

Sra. María Francisca González Guerrero  
Fiscal Instructora División de Sanciones y Cumplimiento  
Superintendencia de Medio Ambiente  
Teatinos 280, piso 8 y 9  
Santiago



Santiago 25 de julio de 2019.

Ref. RESPUESTA A RES.EXN°1/ROLD-059-2019

Mediante el presente yo Luis Beltrán Troncoso, Rut. [REDACTED] en calidad de Representante Legal del Instituto Profesional Diego Portales, Sede ubicada en Av. Salvador 1916, Ñuñoa, Santiago, me permito presentar ante usted los siguientes antecedentes, respecto de Fiscalización ejecutada el año 2016, según dicta **Carta N° 000970**, cuya materia: **Informa sobre eventuales infracciones a la norma de emisión de ruido del 30.05.2016**, de parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su cargo.

Mediante el presente se realiza un desglose que indica, tanto observaciones como respuesta de nuestra parte, esto con el objeto de poder obtener respuesta positiva, desde su superintendencia que nos permita resolver situación planteada. Procedo a detallar:

1. Este Instituto recepciona Carta N° 000970, materia: Informa sobre eventuales infracciones a la norma de emisión de ruido del 30.05.2016, donde se nos informa que; **la Superintendencia del Medio Ambiente recibió denuncia por emisión de ruidos, provenientes de un compresor de aire de propiedad de Instituto Profesional Diego Portales, ubicado en Av. Salvador 1916, Ñuñoa, Santiago, donde se aduce que puede implicar eventuales infracciones a la Norma de Emisión de Ruido, aprobada por Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.**

En dicho escrito se menciona, específicamente en el numeral 2º, Que el Instituto Profesional Diego Portales, RUT N° 86.724.300-3, es el titular de la unidad de fiscalizable ubicado en Av. Salvador 1916, comuna Ñuñoa, Santiago. El recinto está clasificado como una "Fuente de Emisión de Ruido", de acuerdo a lo establecido en el artículo 6º números 4 y 13 del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, por tratarse de un recinto en el que se ejecutan actividades de servicios de educación que generan ruido hacia la comunidad.

**De lo anterior se desprende que:**

- a) Nuestro instituto, decide dar respuesta a documento emitidos desde su Superintendencia, esto con fecha 30 de mayo de 2016, siendo esta, la Carta N° 000970. Se realiza un Estudio de Ruido para dar respuesta a su fiscalización. Se emite INFORME DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN RUIDO AMBIENTAL y se entrega a su superintendencia, con fecha 14 de julio de 2016. De este documento puedo hacer denotar ante usted que:

- El Informe antes citado, se elaboró aplicando un punto de evaluación de ruido, bajo el criterio de supuestos, ya que no manejábamos la información respecto de la identidad, mucho menos la dirección del denunciante. En virtud de ello es que nos permitimos solicitar a usted que bajo esta premisa, tome consideración de lo planteado en dicho informe, ya que se trató de buscar las medidas más exactas de toma de muestras.
- Otro aspecto relevante es que nuestro instituto, desde el 14 de julio de 2016, hasta la recepción de la Resolución Exenta N°1/ROL D-059-2019 del 03.07.2019 que indica: FORMULA CARGOS QUE INDICA A "INSTITUTO PROFESIONAL DIEGO PORTALES", no había sido objeto de formalización de ningún otro proceso de seguimiento desde su superintendencia. De esto me permito hacer ver que en el transcurso de 3 años, no se había recepcionado la respuesta del INFORME DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL, recepcionado por ustedes con fecha 14 de julio de 2016.

Sra. Fiscal Instructora, quisiéramos recordar que hemos presentado ante usted: el Anexo 1, Formulario de solicitud de extensión de plazo, donde el Instituto Profesional Diego Portales, solicita plazo para dar cumplimiento mediante presentación de Programa de Cumplimiento y descargos en el Procedimiento Sancionatorio, Rol: A-059-2019 cursado a por usted, con el objeto de formalizar que nuestro instituto se encuentra actualmente en proceso de remodelación, por tanto debemos proceder a realizar un nuevo INFORME DE RUIDO DE FUENTES FIJA, bajo estándares de Decreto Supremo N° 38/2011 MMA y lo establecido en la Resolución Exenta N° 693, que Aprueba Contenido y Formatos de Ficha de Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación de Niveles de Ruido, esto debido a que dicha fuente, compresor de aire de propiedad, será ubicado en otro sector de nuestra dependencias, siendo este un factor relevante de destacar ya que el sector donde actualmente se encuentra, quedara habilitado como vía de evacuación, esto estipulado e instruido en el Plan de Emergencia de la sede, actualización año 2019.

Se adjunta copia de los siguientes documentos:

1. Copia de Carta N° 000970, materia: Informa sobre eventuales infracciones a la norma de emisión de ruido del 30.05.2016.
2. Copia de INFORME DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN RUIDO AMBIENTAL, recepcionada el 14.07.2016
3. Copia de Anexo 1: Formulario de solicitud de extensión de plazo, donde el Instituto Profesional Diego Portales solicita plazo para dar cumplimiento, mediante presentación de Programa de Cumplimiento y descargos en el Procedimiento Sancionatorio Rol: A-059-2019.
4. Carta de CERTIFICACION DE REMODELACION DE DEPENDENCIAS DE INSTITUTO PROFESIONAL DIEGO PORTALES SEDE NUÑO A

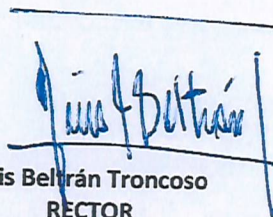
Finalmente puedo señalar que es de nuestro interés resolver este tema, ya que nuestro propósito institucional es prestar un servicio tanto a beneficio de nuestra comunidad educativa, como a nuestro entorno.



