

MEMORANDUM N°8099/2020

A: EMANUEL IBARRA SOTO
SUPERINTENDENTE (S) DEL MEDIO AMBIENTE

DE: CLAUDIA PASTORE HERRERA
JEFA (S) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN

MAT.: Solicita medida provisional que indica

Fecha: jueves 06 de febrero de 2020

De mi consideración:

Con fecha 22 de enero de 2020, 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, se recibió en esta Superintendencia, por medio de Oficio N°308/2020 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, una denuncia asociada a ruidos emitidos por la faena constructiva “Edificio Inmobiliaria Denali SpA.” ubicada en Willie Arthur Aránguiz N°2274, comuna de Providencia, Región Metropolitana. Anteriormente, con fecha 02 de septiembre de 2019, mediante el Oficio N°6618/2019 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, se había recepcionado otra denuncia asociada a los mismos ruidos emitidos por la constructora.

De la revisión de los antecedentes y de acuerdo al D.S. N°38/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, me permito señalar a Ud. lo siguiente:

I. ANTECEDENTES GENERALES

La fuente emisora consiste en la obra de construcción de un edificio ubicado en Willie Arthur Aránguiz N°2274, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

De acuerdo a lo indicado en el Permiso de Edificación, la obra de construcción sería un edificio de 7 pisos de altura. La inmobiliaria a cargo es Inmobiliaria Monte Denali SpA.

La obra de construcción “Edificio Inmobiliaria Denali SpA.” se ubica en una zona de uso residencial, siendo su uso de suelo Zona UR del Plan Regulador Comunal de Providencia, encontrándose rodeado por casas y edificios con destino habitacional, entre estos, un edificio de 7 pisos localizado al costado de la construcción y casas de 2 pisos en las calles Willie Arthur Aránguiz, Diego de Almagro y Villaseca.

Las fuentes encontradas durante las mediciones de ruido efectuadas por la I. Municipalidad de Providencia corresponden a esmeril angular, sierra circular, grupo electrógeno, martillos eléctricos (más de uno) y martillazos.

La Unidad Fiscalizable no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental.

La ubicación exacta de la obra de construcción puede ser encontrada en la Imagen 1.



AMC 10

AMC 10	AMC 10
AMC 10	AMC 10
AMC 10	AMC 10
AMC 10	AMC 10
AMC 10	AMC 10

AMC 10

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

The AMC 10 is a mathematics competition for students in grades 10 and 11. It is held annually in November. The competition consists of 25 multiple-choice questions. The AMC 10 is a challenging test that covers a wide range of mathematical topics, including algebra, geometry, and number theory. It is designed to challenge students and encourage them to explore mathematics more deeply.

7

I. ANTECEDENTES DE LA DENUNCIA POR RUIDOS Y EXÁMEN DE INFORMACIÓN

Con fecha 22 de enero de 2020, la Ilustre Municipalidad de Providencia ingresó a esta Superintendencia del Medio Ambiente el Oficio N°308/2020 del 17 de enero de 2020, por medio del cual denuncian a la obra de construcción “Edificio Inmobiliaria Denali SpA.”, ubicada en calle Willie Arthur Aránguiz N°2274, comuna de Providencia, Región Metropolitana, por la emisión de ruidos provocados por la misma. Dicha denuncia fue registrada con el ID 31-XIII-2020.

Anteriormente, con fecha 02 de septiembre de 2019, mediante el Oficio N°6618/2019 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, se había recepcionado otra denuncia asociada a los mismos ruidos emitidos por la constructora, registrada con el ID 309-XIII-2019.

