acústico, constituido en cara exterior, por plancha de acero galvanizado de 1mm de espesor, con núcleo interior en lana de vidrio de 50mm de espesor y cara interior en plancha de acero perforado de 0,5mm de espesor. Modelar dicha condición, permitirá incrementar la distancia existente entre fuente – receptor. Adicionalmente, para dicha situación se propone la identificación y evaluación de nuevos puntos receptores, emplazados en vereda norte de calle Elicer Parada. La identificación y evaluación de los nuevos receptores se debe a que el nuevo emplazamiento de las fuentes de ruido con el semi encierro acústico, se encontrará cercano a estos nuevos receptores, razón por la cual y a modo preventivo, se evalúa esta nueva condición.
- f. **Escenario N°6:** El sexto escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, pasa por mantener las medidas actuales de control de ruido a los equipos de climatización para el funcionamiento del centro comercial, pero sustituyendo la totalidad de las fuentes de ruido emplazadas en cubierta principal, por equipos de climatización que contenga tecnología “inverter”, los cuales funcionan de manera constante a bajas revoluciones, teniendo como resultado, reducciones considerables del nivel de ruido, el cual rondan niveles de potencia acústica de 70 dB(A). Adicionalmente, se realizará en el modelo, la reubicación del motor de extracción de aire, en la misma área de la cubierta principal, en un punto más alejado de los receptores, aumentando la distancia fuente - receptor, y provocando por consecuencia una contribución energética de ruido menor hacia los puntos de evaluación. Cabe agregar además que, los equipos emplazados en la cubierta secundaria, serán trasladados a la cubierta principal, sin aplicación de tecnología inverter, dejando únicamente en cubierta secundaria, el funcionamiento del ducto de descarga, el cual se encuentra tratado con medida de control de ruido.
- g. **Escenario N°7:** El séptimo escenario de modelación como alternativa de medida de control de ruido, pasa por mantener las condiciones planteadas en el escenario N°6, añadiendo esta vez, atenuadores de ruido al encierro acústico existente. Para ello se evalúa en fachadas contrarias del

encierro acústico creado, la implementación de atenuadores de ruido de tipo Louver y Splitter (Admisión y descarga de aire, respectivamente), el cual poseen de manera conceptual, dimensiones de 1,5m x 1,5m x 1,8m (Alto x ancho x profundidad), la que entrega un índice de reducción sonora R_w de 30 dB. Cabe mencionar que la factibilidad técnica e ingenieril del diseño de los atenuadores de ruido, quedará sujeta a la evaluación de la pérdida por carga y caída de presión que poseen los equipos de climatización para el correcto funcionamiento de dichos equipos.

Con base en estos escenarios y considerando el margen de error propio de las modelaciones (+/- 3 dB(A)), se proyectaron los siguientes resultados:

Tabla N°6. Resumen Proyección Escenarios

MODELACIONES																
Escenario	E0 (Actual)		E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7	
Descripción	Medidas actuales		Reemplazo materialidad barreras		Traslado equipos cubierta secundaria a cubierta principal y nuevas barreras		Nueva ubicación equipos cubierta secundaria y nuevas barreras		Sustitución total de equipos a tecnología “Inverter”		Reubicación total de equipos a cubierta principal		Sustitución parcial de equipos a tecnología “Inverter” y reubicación de otros equipos		Atenuadores Louver y Splitter	
Receptor/ Piso	Proyección Decibeles Horario Nocturno															
	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3	Mod.	+3
1	40,3	43,3	39,9	42,9	38,6	41,6	40,1	43,1	38,5	41,5	38,0	41,0	38,0	41,0	42,7	45,7
2	41,3	44,3	41,5	44,5	40,8	43,8	41,4	44,4	40,7	43,7	39,1	42,1	39,1	42,1	44,2	47,2
3	41,9	44,9	41,9	44,9	41,1	44,1	41,8	44,8	41,0	44,0	39,9	42,9	39,6	42,6	44,6	47,6
4	42,7	45,7	42,7	45,7	42,5	45,5	42,5	45,5	41,2	44,2	40,6	43,6	40,6	42,6	45,1	48,1
5	43,7	46,7	43,4	46,4	43,6	46,6	43,4	46,4	41,4	44,4	41,1	44,1	42,3	45,3	45,7	48,7
6	43,8	46,8	43,2	46,2	43,6	46,6	43,3	46,3	42,2	45,2	41,2	44,2	42,2	45,2	45,4	48,4
7	43,6	46,6	42,8	45,8	43,2	46,2	42,9	45,9	42,2	45,2	41,4	44,4	41,9	44,9	45,4	48,4
8	43,4	46,4	42,6	46,6	43,0	46,0	42,8	45,8	42,4	45,4	41,4	44,4	41,8	44,8	45,3	48,3