Es todo cuanto puedo informar en esta materia

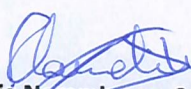
Sin otro particular





Luis Beltrán Troncoso  
RECTOR  
Instituto Profesional Diego Portales





Claudia Norambuena Sánchez  
SUBDIRECTORA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS  
I.P.D.P. DEDE ÑUÑO A

LBT/IAQ\*

Sra. María Francisca González Guerrero.  
Fiscal Instructora División de Sanciones y Cumplimiento  
Superintendencia de Medioambiente

Santiago, 24 de julio de 2019

Ref. Carta certificación de remodelación  
Instituto Profesional Diego Portales sede Ñuñoa.

De nuestra consideración:

Se deja constancia que en el Instituto Profesional Diego Portales, con domicilio Avenida Salvador N°1916, comuna de Ñuñoa, se realizan trabajos de Remodelación, desde inicios del año 2019 a la fecha, que cambian la situación evaluada por usted el año 2016. Dicho trabajos se finalizarán en 90 días. Cualquier antecedente que se requiera desde su fiscalización, se encuentra disponible en la sede de la institución.



  
LUIS BELTRAN TRONCOSO  
RECTOR





**SMA**

Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Carta N°: 000970

MAT.: Informa sobre eventuales infracciones a la norma de emisión de ruidos.

Santiago, 30 MAY 2016

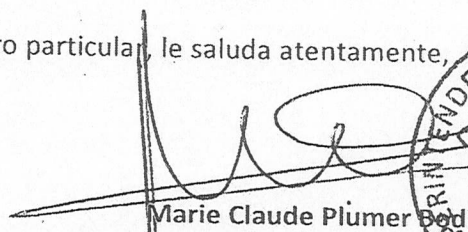
ADMINISTRADOR INSTITUTO PROFESIONAL DIEGO PORTALES:

Esta Superintendencia del Medio Ambiente ha recepcionado una denuncia por emisión de ruidos provenientes de un compresor de aire de propiedad del Instituto profesional Diego Portales, ubicado en Av. Salvador 1916, Ñuñoa, Santiago, lo cual podría implicar eventuales infracciones a la Norma de Emisión de Ruido, aprobada por Decreto Supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Se hace presente que la Superintendencia del Medio Ambiente tiene competencia sancionatoria en relación al incumplimiento de la norma antes señalada. En consecuencia, podría iniciar un procedimiento sancionatorio cuyas sanciones podrían ser **Amonestación por escrito, Multa de una a diez mil unidades tributarias anuales y Clausura temporal o definitiva.**

En caso de adoptar cualquier medida asociada al cumplimiento de la Norma de Emisión referida, se solicita sea informada a esta Superintendencia acompañando toda aquella documentación que la acredite, a la brevedad.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

  
Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente



LA  
MTC

Distribución

- Administrador Instituto Profesional Diego Portales, Av. Salvador 1916, Ñuñoa, Santiago, región Metropolitana.

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento de la SMA.
- División de Fiscalización de la SMA.
- Sra. María Isabel Mallea, jefa oficina región Metropolitana de la SMA.

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile  
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / 02- 617 1800 / [contacto.sma@sma.gob.cl](mailto:contacto.sma@sma.gob.cl) / [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)

#### 4. ANEXOS

##### 4.1 Anexo 1: Formulario de solicitud de extensión de plazo

###### FORMULARIO DE SOLICITUD DE EXTENSIÓN DE PLAZO

Santiago, \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL TITULAR: Instituto Profesional Diego Pontales  
RAZÓN SOCIAL: Educación Privada  
NOMBRE REPRESENTANTE: Luis Beltrán F.  
MATERIA: Solicitud de ampliación de plazos para presentación de programa de cumplimiento.  
PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO: Rol A-059-2019  
FISCAL INSTRUCTOR (A): María Fco. González G.

Señores (as)

Superintendencia del Medio Ambiente

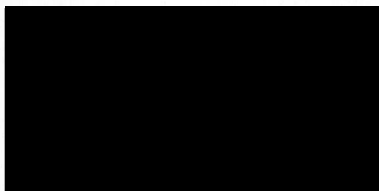
Presente


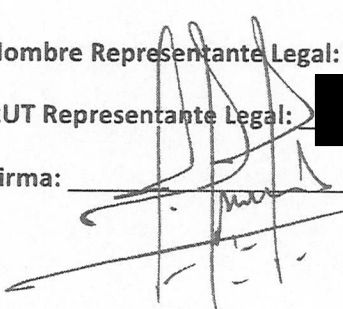
Por medio de esta presentación, y estando dentro de plazo, solicito a la Superintendencia del Medio Ambiente, se me conceda una ampliación del plazo establecido para la presentación de un Programa de Cumplimiento y descargos en el Procedimiento Sancionatorio Rol A-059-2019 fundamenta esta solicitud en lo siguiente (exponer aquí sus razones, ejemplo: consiguiendo información técnica y recopilando antecedentes de hecho, para la presentación de un Programa de Cumplimiento; encontrándose en proceso de contratación de servicios, destinados a evaluar la ejecución de un Programa de Cumplimiento) En espera de Resolución de Acute de  
de cumplimiento

Por tanto, en virtud de lo establecido en el artículo 26 de la Ley 19.880, que Establece las Bases de lo Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, solicito acoger la presente solicitud de ampliación de plazos.

Adjunto documento en el cual consta la facultad de representación de la empresa, de conformidad al artículo 22 de la Ley 19.880.

cel:  
:



Nombre Representante Legal: Luis Beltrán F.  
RUT Representante Legal:   
Firma: 





