

DGP

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-155-2022, SEGUIDO EN
CONTRA DE MOLLER Y PÉREZ-COTAPOS
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES S.A., TITULAR DE
LA FAENA CONSTRUCTIVA DENOMINADA “LYON
LUTERANO”**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

Esta Fiscal Instructora ha tenido como marco normativo aplicable el artículo 2° de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); 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; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica (en adelante, “D.S. N° 38/2011 MMA”); la Resolución Exenta N° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 752, de 04 de mayo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece el orden de subrogancia para los cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que se indican; 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 la homologación de zonas del D.S. N° 38/2011 MMA; la Resolución Exenta 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 (en adelante, “Bases Metodológicas”); y, la Resolución 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.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR Y DE
LA UNIDAD FISCALIZABLE**

1. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-155-2022, fue iniciado en contra de Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A. (en adelante e indistintamente, “la titular” o “la empresa”), Rol Único Tributario N° 76.071.313-9, titular de la faena constructiva denominada “Lyon Luterano” (en adelante e indistintamente, “la faena constructiva” y “la unidad fiscalizable”), ubicada en av. Ricardo Lyon N° 2550, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

III. ANTECEDENTES DE LA PRE-INSTRUCCIÓN

2. Esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) recibió las denuncias singularizadas en la **Tabla 1**, donde se indicó que se estarían generando ruidos molestos producto de las actividades desarrolladas por el titular. Específicamente, se denuncia el ruido de taladros, de camiones mixer, golpes cortes de material, entre otros, todos asociados al funcionamiento de una faena constructiva.



Tabla 1. Denuncias recepcionadas

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	244-XIII-2019	22 de julio de 2019	Paula Aguirre Ángela Cofré Carolina Zaro	
		6 de diciembre de 2019 ¹		
2	356-XIII-2019	7 de octubre de 2019	Claudia Barrocal Cabezas	

3. Con fecha 14 de mayo de 2020, la entonces División de Fiscalización y Conformidad Ambiental derivó al entonces Departamento de Sanción y Cumplimiento, actual División de Sanción y Cumplimiento, (DSC), ambos de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2019-2072-XIII-NE**, el cual contiene actas de inspección ambiental de fechas 10 y 24 de septiembre de 2019 y sus respectivos anexos; y el informe N° SRU-336, de enero de 2020, elaborado por la empresa Cesmec².

4. Según consta en el expediente de fiscalización, con fecha 10 de septiembre de 2019, fiscalizadores de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, se constituyeron en el domicilio de uno de los denunciantes individualizados en la Tabla N° 1, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental. Posteriormente, con fecha 24 de septiembre de 2019, un funcionario de la I. Municipalidad de Providencia, volvió a efectuar otra actividad de fiscalización ambiental.

5. En el contexto de la investigación contenida en el Expediente de Fiscalización DFZ-2019-2072-XIII-NE, mediante la Res. Ex. SMA N°1885, de fecha 20 de diciembre de 2019 se solicitó al titular, entre otras cosas, informar a esta Superintendencia su nivel de emisión de ruidos, debiendo realizar para ello mediciones en tres días distintos, en periodo diurno, considerando al menos tres puntos de medición que representen la situación más desfavorable de exposición al ruido, por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con las debidas competencias. En su respuesta, el titular remitió a esta Superintendencia el Informe N°SRU-336, elaborado por la empresa ETFA Cesmec, dando cuenta de diversas mediciones de ruido realizadas por profesionales de dicha empresa autorizada, con fechas 15, 16 y 17 de enero de 2020, desde cuatro receptores distintos.

6. Según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de referencia contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA. En efecto, la medición realizada las mediciones realizadas desde el Receptor N° 1, Receptor N° 1 "Claudia Berrocal Cabezas", Receptor N° 2, Receptor N° 3, y Receptor N° 4, en las fechas y

¹ Fecha de recepción por esta Superintendencia de carta conductora por la cual se reitera la denuncia presentada con fecha 22 de julio de 2019.

