





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO LYON LAS VIOLETAS

DFZ-2021-3194-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	 X Claudia Pastore Herrera División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ad8b-032803100c27
Elaborado	Daniela Riquelme Zumaeta	 Daniela Riquelme Zumaeta Fiscalizadora DFZ

NOVIEMBRE 2021

1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Edificio Lyon Las Violetas	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Av. Ricardo Lyon 1387, Providencia
Provincia: Santiago	
Comuna: Providencia	
Titular de la unidad fiscalizable: EMPRESA CONSTRUCTORA MENA Y OVALLE S.A.	RUT o RUN: 96.691.680-K
Domicilio titular: Av. Apoquindo 3.500 Piso 3, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana	Correo electrónico: egarcia@menayovalle.cl
	Teléfono: -----

2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica

3 HECHOS CONSTATADOS

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.																		
Exigencia asociada	Artículo 7. Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1:																		
	<table><tr><th colspan="3">Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</th></tr><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas</th><th>De 21 a 7 horas</th></tr><tr><td>Zona I</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona II</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona III</td><td>65</td><td>50</td></tr><tr><td>Zona IV</td><td>70</td><td>70</td></tr></table>	Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)			Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
	Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)																		
	Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas																
	Zona I	55	45																
	Zona II	60	45																
Zona III	65	50																	
Zona IV	70	70																	
Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:																			
a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)																			
b) NPC para Zona III de la Tabla 1																			

**Hechos
constatados**

En el marco de la denuncia 1165-XIII-2021, con fecha 20 de julio de 2021 siendo las 15:58 horas, fiscalizadores de la I. Municipalidad de Providencia, en el marco del “Convenio de colaboración de fiscalización ambiental entre la Superintendencia del Medio Ambiente y de Municipalidad de Providencia”, aprobado por R.E. SMA N°1056/2017, realizaron exitosamente una (01) medición de nivel de presión sonora en periodo diurno, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión (D.S. N°38/11 MMA), el ruido medido correspondió a 2 retroexcavadoras con pala (ruido de motores, movimientos de brazo, remoción de tierra y roca, pitidos de retroceso) y corte de metal mediante sierra eléctrica. La información acerca de la metodología de medición se encuentra en las Fichas del Reporte Técnico (Anexo 1). Se constata un error de digitación en las condiciones de medición en la Ficha de Información de Medición de Ruido del Reporte Técnico, en la cual se indica que la medición corresponde a una “medición interna”, sin embargo, esta efectivamente corresponde a una “medición externa”.

Con base a los límites que se deben cumplir para la Zona UR del Plan Regulador vigente de la comuna de Providencia, homologable a Zona II del D.S. N°38/11 MMA, donde se ubica el receptor N°1, se indica que existe superación, presentándose una excedencia de 18 dBA en periodo diurno.

Tabla 1. Resultados medición

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
1	78	No se percibe	II	Diurno	60	Supera en 18 dB(A)

Dada la alta superación, con fecha 26 de octubre de 2021, se requiere al titular a través de la Res. Ex. N°2337, quien dio respuesta con fecha 16 de noviembre de 2021, a través de su carta sin número, con fecha 12 de noviembre de 2021:

i. Informar a esta Superintendencia la etapa en que se encuentra su proyecto actualmente.

En relación a la etapa de su obra, se cita: “La obra Lyon las Violetas se encuentra en un 13,8% de avance en su construcción. Se debe entender que las fuentes ruidosas que un momento dado generaron molestias y eventuales reclamos, hoy no están presentes o están controladas o parcialmente controladas con medidas de mitigación realizadas en su momento por nuestra empresa constructora y que actualmente se están reforzando de acuerdo con indicaciones entregadas por SMA y asesoría de Acustika Ltda. (se adjunta informe de medición de ruido por empresa Acustika).” Cabe destacar que no se adjunta el informe de la empresa consultora Acustika.

ii. Informar todas las medidas de control de ruido asociadas a las faenas ruidosas debido a la construcción de su edificio, implementados desde la fecha de la fiscalización efectuada el 20 de julio de 2021 hasta la actualidad, entre éstas, barreras acústicas perimetrales, pantallas acústicas para trabajos con herramientas o maquinarias y semi-encierros para talleres de corte de material, entre otros. Se deben adjuntar todos los medios verificadores que den cuenta de la efectiva implementación de las medidas de control informadas, entre éstas fotos o facturas.

- 1. Zona de corte.** Construidos en placas OSB de 15 mm, lana mineral y polietileno, ubicado en subterráneo -2, sector sur de la obra.
- 2. Pantallas acústicas móviles.** Para trabajos de corte y picado, de 2,5 metros de alto por 1,3 metros de ancho, fabricadas en vinilo de alta densidad, cuentan con una estructura de metalcon para su mejor soporte. Cuentan con 2 caras a fin de mejorar la emisión de ruido hacia el exterior.

3. **Charlas.** Se efectúan charlas de conducta de los trabajadores frente al ruido en obra, comportamiento y lenguaje correcto en obra y utilización de biombos y reducciones de emisiones de ruido en obra, a trabajadores de la empresa y subcontratistas.
4. **Caseta para la bomba de hormigón.** Construida con placas de OSB de 9 mm de espesor, recubierta con lana mineral y malla raschel.
5. **Señalética en obra.** Sobre medidas adoptadas y conductas sobre los ruidos que pueden generar.
6. **Barrera acústica perimetral.** Diseñada con OSB de 9 mm, lana mineral de 50 mm y con una inclinación interior de 45° aproximadamente.
7. **Comunicación con los vecinos.** Al inicio de la obra se distribuyó una carta en donde se informaba del inicio del proyecto, el tipo de construcción y el contacto en donde se pueden realizar reclamos, con el fin de mantener buenas relaciones con el entorno.