**FORMULA CARGOS QUE INDICA A "INSTITUTO PROFESIONAL DIEGO PORTALES".**

**RES. EX. N°1/ ROL D-059-2019**

**Santiago, 03 JUL 2019**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo 2º de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (LBPA); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA); en el Decreto Supremo N° 38 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica (D.S. N° 38/2011 MMA); en la Resolución Exenta N° 491, de 31 de mayo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del DS N° 38/2011; en la Resolución Exenta N° 867, de 16 de septiembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba protocolo técnico para la Fiscalización del DS N° 38/2011; en la Resolución Exenta N° 693, de 21 de agosto de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido; en el artículo 80 de la Ley N° 18.834, que aprueba Estatuto Administrativo; en la Res. Ex. RA N° 119123/58/2017 de 27 de diciembre de 2017, que renueva nombramiento en el cargo de Alta Dirección Pública, 2º nivel que indica, al Jefe de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Res. Ex. N° 82, de 18 de enero de 2019, que establece orden de subrogancia para el cargo de jefe de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Res. Ex. N°85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización (Bases Metodológicas); en el Decreto Supremo N°30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (D.S. N°30/2012 MMA); en la Resolución Exenta N°166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que crea el Sistema Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC) y dicta instrucciones generales sobre su uso (Res. Ex. N°166/2018 SMA); y en la Res. Ex. N°7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1º. Que, el D.S. N°38/2011 MMA establece los Niveles máximos Permisibles de presión sonora Corregido (NPC), así como los instrumentos y los procedimientos de medición para la obtención del mismo. En particular, dicha norma establece el nivel máximo permisible de presión sonora corregido, tanto para las áreas urbanas, divididas en las Zonas I, II, III y IV, como para las zonas rurales.

2º. Que, el Instituto Profesional Diego Portales (el titular), RUT N°86.724.300-3, es el titular de la unidad fiscalizable ubicado en Avenida Salvador N°1916, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana. El recinto es clasificado como una "Fuente Emisora de Ruido", de acuerdo a lo establecido en el artículo 6º números 4 y 13 del D.S. N°38/2011 MMA, por tratarse de un recinto en el que se ejecutan actividades de servicios de educación que generan emisiones de ruido hacia la comunidad.

3º. Que, con fecha 06 de mayo de 2016, esta Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) recibió una denuncia presentada por Claudio Balboa

a pesar de que se señala en el informe que sí afecta la medición, y que, por tanto, no es posible evaluar la norma de emisión.

11º. Que, al mismo tiempo, con fecha 16 de diciembre de 2016, la División de Fiscalización (DFZ) derivó a la División de Sanción y Cumplimiento (DSC), ambas de esta SMA, el Informe de Fiscalización DFZ-2016-3248-XIII-NE-IA, el cual contiene el Acta de Inspección Ambiental de fecha 4 de julio de 2016 y sus respectivos anexos. Así, según consta en el Informe, el día 4 de julio de 2016, siendo las 23:25 horas, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana (SEREMI de Salud RM) se constituyeron en el domicilio del denunciante individualizado en el considerando tercero, ubicado en Avenida Salvador Nº1921, departamento 802, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

12º. Que, asimismo, según consta en la Ficha de Nivel de Presión Sonora, durante la fiscalización se realizó una medición del nivel de presión sonora, en un punto situado en las cercanías de la fuente emisora identificada, el cual correspondió al balcón de la vivienda del denunciante (Receptor Nº1), medición realizada en condiciones de medición externa, entre las 23:25 y las 23:49 horas.

13º. Que, de acuerdo a la información contenida en la Ficha de Información de Medición de Ruido, la ubicación geográfica del punto de medición corresponde a la detallada en la siguiente tabla:

Tabla Nº 1: Ubicación geográfica del punto de medición

Punto de medición	Coordenada norte	Coordenada este
Receptor Nº 1	6297595.34	349308.19

Coordenadas receptores. Datum: WGS 84, Huso 19s.

14º. Que, según consta en la Ficha de Información de Medición de Ruido, el instrumental de medición utilizado en la medición consistió en un Sonómetro marca Larson Davis, modelo LXT1, número de serie 2626, cuya fecha de emisión del certificado de calibración es el 3 de diciembre de 2014; y un Calibrador marca Larson Davis, modelo CAL 200, número de serie 8008, cuya fecha de emisión del certificado corresponde al 3 de diciembre de 2014.

15º. Que, para efectos de evaluar los niveles medidos, se procedió a homologar la zona correspondiente al lugar donde se ubica el receptor sensible. En base al Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, se constató que el receptor se encuentra en la zona de emplazamiento Z3B, de acuerdo a dicho Instrumento de Planificación Territorial, la cual resulta homologable a la Zona III de la Tabla Nº 1 del artículo 7º del D.S. Nº 38/2011 MMA, por lo que el nivel de presión sonora máximo permitido es de 50 db(A) en horario nocturno.

16º. Que, según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de referencia D.S. Nº 38/2011 MMA. En efecto, la medición en el Receptor Nº 1, realizada con fecha 04 de julio de 2016, en condición externa, durante horario nocturno (21:00 a 07:00 horas), registra una excedencia de 3 dB(A). El resultado de dicha medición de ruido en el correspondiente Receptor se resume en la siguiente Tabla:

Tabla Nº 2: Evaluación de medición de ruido en Receptor Nº 1

Receptor	Horario de medición	NPC [dB(A)]	Ruido de Fondo [dB(A)]	Zona DS Nº38/11	Límite [dB(A)]	Excedencia [dB(A)]	Estado
Receptor Nº 1	Nocturno (21:00 a 07:00 hrs.)	53	No afecta	III	50	10	Supera

Fuente: Ficha de información de medición de ruido, Informe DFZ-2016-3248-XIII-NE-IA.



**IV. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de **10 días hábiles** para presentar un programa de cumplimiento y de **15 días hábiles** para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

**V. TÉNGASE PRESENTE** que, de conformidad al artículo 42 de la LO-SMA, en caso que el **Instituto Profesional Diego Portales** opte por presentar un Programa de Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

**VI. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO.** De conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [maria.gonzalez@sma.gob.cl](mailto:maria.gonzalez@sma.gob.cl) y a [nicolas.toro@sma.gob.cl](mailto:nicolas.toro@sma.gob.cl).

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web:

<https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

A la presente resolución, se acompaña en formato físico la "Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento, infracciones a la norma de emisión de ruidos, infractores de menor tamaño".

**VII. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO** el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en caso de presentarse, hasta la resolución de aprobación o rechazo del mismo.

**VIII. SOLICITAR** que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio cuenten con un respaldo digital en CD.

**IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO** la denuncia, los Informes de Fiscalización Ambiental, las Fichas de Información de Medición de Ruidos, y todos aquellos actos administrativos de la SMA a los que se hace alusión en la presente Formulación de Cargos.



