

**MEMORANDUM N°2914/2018**

**A: RUBÉN VERDUGO CASTILLO**  
**SUPERINTENDENTE (S) DEL MEDIO AMBIENTE**

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

**MAT.: Solicita medida provisional que indica**

Fecha: Martes 15 de enero de 2019

---

De mi consideración:

Con fecha 18 de diciembre de 2018, se recepcionó en esta Superintendencia el Oficio N°11502 de la Ilustre Municipalidad de Providencia, el cual acompañaba una denuncia por ruidos emitidos por la construcción del Edificio LTO, ubicado en Luis Thayer Ojeda N°576-596, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

De la revisión de los antecedentes y de acuerdo al D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, me permito señalar a Ud. lo siguiente.

**I. ANTECEDENTES GENERALES**

La fuente emisora consiste en una obra de construcción de un edificio, cuyo nombre de fantasía es "Edificio LTO", y se encuentra ubicado en calle Luis Thayer Ojeda N°576, comuna de Providencia, Región Metropolitana, y que actualmente está en etapa de obra gruesa, elaborando los cimientos del subterráneo y levantando pilares.

La obra de construcción "Edificio LTO" se ubica en una zona principalmente residencial, desarrollándose esta actividad en un espacio rodeado de edificios de altura. Los receptores más expuestos se ubican al norte y sur del predio de la obra, siendo el primero un hotel de 5 pisos de altura, con 20 departamentos en su interior, mientras que al costado sur se emplaza un edificio habitacional de 8 pisos de altura, con 4 departamentos por piso.

La Unidad Fiscalizable no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental.

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

**II. ANTECEDENTES DE LA DENUNCIA POR RUIDOS**

Con fecha 18 de diciembre de 2018, la Ilustre Municipalidad de Providencia ingresó a esta Superintendencia del Medio Ambiente el Oficio N°11502, del 12 de diciembre de 2018, por medio del cual denuncia a la obra de construcción Edificio LTO, ubicada en Luis Thayer Ojeda N°596, comuna de

Providencia, por la emisión de ruidos provocados por la misma. Dicha denuncia fue registrada con el ID 479-XIII-2018.

Adjunto a este oficio se acompañaron las Fichas de Reporte Técnico de una medición de ruidos realizada por personal municipal el día 06 de diciembre de 2018, en la obra de construcción individualizada, determinándose que ésta emitía un Nivel de Presión Corregido de 80 dBA en la posición del receptor, correspondiente al balcón del departamento 602, ubicado en Luis Thayer Ojeda N°610, comuna de Providencia (en adelante, receptor LTO1). A su vez, en las Fichas de Reporte identifican que el titular de la obra corresponde a Inmobiliaria e Inversiones LTO S.A., cuyo RUT es el 76.301.952-7.

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 a instrumental utilizado, metodología de medición y zonificación.

Según los usos de suelo permitidos para la Zona UR del Plan Regulador de Providencia, donde se ubica el receptor LTO1, ésta debe ser homologada a Zona II del D.S. N°38/11 MMA, con límite 60 dBA en periodo diurno. Por lo tanto, en base a los niveles máximos permitidos para esta zona, se constató una superación de 20 dBA.

Con el fin de complementar la información otorgada en las Fichas, se solicitó a la Ilustre Municipalidad de Providencia, por medio de correo electrónico de fecha viernes 11 de enero de 2018, más antecedentes respecto a la fuente emisora, respondiéndose por este mismo medio y en la misma fecha, que el ruido emitido por la obra de construcción fue generado por retroexcavadora, camiones tolva recibiendo escombros y taladros. Además, se señaló que al momento de la visita la obra de construcción se encontraba empezando la etapa de excavación y retiro de escombros.