Adjunto al Oficio N°308/2020 de la I. Municipalidad de Providencia, se acompañaron las Fichas del Reporte Técnico de una medición de ruido del día 16 de enero de 2020 a la obra en construcción individualizada, determinándose que ésta emitía un Nivel de Presión Sonora Corregido de 81 dB(A) en periodo diurno, en la posición del receptor correspondiente a un balcón con cierre de ventanales del departamento del denunciante ubicado en Av. Ricardo Lyon N°2387, departamento 403, comuna de Providencia (en adelante, receptor N°1). A su vez, en las Fichas de Reporte identifican que el titular de la obra corresponde a Inmobiliaria Monte Denali SpA. cuyo R.U.T. es 76.588.124-2. El contenido de las Fichas de Reporte Técnico fue analizado por esta División de Fiscalización, concluyéndose que éstas se ajustan a lo estipulado en la Norma de Emisión de ruidos en cuanto al instrumental utilizado, metodología de medición y zonificación.

A su vez, las Fichas del Reporte Técnico adjuntas al Oficio N°6618/2019 de la I. Municipalidad de Providencia, indican que la medición efectuada a la obra en construcción el día 09 de agosto de 2019, generaba un nivel de 72 dB(A) en periodo diurno en la posición de un receptor correspondiente al frontis del edificio ubicado en Diego de Almagro N°2163, comuna de Providencia (en adelante, receptor N°2).

En función de los usos de suelo permitidos para la Zona UR del Plan Regulador de Providencia, donde se ubican los receptores N°1 y 2, ésta debe ser homologada a Zona II del D.S. N°38/11 MMA, con límite 60 dB(A) en periodo diurno. Por lo tanto, en base a los niveles máximos permitidos para esta zona, se constató una superación de 21 y 12 dB(A) respectivamente.

II. FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD DE MEDIDAS PROVISIONALES

De acuerdo a las observaciones realizadas en terreno y los resultados obtenidos de las mediciones de ruido efectuadas, se constató que la obra de construcción “Edificio Inmobiliaria Denali SpA.” sobrepasó el límite estipulado para la Zona II del D.S. N°38/11 MMA.

El artículo 48 de la LO-SMA dispone que, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitarse fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las medidas provisionales allí indicadas.

En cuanto al riesgo en la salud de las personas se fundamenta, primeramente, en la superación de la Norma de Emisión de ruidos según las mediciones 16 de enero de 2020, llegándose a constatar una

excedencia de 21 dB(A). En este sentido, cabe señalar que el D.S. N°38/11 del MMA establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos para la emisión hacia la comunidad de ruidos generados por fuentes fijas, tales como las obras de construcción, y define como Receptor a *“toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generador por una fuente emisora de ruido externa”*.

El efecto del ruido desde el punto de vista fisiológico puede afectar, en razón de sus características, a gran parte del organismo humano, actuando sobre la audición, sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema neurovegetativo, sistema circulatorio. De esta manera, el ruido puede tener efectos no deseados sobre el sueño, los procesos cognitivos, efectos psicológicos, y además es un agente potenciador de otras enfermedades cuando el organismo se somete a determinados niveles sonoros durante periodos prolongados.

Los principales efectos sobre la salud reconocidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU., y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCS) en sus monográficos sobre criterios de salud ambiental (Environmental Health Criterial), son:

- a) Efectos auditivos: Discapacidad auditiva incluyendo tinnitus (escuchar ruidos en los oídos cuando no existe fuente sonora externa).
- b) Manifestación de dolor y fatiga auditiva, perturbación del sueño y todas sus consecuencias a lo corto y largo plazo.
- c) Efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormonas del estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo humano y el sistema inmune.
- d) Disminución del rendimiento en el trabajo y la escuela, molestia, interferencia con el comportamiento social (agresividad, protestas y sensación de desamparo), interferencia en la comunicación oral.

La guía de la OMS *Guidelines For Community Noise* (1999), indica que se produce interferencia en la comunicación con niveles de ruido de fondo de sobre los 35 dB(A), molestia sobre los 55 dB(A) y niveles sobre los 80 dB(A) producen reducción de la colaboración y aumentan la agresividad en las personas. Esta misma guía hace mención que el ruido ambiental acelera e intensifica el desarrollo de desórdenes mentales latentes, incluyendo síntomas como ansiedad, estrés, nerviosismo, náuseas, dolores de cabeza inestabilidad, impotencia sexual, cambios del comportamiento, incremento en los conflictos sociales, como también desórdenes psiquiátricos como son la neurosis, psicosis e histeria. Asimismo, el ruido combinado con vibraciones puede aumentar las discapacidades auditivas.