Fuente: elaboración propia con base en Informe "Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba", de mayo de 2022, de Decibel.

A partir de esta síntesis de resultados proyectados considerando el margen de error de las modelaciones, se aprecia que sin perjuicio de la reubicación total de equipos a la cubierta principal (E5), los dos escenarios que mejores garantías ofrecen para alcanzar un escenario de cumplimiento son los que consideran la sustitución total o parcial de tecnología de equipos y/o reubicación de las fuentes (E4 y E6). El escenario que, por el contrario, presenta peores resultados y garantías corresponde al de la instalación de atenuadores Louver y Splitter (E7). Los Escenarios 1, 2 y 3, en cambio, solo presentan una proyección levemente mejor a la del Escenario Actual (E0), y por tanto se considera que no ofrece la holgura necesaria para obtener resultados favorables. Adicionalmente a los resultados proyectados de las modelaciones correspondientes a los E4 y E6, se han tenido en consideración como criterios para su selección, la factibilidad técnica, ingenieril y de construcción asociada la implementación de las medidas descritas en cada escenario. En este sentido, el Escenario 5 se descartó dado que, sin perjuicio de mejor los mejores resultados en términos de holgura, su implementación no es factible: (i) en términos ingenieriles y de construcción, ya que la cubierta principal o superior del centro comercial no tiene la

resistencia, superficie ni estructura para soportar adecuadamente el peso y volumen de todos los equipos; y (ii) en términos técnicos, dado que no todos los equipos e instalaciones, dada su funcionalidad, pueden ser instalados a tal distancia según consta en el “Informe Técnico Instalación Equipos de Climatización Strip Center Tobalaba”, elaborado por Andes Climatización (Anexo N°16).

Con fecha 07 de febrero de 2022, se efectuó la última medición ETFA desde el receptor correspondiente al departamento 74 del edificio García Moreno N°2448, Ñuñoa, por la ETFA A&M SpA. En el “Informe Técnico de Evaluación D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente” (Anexo N°17), se verifica que la ETFA ejecutó una inspección a las medidas de control de ruido implementadas por la administradora en función de lo requerido en la Resolución Exenta N°1697/2021 en la cual se les pide elaborar un informe técnico de diagnóstico de los problemas acústicos, con la finalidad acreditar cumplimiento al D.S. N°38/11 MMA; y ejecutó una medición de ruidos en la que se constata una superación de 2 dB(A) en horario nocturno, esto es, 47 dB(A).

En este contexto, y a la vista de los resultados de las modelaciones, escenarios y conclusiones incorporadas en el Informe “Medición de Ruido Diurno y Nocturno – Stripcenter Tobalaba”, de mayo de 2022, elaborado por Decibel, la administradora estimó necesario redirigir los esfuerzos para la gestión del ruido. Efectivamente, como se ha indicado previamente, la ejecución de todas las medidas de mitigaciones implementadas en las diversas cubiertas del Centro Comercial entre julio y diciembre de 2021, son aquellas que efectivamente la administradora podía ejecutar en su calidad de tal, como controladora de los espacios comunes y la infraestructura en la que se ubican los equipos e instalaciones de los diversos locales. Sin embargo, **la ejecución de medidas o acciones que pasen por la intervención, eliminación, reemplazo y reubicación de los equipos o instalaciones que son de propiedad y se encuentran bajo el control directo de los locatarios, deben ser ejecutadas por ellos.** En este sentido, la administradora procedió a dirigir una carta común a todos los locatarios, solicitando que realizaran una evaluación sobre la posibilidad de recambiarlos por otros de “tecnología inverter” o, en su caso, procedieran a retirarlos o buscar una alternativa que permitiese reducir las emisiones acústicas provenientes de sus equipos. Estos correos electrónicos y la carta dirigida a los locatarios, de fecha 04 de julio, se adjuntan como Anexo N°18.