Se adjuntan órdenes de compra de los materiales utilizados para las medidas de mitigación.

En relación a las medidas de control implementadas, se puede señalar que tanto la barrera acústica perimetral como la caseta para la bomba de hormigón, se construyen con placas de OSB de 9 mm, lo cual no sería suficiente para obtener una densidad superficial de 10kg/m², lo que equivale a una barrera acústica.

- iii. **Informar a esta Superintendencia su emisión de ruidos actuales, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, y a la Resolución N°693, (...) a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.**

Al respecto de la medición de ruido, se entregó el informe N° 066-01MED2021-79 de la ETFA Vibroacústica, quienes efectuaron dichas mediciones los días 9, 10 y 11 de noviembre de 2021, al cual se le realiza su respectivo examen de información:

- **Instrumental:** Tanto sonómetro como calibrador acústico cuentan con su certificado de calibración periódica vigentes, expedidos por el Instituto de Salud Pública de Chile, cumpliendo con la Norma Técnica N°165, según el Decreto Exento N°542 de 27 de agosto de 2015 del MINSAL. Sin embargo, existe un error en la digitación de las fechas de emisión de ambos certificados de calibración, el sonómetro indica como fecha el 16 de marzo de 2021, siendo en realidad el 05 de mayo de 2021, y el calibrador indica 30 de mayo de 2020, siendo en realidad 05 de marzo de 2020.
- **Metodología:** Se observa a lo largo del informe la utilización de la metodología de medición y evaluación indicados en el D.S. N°38/11 del MMA, en cuanto a posicionamiento de sonómetro, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones. Se ejecutaron dos mediciones referenciales al interior del predio de la obra, dado que no se concedió el acceso a los receptores cercanos.
- **Zonificación:** Se corrobora el uso de suelo de los receptores y homologación de zona, ubicándose estos en Zona UR del Plan Regulador Comunal de Providencia, homologable a Zona II del D.S. N°38/11 MMA. Existe un error menor en la digitación de la coordenada norte del receptor R1 en cada ficha del reporte técnico, en el cual omiten el primer dígito “6”, siendo la coordenada “6299429”, pero indicando “299429”.
- **Resultados:** A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, es posible indicar que la fuente excede el límite establecido para Zona II de la Norma de Emisión, en específico en los receptores R1 y R2, de acuerdo a los

	resultados encontrados en la siguiente tabla:
--	---

Día	Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
R1 (09/11/2021)	R1	72	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 12 dB(A)
	R2	62	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 2 dB(A)
	R3	60	No afecta	II	Diurno	60	No supera
R2 (10/11/2021)	R1	74	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 14 dB(A)
	R2	63	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 3 dB(A)
	R3	60	No afecta	II	Diurno	60	No supera
R3 (11/11/2021)	R1	73	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 13 dB(A)
	R2	67	No afecta	II	Diurno	60	Supera en 7 dB(A)
	R3	54	No afecta	II	Diurno	60	No supera

- **Operatividad de la ETFA:** En relación a la Res. Ex. N°2051, del 14 de septiembre de 2021, la cual reemplaza a la Res. Ex. N°128/2019, se señala en su punto “4.3. *Criterios técnicos aplicables para ejecutar las actividades de medición, inspección y verificación*” que se deben detallar las condiciones de operación de la fuente en la ficha de reporte técnico, como mínimo, las fuentes de ruido percibidas al momento de la medición, esto no se señala en el reporte técnico de la ETFA, omitiendo esta información, sin embargo es posible encontrarla en el informe mismo, donde se indica que las fuentes generadores de ruido fueron camiones mixer descargando y bombeando hormigón, golpes de martillos, operación de esmeriles angulares, grupo electrógeno en funcionamiento y la operación de la grúa torre, no obstante, no es posible diferenciar los días en los cuales se ejecutaron actividades con estas fuentes emisoras. Tampoco se señalan impedimentos para no efectuar la medición en altura para el receptor R3, no obstante, los receptores R1 y R2 si se ubicaron en altura, en edificios cercanos a la fuente emisora.

Existe superación del límite establecido por la normativa para Zona II en periodo diurno, generándose las siguientes excedencias en la ubicación de los receptores R1 y R2:

Conclusiones	Día	Receptor N°	NPC [dBA]	Estado
	1 (09//112021)	R1	72	Supera en 12 dB(A)
		R2	62	Supera en 2 dB(A)
	2 (10/11/2021)	R1	74	Supera en 14 dB(A)
		R2	63	Supera en 3 dB(A)
	3 (11/11/2021)	R1	73	Supera en 13 dB(A)
		R2	67	Supera en 7 dB(A)

4 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Fichas de Reporte Técnico de 20 de julio de 2021
2	Res. Ex. N°2337, de 26 de octubre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente
3	Carta titular con fecha 12 de noviembre de 2021, recibida por esta Oficina de Partes con fecha 16 de noviembre de 2021