### **III. ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Con el objeto de conocer la situación actual de la obra de construcción, y en vista de la anterior superación al límite normativo informado por la Ilustre Municipalidad de Providencia, se realizó una nueva actividad de fiscalización a la obra de construcción "Edificio LTO", con fecha viernes 11 de enero de 2018, a las 14:40 horas (periodo diurno). En esta oportunidad, se midieron los niveles de ruido emitidos por la Unidad Fiscalizable desde la posición de Receptor LTO1, obteniéndose un Nivel de Presión Corregida de 71 dBA, producto de la operación del camión mixer, corte de material, gritos de trabajadores, uso de vibrador de hormigón en fierros y caída de material. Cabe mencionar que el ruido de fondo no afectó la medición.

En base al límite establecido en el D.S. N°38/11 MMA para Zona II, 60 dB en periodo diurno, se constató esta vez una excedencia de 11 dBA para el Receptor LTO1 en este periodo, por parte de la obra de construcción que compone a la actividad fiscalizada.

Posterior a la medición de nivel de presión sonora, se visitó la obra de construcción para constatar y fotografiar los elementos en esta, que sean fuentes emisoras de ruido. En el lugar, se observó la existencia de camión mixer, estación de corte de fierro con esmeril angular, vibrador de hormigón, golpes de martillo, cargador frontal y rodillo compactador (ver Fotografías de 1 a 8). Se observó, a su vez, que ninguna de estas fuentes emisoras contaba con medidas de control de ruido asociadas. A su

vez, se indica que la obra de construcción no contaba con cierre perimetral para evitar la propagación de ruido a los vecinos (como se puede apreciar en video en Anexo 1).

Según las tareas que se realizaban en el lugar, se indica que la construcción se encuentra actualmente en etapa de obra gruesa, construyéndose el subterráneo.

Cabe mencionar que, al momento de entregar el Acta de Inspección Ambiental, el Sr. José Rubilar, Jefe de Obra, señaló que el titular de la unidad fiscalizable es la Constructora M3 S.A., cuyo RUT es el 76.262.460-5, y que la dirección de la obra de construcción es Luis Thayer Ojeda N°576, Providencia. A su vez, indicó que el rodillo compactador presente en la obra sería retirado, debido a que actualmente no se está utilizando.

#### IV. FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD DE MEDIDAS PROVISIONALES

De acuerdo a las observaciones realizadas en terreno y los resultados obtenidos de las mediciones acústicas efectuadas, se constató que la obra de construcción "Edificio LTO" 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 norma de emisión de ruidos según las mediciones del 06 de diciembre de 2018 y 11 de enero de 2019, llegándose a constatar una excedencia máxima de 20 dBA. 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 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 Criteria), 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 largo y corto 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.

Complementariamente, en su guía Guidelines For Community Noise de 1999, la OMS indica que los niveles sobre 80 dBA producen reducción en el comportamiento colaborativo. A su vez, indica que la exposición a una dosis de ruido superior a 75 dBA de ruido en periodos de 8 horas genera riesgos de contraer pérdida auditiva (lo anterior, extrapolado de la relación de riesgo de pérdida auditiva por la exposición a 1 hora a niveles sobre los 85 dBA).

#### **V. 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 aplicable a la obra de construcción "Edificio LTO". Específicamente, lo siguiente:

- 1. La construcción de un túnel acústico para el camión hormigonero o camión mixer.** Dicho túnel deberá ser diseñado según las instrucciones de un especialista en la materia de control de ruido, considerando, a lo menos, un encierro de la fuente de ruido con puertas para su acceso. El plazo máximo para su construcción será de 14 días corridos, contados desde la notificación de la resolución que ordene la medida.
- 2. Cese de recepción de camiones hormigonero o camión mixer.** No se podrán recibir dichos camiones hasta que se haya implementado el túnel acústico señalado en el numeral V.1.
- 3. Instalación de taller de corte de material.** Dicho taller deberá ser construido de manera que contemple un semiencierro acústico, y diseñado según un especialista en la materia de control de ruido. El plazo para su construcción será de 10 días corridos desde la notificación de la resolución que ordene la medida.
- 4. Instalación de barreras acústicas para faenas de vibrado de hormigón y golpes de martillo.** El plazo de su construcción e implementación será de 10 días corridos a contar de la notificación de la resolución que ordene la medida. Dichas barreras deberán ser portátiles, construidas en forma de biombo, y con soportes para evitar su caída por golpes o efecto del viento. El interior de éstas deberá ser cubierto con material absorbente acústico. Dichas barreras deberán ser diseñadas en base a las instrucciones de un especialista en la materia de control de ruidos.
- 5. Instalación de cierre perimetral de la obra.** Se deberá levantar un muro predial para la obra, con barreras acústicas, las cuales deberán considerar la implementación de cumbreras en la parte superior. Dichas barreras deberán ser diseñadas en base a las instrucciones de un especialista en la materia de control de ruido. El plazo de su construcción será de 14 días corridos a contar de la notificación de la resolución que ordene la medida.

6. **Charla de buenas prácticas al personal de la obra.** En estas charlas deberá explicarse al personal el uso de las barreras acústicas, y buenas prácticas en el sitio de trabajo con respecto al ruido, entre estos, la disposición suave de los materiales de construcción y residuos, así como evitar los gritos dentro de la obra. En un plazo de 14 días corridos a contar de la resolución que ordene la medida, se deberá haber dictado, a lo menos, 1 charla respecto de este tema.
7. **Envío a la SMA de un informe de impacto acústico,** el cual deberá contener una medición de Nivel de Presión Sonora según el D.S. N°38/11 MMA, las fotografías que permitan la verificación de la correcta implementación de las medidas de control de ruido señaladas en el presente documento, y las hojas de asistencia a las charlas sobre buenas prácticas con respecto al ruido. Dicho informe técnico deberá ser elaborado por una ETFA, según el registro presente en el sitio web <http://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Home/ListadoEtfas>. El plazo para su entrega será de 18 días corridos desde la notificación de la resolución que ordene la medida.

Por tanto, vengo a solicitar al Superintendente 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 LTO", ubicado en calle Luis Thayer Ojeda N° 596, comuna de Providencia, Región Metropolitana, por un plazo de 25 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** 