**AUTÓNOMO**

**Instituto Profesional Diego Portales  
SEDE ÑUÑO A**

**INFORME DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR RUIDO AMBIENTAL**

**SANTIAGO - JUNIO - 2016**





## ÍNDICE

Materia	Página
1. RESUMEN	05
2. OBJETIVOS	06
2.1 OBJETIVO GENERAL	06
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	06
3. DESCRIPCIÓN GENERAL	07
3.1 ORGANIZACIÓN EDUCACIONAL	08
3.2 IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR	08
3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA	08
3.4 CARACTERIZACIÓN DEL SONÓMETRO Y CALIBRADOR	08
4. ACCIONES DESARROLLADAS	09
4.1 MEDICIONES DE RUIDOS EN PUNTOS REFERENCIALES A LA FUENTE EMISORA	09
4.2 MEDICIONES DE RUIDO EN EL LÍMITE DEL CIERRO PERIMETRAL FRONTAL DE CONDOMINIO	12
4.3 AISLACIÓN ACÚSTICA EN LA FUENTE EMISORA DE RUIDO	14
4.4 NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE EMISORA	14
4.5 SOLICITUD DE MANTENCIÓN MECÁNICA Y DE FUNCIONALIDAD DEL EQUIPO COMPRESOR	15
5. CONCLUSIÓN	16
6. BIBLIOGRAFÍA	17
7. ANEXOS	19



## ÍNDICE IMAGENES

Nº Figura	Título	Página
Fig. Nº1	Ubicación de fuente emisora respecto a conjuntos habitacionales	07
Fig. Nº2	Altura del micrófono	09
Fig. Nº3	Ubicación del equipo primer descanso	10
Fig. Nº4	Ubicación del equipo segundo descanso	11
Fig. Nº5	Ubicación del equipo costado del cierre (HORARIO ANTES DE 21 HORA)	12
Fig. Nº6	Ubicación del equipo costado del cierre (HORARIO DESPUES DE 21 HORAS)	12
Fig. Nº7	Ubicación del equipo cierre perimetral	13
Fig. Nº8	Fuente emisora de ruido	14

ÍNDICE GRÁFICOS

Título Gráficos		Página
Gráfico N°1	MEDICIÓN A	09
Gráfico N°2	MEDICIÓN B	10
Gráfico N°3	MEDICIÓN C	11
Gráfico N°4	MEDICIÓN D	12
Gráfico N°5	MEDICIÓN E	13

## ÍNDICE ANEXOS

4

Título de Anexos		Página
Anexo N°1	CALIBRADOR ACUSTICO	19
Anexo N°2	SONÓMETRO	22
Anexo N°3	COTIZACIÓN DE MANTENCIÓN MECÁNICA Y DE FUNCIONALIDAD	28
Anexo N°4	ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	33



## 1. RESUMEN

Se ha realizado el presente informe de evaluación de ruido en el entorno de la Sede Ñuñoa, ubicada en Avenida Salvador N° 1916, Comuna de Ñuñoa, de acuerdo a instrucciones citadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, en la cual señala denuncia por emisión de ruidos según Decreto Supremo N° 38 del 11 de Noviembre del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Por lo anterior se han tomado las siguientes acciones:

- A. Mediciones de ruido en diferentes puntos referenciales a la fuente emisora.
- B. Mediciones de ruido en el límite del cierre perimetral frontal de condominio.
- C. Aislación acústica en la fuente emisora de ruido.
- D. Normalización y control de horarios de funcionamiento de la fuente emisora.
- E. Solicitud de mantención mecánica y de funcionalidad del equipo compresor.

Lo anterior obedece a una mitigación de la fuente generadora de ruido, con la finalidad de cumplir la norma ya citada.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Adoptar medidas de mitigación para el cumplimiento de la norma de emisión Decreto N° 38/11 del Ministerio de Medio Ambiente por parte del Instituto Profesional Diego Portales con la finalidad de cooperar en la descontaminación ambiental.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Efectuar mediciones en la fuente para poder determinar su atenuación.
2. Adoptar medidas de mitigación específicas en la fuente emisora de ruido.
3. Implementar sistemas de encendido y apagado automático del compresor.
4. Realizar un mantenimiento preventivo a la fuente emisora.

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL

La fuente emisora en estudio LT 250, LCZ 38 MANEUROP ubicada en el Instituto Profesional Diego Portales, se encuentra localizada a 28 metros de la ciería perimetral del conjunto habitacional N° 1885 y a 39 metros del ciería perimetral del conjunto habitacional N° 1921.