III. SOLICITUD DE MEDIDAS PROVISIONALES DE LAS LETRAS a), b) Y f) DEL ARTÍCULO 48 DE LA LO-SMA.

En conclusión, debido a lo señalado previamente y en atención a todo lo expuesto, y con el objeto de evitar un daño a la salud de las personas, se considera necesaria la solicitud de adopción de medidas

provisionales aplicables a la obra de construcción "Edificio Pucuro 2135 – 2141". Específicamente, lo siguiente:

1. Cierre perimetral de la obra:

- a) Se deberá instalar un cierre perimetral en todo el perímetro de la obra el cual consiste en placas de madera OSB de 15 mm mínimo de espesor y relleno interior (hacia la fuente de ruido) con lana mineral o similar de 50 mm de espesor, como contención y para evitar su desprendimiento, recubierto con malla raschel, tela arpillera o velo negro. Esta medida debe tener una altura mínima de 4,8 metros de altura, además de una cumbrera de 1 metro de largo en las mismas características. La materialidad de la barrera perimetral debe proveer una densidad superficial mínima de 10 kg/m².
- b) El titular tendrá 12 días hábiles para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la faena constructiva.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar documentos que den cuenta de su construcción como facturas, órdenes de compra, fotografías de su instalación, entre otros.

2. Taller de corte:

- a) Se deberá implementar un taller de corte en la obra en sectores aislados, el cual cuente con al menos tres fachadas cerradas y techo. La materialidad del taller es madera OSB de 15 mm mínimo de espesor y relleno interior (hacia la fuente de ruido) con lana mineral o similar de 50 mm de espesor, como contención y para evitar su desprendimiento, recubierto con malla raschel, tela arpillera o velo negro. El taller debería tener dimensiones que cubran completamente al trabajador y la herramienta utilizada. La materialidad del taller debe proveer una densidad superficial mínima de 10 kg/m².
- b) El titular tendrá 12 días hábiles para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la faena constructiva.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar documentos que den cuenta de su construcción como facturas, órdenes de compra, fotografías de su uso en la faena, entre otros.

3. Encierros para dispositivos:

- a) Los dispositivos que se encuentren en uso en la obra, como por ejemplo grupos electrógenos o bombas de hormigón, deberán contar con un encierro acústico con al menos tres fachadas cerradas y con techo. La materialidad es madera OSB de 15 mm mínimo de espesor y relleno interior (hacia la fuente de ruido) con lana mineral o similar de 50 mm de espesor, como contención y para evitar su desprendimiento, recubierto

con malla raschel, tela arpillera o velo negro. Las dimensiones del encierro deberían cubrir completamente la maquinaria. La materialidad del encierro acústico debe proveer una densidad superficial mínima de 10 kg/m².

- b) El titular tendrá 12 días hábiles para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la faena constructiva.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar fotografías de su uso en la faena.

4. Biombos acústicos móviles:

- a) Para equipos manuales ubicados en losa de avance o en espacios abiertos, se deberán instalar biombos acústicos fijos o móviles (de 1, 2 o 3 placas) consistentes en placas de madera OSB de 15 mm mínimo de espesor y relleno interior (hacia la fuente de ruido) con lana mineral o similar de 50 mm de espesor, como contención y para evitar su desprendimiento, recubierto con malla raschel, tela arpillera o velo negro. Las dimensiones del encierro deberían cubrir completamente al trabajador y la maquinaria utilizada. La materialidad de la barrera perimetral debe proveer una densidad superficial mínima de 10 kg/m².
- b) El titular tendrá 12 días hábiles para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la faena constructiva.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar fotografías de su uso en la faena.