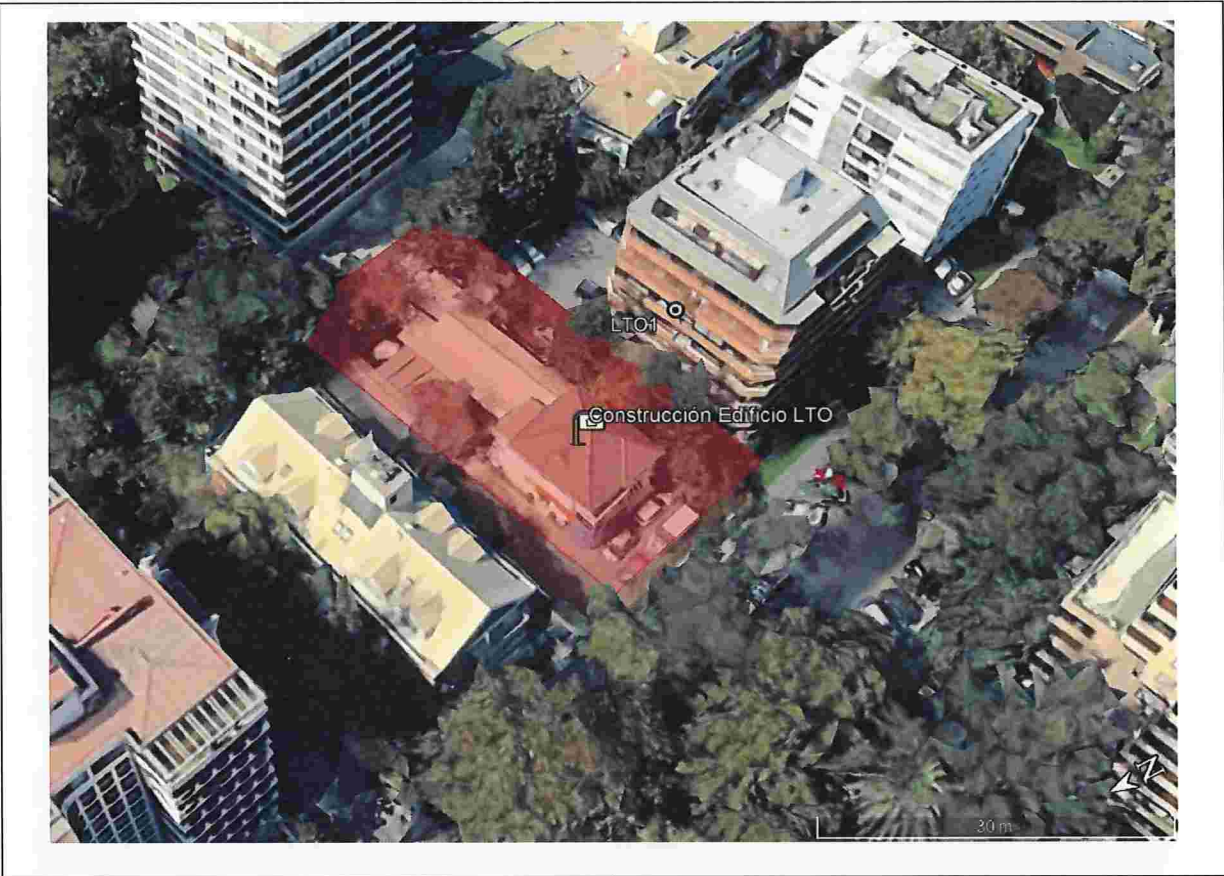
  
JRF/MTR

#### **Adjunto**

- Anexo fotográfico: Ubicación y actividades al interior de la obra.
- Video de fecha viernes 11 de enero de 2018.
- Oficio N°11502 del 12 de diciembre de 2018, de la Ilustre Municipalidad de Providencia.
- Acta de Inspección y fichas de reporte técnico, del viernes 11 de enero de 2019.

## VI. UBICACIÓN Y ACTIVIDADES AL INTERIOR DE LA OBRA





**Imagen 2**

**Fuente:** Google Earth

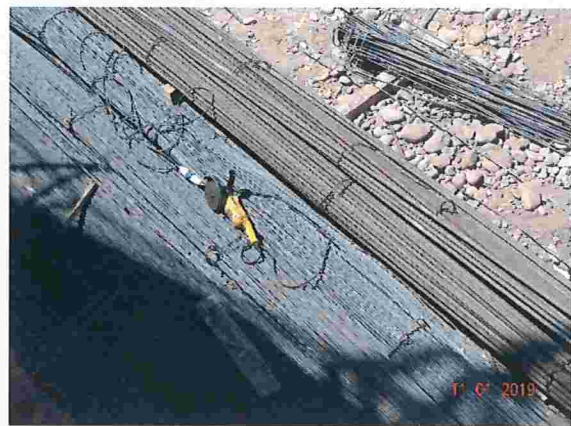
**Descripción:** Ubicación de la obra de construcción y punto de medición en actividad de medición de fecha 11 de enero de 2018.



**Fotografía 1**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Camión hormigonera o camión mixer.



**Fotografía 2**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Taller de corte de hierro, sin encierro asociado.



**Fotografía 3**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Vibrador de hormigón, sin medida de control asociada.



**Fotografía 4**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Trabajos con martillo



**Fotografía 5**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Cargador frontal.



**Fotografía 6**

**Fecha: 11-01-2018**

**Descripción:** Compactadora