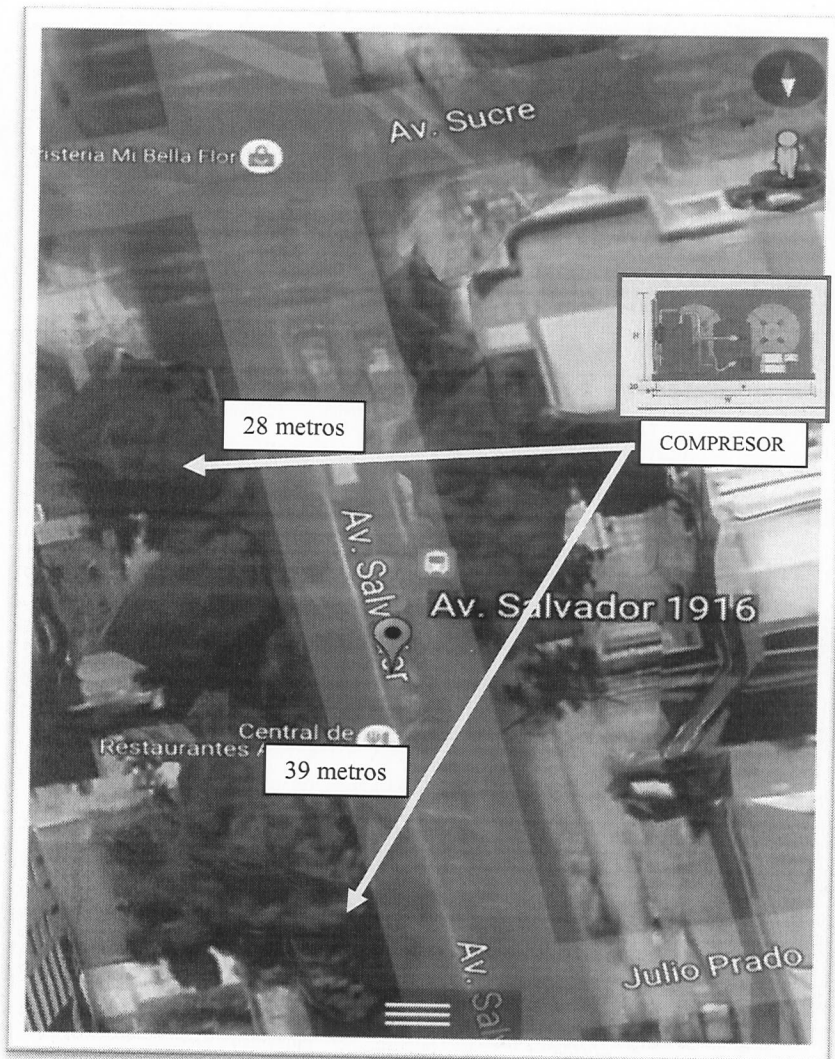


Imagen. N° 1 Ubicación de fuente emisora respecto a conjuntos habitacionales.

Los parámetros medidos se establecieron respetando la normativa vigente, la cual tipifica Niveles Máximos Permisibles de NPSeq, NPSmin, NPSmax NPSC, según el Art. 17 y 18 del D. N° 38

### 3.1 ORGANIZACIÓN EDUCACIONAL

- a. Nombre o Razón Social: INSTITUTO PROFESIONAL DIEGO PORTALES
- b. RUT: 86.724.300-3
- c. Dirección: Avenida Salvador 1916, Comuna de Ñuñoa, Santiago de Chile.
- d. Teléfono: 226877500

### 3.2 IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Información permanece en poder de la autoridad del Medio Ambiente.

### 3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

- a. Marca : Maneurop COMPRESSORS
- b. Modelo : LT- 250 LCZ-38

### 3.4 CARACTERIZACIÓN DEL SONÓMETRO Y CALIBRADOR

#### SONÓMETRO

- a. Fabricante Sonómetro: CIRRUS
- b. Modelo Sonómetro: CR172A
- c. Número Serie : G066051
- d. Marca del Micrófono : CIRRUS
- e. Número Serie Micrófono : 406009B
- f. Fecha de Calibración : 18/12/2015
- g. Modelo de Micrófono : MK216
- h. Calibración : antes -0,12 dB

#### CALIBRADOR ACUSTICO CIRRUS

- a. Modelo : CR514
- b. Número de Serie : 63873
- c. Fecha de Calibración : 20/08/2015
- d. Procedimiento : IT-512.03-007



4. ACCIONES DESARROLLADAS

4.1 MEDICIONES DE RUIDOS EN PUNTOS REFERENCIALES A LA FUENTE EMISORA.

- a. Se registraron medidas a un metro de distancia de la fuente, dirección Norte y 1,20 metros de altura desde el nivel del piso. Se procede a registrar 3 medidas de 1 minuto.

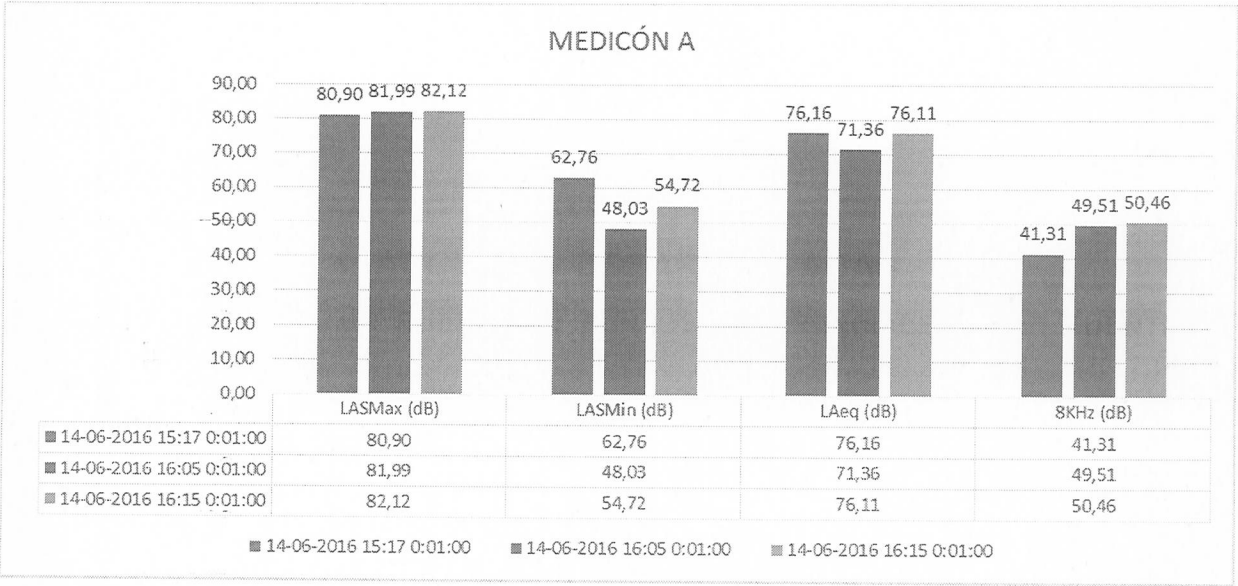


GRÁFICO N° 1 MEDICIÓN A



Imagen N° 2 Altura del micrófono

- b. Se procede a registrar medidas a 1 metro de altura sobre el primer descanso de la escalera de acceso a bodega y 1 metro de distancia de la fuente en dirección oeste, registrándose tres mediciones de 1 minuto.