A la fecha, las comunicaciones con los locatarios se encuentran curso y aún no se ha tenido respuesta sobre gestiones definitivas que vayan a implementar. Sin embargo, se han mantenido reuniones en las últimas semanas con los principales aportantes o contribuyentes, a saber: Ok Market, Tienda de Carnes del Profeso Klocker y Niu Sushi.

IV. GESTIONES COMUNICACIONALES Y SOCIOAMBIENTALES

En el presente apartado, y de forma sintética en la Tabla N°7, se muestran las comunicaciones efectuadas por la administradora respecto de los vecinos de la comunidad del edificio García Moreno N°2448.

Tabla N°7. Resumen Comunicaciones Vecinos

N°	Fecha	Remitente	Destinatario	Tema tratado	Contexto General
1	15-06-21	Anais Marchant	Contacto Patio	Reclamo por ruidos molestos	Reclamo inicial
2	22-06-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Notificación automática	Su caso se está atendiendo

3	22-06-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Información de estatus	Se avisa a Anais que se está gestionando con Daniela Cáceres para identificar en terreno el equipo que está ocasionando los ruidos
4	01-07-21	Daniela Riquelme	Eduardo Moyano	Acta de inspección SMA	-
5	02-07-21	Eduardo Moyano	Daniela Riquelme	Acta de inspección SMA	Confirmación de recepción del acta
6	05-07-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Información de estatus	Se informa que se iniciaron las acciones para reubicar el extractor, y colocar paneles para mitigar el ruido. Se informará fecha
7	08-07-21	Anais Marchant	Contacto Patio	Información de estatus	Confirmación de la recepción de la información
8	09-07-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Información de estatus	Se confirma el inicio de las fechas para el 10/07/2021, con finalización el 15/07/2021
9	21-07-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Información de estatus	Se solicita la confirmación de la mejora en cuanto al ruido, dada la finalización de los trabajos.
10	22-07-21	Anais Marchant	Contacto Patio	Información de estatus	Se confirma la realización de los trabajos. Queda pendiente la confirmación de la reducción del ruido.
11	27-07-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Encuesta de Satisfacción	Se envía encuesta indicando las mejoras realizadas
12	01-08-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Encuesta de Satisfacción	Se insiste con encuesta de satisfacción
13	02-08-21	Contacto Patio	Anais Marchant	Notificación de cierre de caso	-
14	20-08-21	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Solicitud de acceso para medición de ruidos	Se solicita permisos para hacer mediciones de ruidos, a solicitud de Superintendencia
15	24-08-21	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Solicitud de acceso para medición de ruidos	Se insiste en solicitud de permiso
16	24-08-21	Anais Marchant	Daniela Cáceres	Solicitud de acceso para medición de ruidos	Se confirma el permiso para el ingreso para el día 25/08/2021
17	01-09-21	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Comunicado vecinos	Se adjunta información respecto al trabajo que se está realizando según Decreto 38/11. Se solicita difundir información

18	26-04-22	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Status trabajos / comunicado vecinos	Se informa que se han continuado los trabajos, en cumplimiento con el Decreto 38/11. Se informa que se ha mantenido comunicación vía whatsapp con Gustavo Storch, vecino del 7mo piso.
19	24-05-22	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Solicitud de acceso para medición de ruidos	Se solicita autorización para medir ruidos en pisos 3, 4, 5 o 6
20	09-06-22	Contacto Patio	Anais Marchant	Seguimiento status	Se informa que el 02/06/2022 se realizó la medición ETFA pautada. A la espera de resultados
21	09-06-22	Anais Marchant	Contacto Patio	Seguimiento status	Se confirma recepción de información
22	06-07-22	Daniela Cáceres	Anais Marchant	Seguimiento status	Se informa que se cuenta con los resultados, encontrándose una leve superación de la norma. Se está trabajando con los locatarios en la actualización de los equipos
23	08-07-22	Anais Marchant	Daniela Cáceres	Seguimiento status	Se confirma recepción de información

Fuente: elaboración propia