5. Tapiado de vanos:

- a) En los casos que la fuente de ruido se ubica en el interior de la estructura, se deberán tapiar vanos que se ubican hacia los receptores cercanos. Esto se podrá implementar como mínimo mediante madera OSB de al menos 15 mm de espesor en cada vano exterior o mediante la utilización de cortinas de alta densidad. Adicionalmente, se podrá implementar un interior (hacia la fuente de ruido) de lana mineral o similar de 50 mm de espesor y, como contención y para evitar su desprendimiento, recubierto con malla raschel, tela arpillera o velo negro.
- b) El titular tendrá 12 días hábiles para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la faena constructiva.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar fotografías de su uso en la faena.

6. Charlas de buenas prácticas:

- a) Se deben realizar charlas al personal de la obra en relación a los ruidos hacia la comunidad, al uso adecuado de las medidas de mitigación y buenas prácticas al interior de la faena (precaución en la manipulación de materiales o herramientas, evitar gritos y golpes innecesarios, entre otros).
- b) En un plazo de 10 días hábiles a contar de la resolución que ordene la medida, se deberán haber dictado, a lo menos, 2 charlas al respecto.
- c) Como medio de prueba se podrán presentar documentos que den cuenta de su implementación, como listas de asistencia y actas con los temas tratados.

7. Prohibición de uso de herramientas ruidosas:

- a) Las herramientas identificadas como ruidosas (esmeril angular, sierra circular y herramientas de percusión como martillo eléctrico y manual), deberán cesar su uso mientras no se encuentren implementadas una o más medidas mencionadas anteriormente, las cuales mitiguen su generación de ruido hacia los receptores cercanos.

8. Envío de un informe de medición de ruido de acuerdo al D.S. N°38/11 MMA:

- a) Se deberá elaborar un informe que dé cuenta de los niveles de emisión de ruido generados por la obra de construcción según la metodología establecida en el D.S. N°38/11 MMA, además de la inspección de la correcta instalación de las medidas de control. Para la elaboración de dicho informe, se deberá considerar lo siguiente:
 - La medición deberá dar cuenta del ruido emitido por la obra en construcción, de manera de representar la situación más desfavorable de exposición al ruido según el artículo 16 del D.S. N°38/11 MMA.
 - Se deberá medir en tres (03) días distintos en periodo diurno, considerando al menos tres (03) receptores distintos que representen la situación más desfavorable de exposición al ruido, según el artículo 16 del D.S. N°38/11 MMA.
 - Las mediciones deberán ser realizadas por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada en los siguientes alcances:

Actividad o labor	Componente Ambiental	Área técnica	Subárea o producto
Medición	Aire	Emisión	Ruido
Inspección	Aire	No aplica	Medidas de control de ruido

- b) Se deberá entregar este informe en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados desde el vencimiento de la medida ordenada.

Por tanto, vengo a solicitar al Superintendente (S) del Medio Ambiente, declare las medidas de corrección y monitoreo de los literales a) y f) del artículo 48 de la LO-SMA respecto de la obra de construcción “Edificio Inmobiliaria Denali SpA.”, ubicado en Willie Arthur Aránguiz N°2274, comuna de

Providencia, Región Metropolitana, por un plazo de 15 días hábiles, ello fundado en los argumentos de hecho y derecho expuestos.

Sin otro particular, se despide atentamente.



CLAUDIA PASTORE HERRERA
JEFA (S) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE


JRF/DRZ

Adjunto

- Oficio N°6618 de 16 de agosto de 2019, de la Ilustre Municipalidad de Providencia.
- Oficio N°308 de 17 de enero de 2020, de la Ilustre Municipalidad de Providencia.
- Actas y Fichas de Reporte Técnico con fecha 09 de agosto de 2019, de la Ilustre Municipalidad de Providencia.
- Actas y Fichas de Reporte Técnico con fecha 16 de enero de 2020, de la Ilustre Municipalidad de Providencia.

ANEXO FOTOGRAFICO: UBICACIÓN DE LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN



Imagen 1

Fuente: Google Earth

Descripción: Ubicación obra de construcción en la comuna de Providencia.