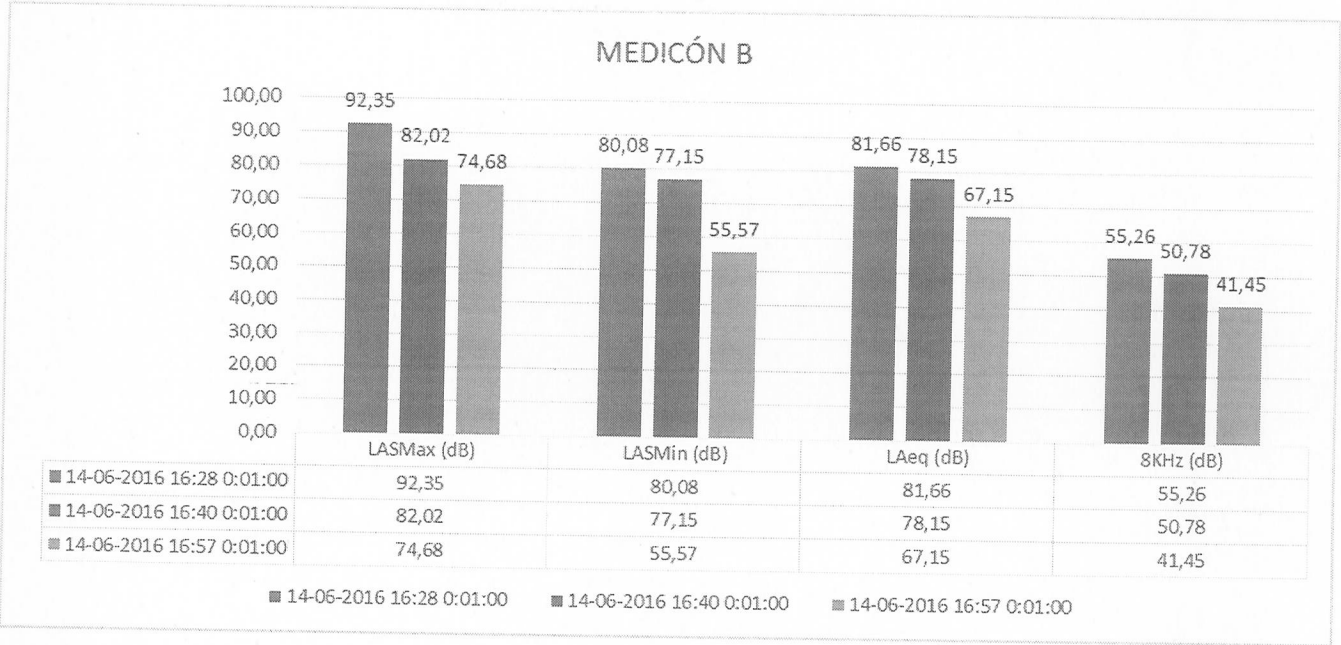


GRÁFICO N° 2 MEDICIÓN B

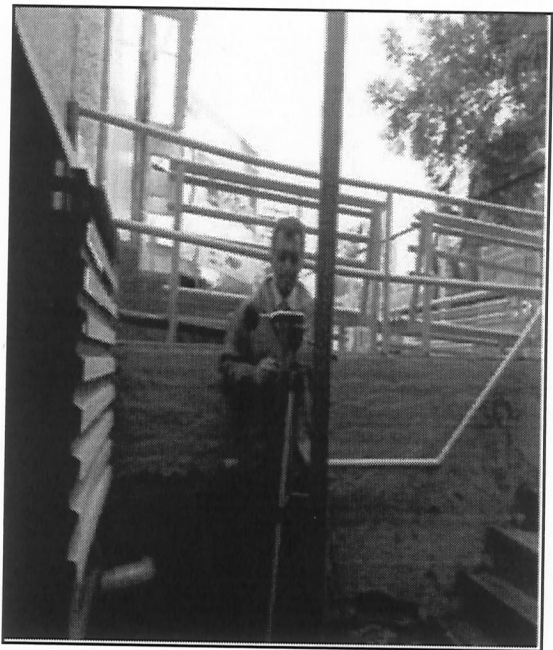


Imagen N° 3 Ubicación del equipo primer descanso

- c. Se ubica el instrumento de medición a 2 metros de altura en el segundo descanso de la escalera y a 4 metros en dirección Oeste. En esta medición el equipo queda ubicado a nivel tomando de la acera al costado del cierre perimetral del conjunto habitacional N° 1885, registrando tres mediciones de 1 minuto.

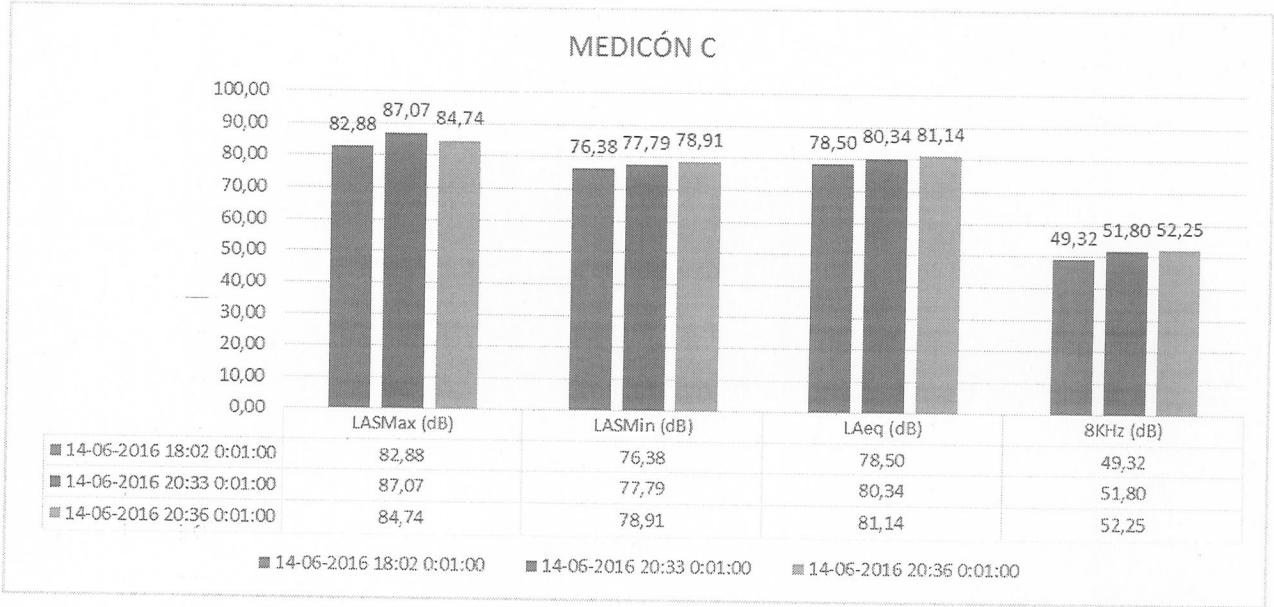


GRÁFICO N° 3 MEDICIÓN C



Imagen N° 4 Ubicación del equipo segundo descanso

4.2 MEDICIONES DE RUIDO EN EL LÍMITE DEL CIERRO PERIMETRAL FRONTAL DE CONDOMINIO.

a. Se procede a instalar el equipo esta vez cruzando av. Salvador en el cerro perimetral del conjunto habitacional de un edificio N° 1885 a 28 metros de la fuente en dirección Oeste y se realizan 3 mediciones de 1 minuto cada una.

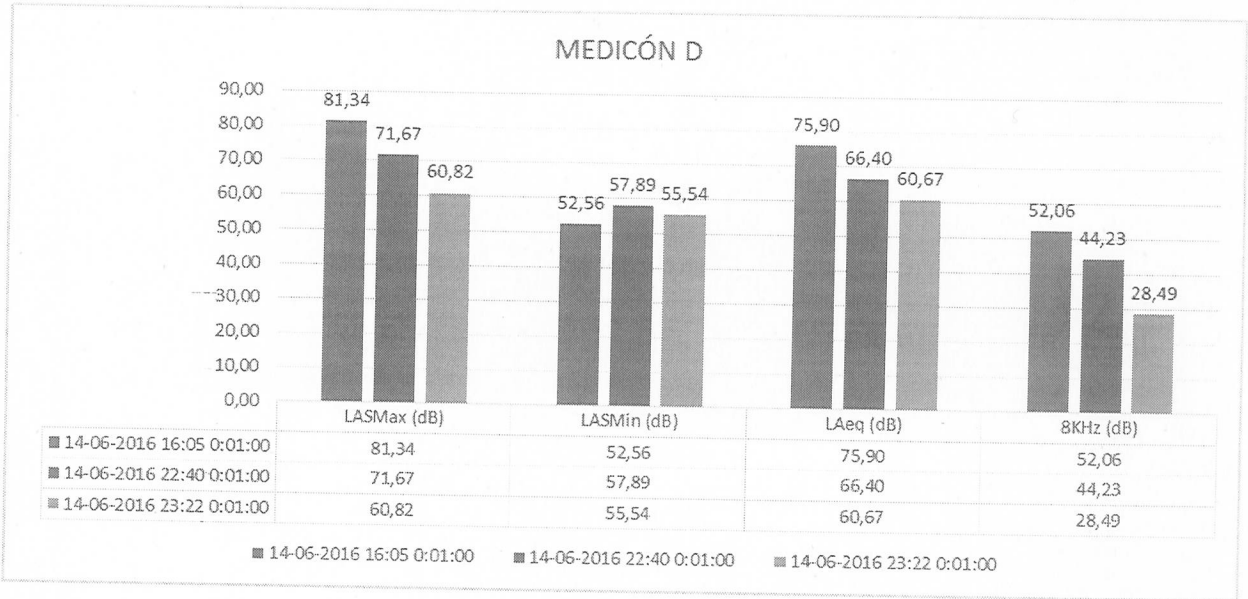


GRÁFICO N° 4 MEDICIÓN D

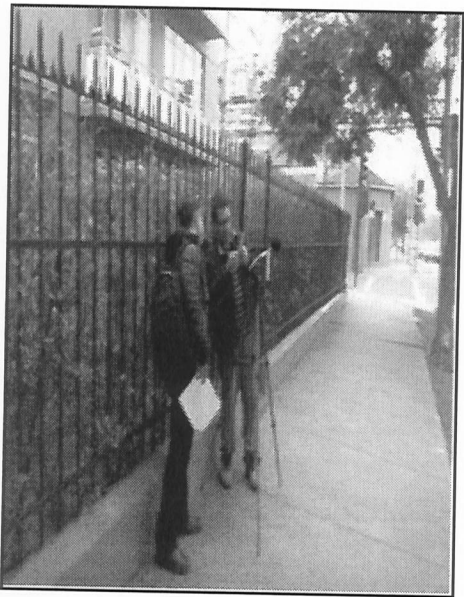


Imagen N° 5 Ubicación del equipo costado del cerro (Horario antes de 21 horas)

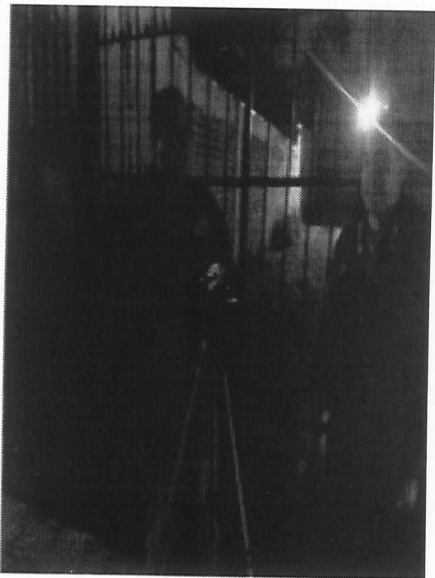


Imagen N° 6 Ubicación del equipo costado del cerro (Horario después de 21 horas)



b. Se procede a instalar el Sonometro en el exterior del cierre perimetral del conjunto habitacional N° 1921 a 39 metros en dirección Sur-Oeste tomando como referencia la fuente emisora, registrando 3 mediciones de 1 minuto.

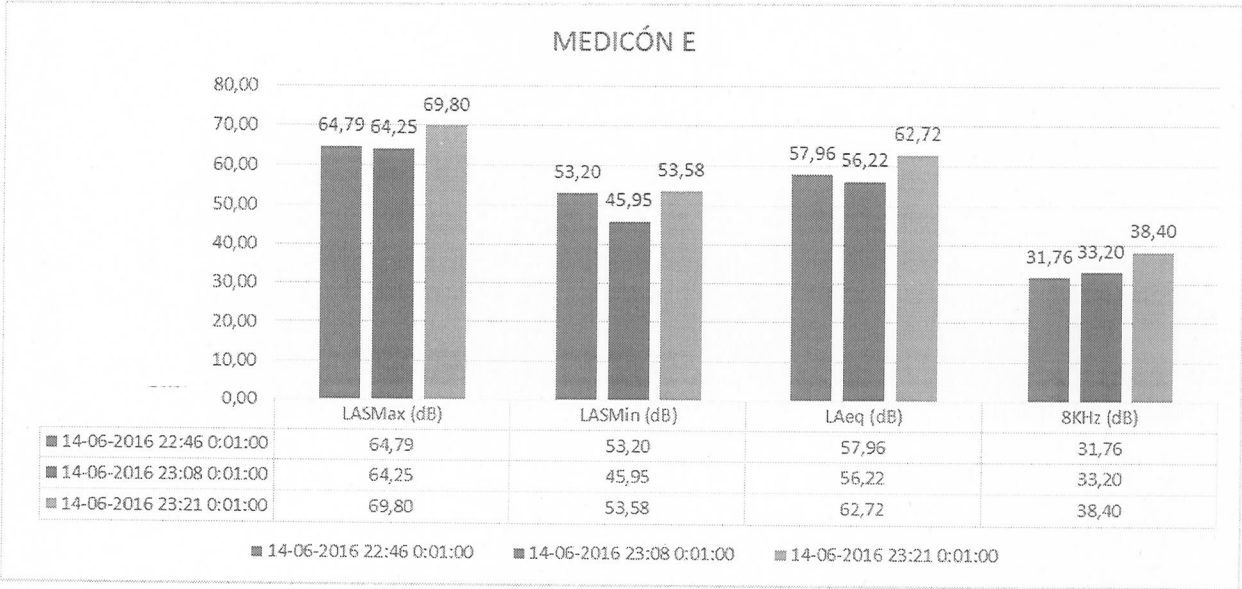


GRÁFICO N° 5 MEDICIÓN E



Imagen N° 7 Ubicación del equipo cierre perimetral

#### 4.3 AISLACIÓN ACÚSTICA EN LA FUENTE EMISORA DE RUIDO.

El equipo actualmente se mantiene aislado con una estructura de perfil angular y malla de acero, recubierta con material aislante, para provocar una disminución de los decibeles generados por la fuente emisora.



Imagen N° 8 Fuente emisora de ruido

#### 4.4 NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE EMISORA.

Con fecha 14 de junio del presente año, se dispuso por instrucción de Rectoría, la restricción de funcionamiento del equipo de enfriamiento de la cámara de alimentos, quedando estipulado el siguiente horario:

- a) De lunes a viernes se desactiva de 21:00 a 08:00 horas
- b) Los sábados y domingos permanecerá desactivado.

#### **4.5 SOLICITUD DE MANTENCIÓN MECÁNICA Y DE FUNCIONALIDAD DEL EQUIPO COMPRESOR.**

Esta medida se cumplirá mejorando las condiciones operativas del equipo y ayudarán a mitigar la generación de ruido de la fuente emisora. Las mejoras cotizadas para el equipo son:

1. Instalación de un timer con reloj horario.
2. Cambio de resistencia a evaporador de cámara de congelados.
3. Cambio de ventilador de 25 watt a evaporador de cámara de congelados.

## 5. CONCLUSIÓN

El Instituto Profesional Diego Portales, preocupado de atender las molestias que puedan afectar a los residentes próximos a la Institución por las actividades propias de este, generó al momento de recibir la misiva, medidas mitigadoras con relación a un tema puntual de contaminación generada por un compresor ubicado al costado norte de la instituto, cuya función es mantener las cámaras de los alimentos a temperatura de 4 °C y a congelación -18 °C, el que debido a su funcionalidad genera ruido. Por lo anterior se procedió a realizar mediciones con equipo certificado y calibrado por el Instituto de Salud Pública, y de esta forma corregir atenuaciones de ruido considerando diferentes puntos de medición, además de medir próximo al cierre del perímetro de dos conjuntos habitacionales, considerando los puntos más vulnerables, debido al desconocimiento del domicilio del denunciante. Por otra parte, se implementaron turnos de funcionamiento, considerando los horarios vespertinos con el equipo apagado reforzando de esta manera las medidas antes citadas.

Queda de manifiesto, que las mediciones se realizaron respetando los horarios estipulados en la normativa y que por ser una avenida está sujeta a un flujo vehicular constante lo cual se ve reflejado en los gráficos señalados.

Además, por la cantidad de tiempo de funcionamiento del equipo, el Instituto Profesional Diego Portales está presentando una mantención preventiva para los elementos que componen el sistema hacia el interior de la cámara, como también al motor y ventilador en su parte mecánica, las que por el giro generan ruido y al efectuar la mantención se persigue alcanzar los valores descritos en la tabla de datos técnicos ilustrada en anexos.

Por último, la institución está dispuesta a recibir sugerencias por parte de la Autoridad de Medio Ambiente, con el fin de ser un aporte a la gestión medio ambiental en servicio de la comunidad.



## 6. BIBLIOGRAFÍA

<http://www.sma.gob.cl/index.php/noticias/notas/589-sma-actualiza-formatos-para-reportar-mediciones-de-ruido>

[http://www.ruidoambiental.cl/images/documentos/DS38 del MMA.pdf](http://www.ruidoambiental.cl/images/documentos/DS38_del_MMA.pdf)

<http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-52382.html>

<http://www.socha.cl/wp-content/uploads/2015/04/2-Nuevo-Informe-Tecnico-DS38-SMA.pdf>

**JORGE JEREZ TÉLLEZ**

Ingeniero (EJ) en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Reg. N° AM/P3924