² La cual detentaba al momento de la medición la calidad de Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), conforme a la Res. Ex. N° 602/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente.



condiciones que indica, durante horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registraron las excedencias que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2. Evaluación de medición de ruido

Fecha de la medición	Receptor	Horario de medición	Condición	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38/11	Límite [dB(A)]	Excedencia [dB(A)]	Estado
10 de septiembre de 2019	Receptor N° 1	Diurno	Externa	74	No afecta	II	65	14	Supera
	Receptor N° 1	Diurno	Externa	74	No afecta	II	65	14	Supera
24 de septiembre de 2019	Receptor N° 1 "Claudia Berrocal Cabezas"	Diurno	Externa	71	No afecta	II	60	11	Supera
15 de enero de 2020	Receptor N° 1	Diurno	Externa	65	51	II	60	5	Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	68	51	II	60	8	Supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	66	51	II	60	6	Supera
	Receptor N° 4	Diurno	Externa	64	51	II	60	4	Supera
16 de enero de 2020	Receptor N° 1	Diurno	Externa	66	51	II	60	6	Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	53	51	II	60	-	No supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	58	51	II	60	-	No supera
	Receptor N° 4	Diurno	Externa	54	51	II	60	-	No supera
17 de enero de 2020	Receptor N° 1	Diurno	Externa	58	51	II	60	-	No supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	58	51	II	60	-	No supera
	Receptor N° 4	Diurno	Externa	56	51	II	60	-	No supera

7. En razón de lo anterior, con fecha 12 de mayo de 2022, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructor titular a Stefanie Hopfner Asmussen y como Fiscal Instructor suplente, a Felipe García Huneeus, a fin de investigar los hechos constatados en el informe de fiscalización singularizado; y, asimismo, formular cargos o adoptar todas las medidas que considere necesarias para resguardar el medio ambiente, si a su juicio, existiere mérito suficiente para ello.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

8. Con fecha 8 de agosto de 2022, mediante **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-155-2022**, esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A., siendo notificada mediante carta certificada, dirigida al titular, recepcionada en la oficina de correos de la comuna de Providencia, con fecha 12 de agosto de 2022, conforme al número de seguimiento 1179926362437, habiéndose



entregado en el mismo acto, copia de la “Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento por infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos”. Dicho cargo consistió, en el siguiente:

Tabla 3. Formulación de cargos

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma que se considera infringida	Clasificación				
1	La obtención, con fecha 10 de septiembre de 2019, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 74 dB(A) y de 74 dB(A) ; con fecha 24 de septiembre de 2019, un NPC de 71 dB(A) ; con fecha 15 de enero de 2020, de NPC de 65 dB(A) , 68 dB(A) , 66 dB(A) y 64 dB(A) ; y con fecha 16 de enero de 2020, de un NPC de 66 dB(A) ; siendo todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en receptores sensibles ubicados en Zona II.	<p>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7: <i>“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”:</i></p> <p><i>Extracto Tabla N° 1. Art. 7° D.S. N° 38/2011</i></p> <table border="1" data-bbox="803 934 1055 1101"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas [dB(A)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]	II	60	<p>Leve, conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.</p>
Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]						
II	60						

9. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-155-2022, requirió de información a Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A., con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación al titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.

10. Con fecha 25 de agosto de 2022, Cristián Widoycovich Varas, solicitó reunión de asistencia al cumplimiento. A su solicitud adjuntó copia de escritura pública “Acta sesión ordinaria de directorio Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A.”, de fecha 31 de mayo de 2017. Dicha reunión de asistencia se llevó a cabo de forma telemática con fecha 29 de agosto de 2022, con representantes del titular.

11. Por su parte, con fecha 8 de septiembre de 2022, y por razones de organización interna, se modificó la designación de fiscales instructores, nombrándose en el acto a Monserrat Estruch Ferma como Fiscal Instructora titular, y a María Paz Córdova Victorero, como Fiscal Instructora suplente.

12. Posteriormente, con fecha 8 de septiembre de 2022, Marcos Retamal Muñoz y Cristián Serrano Garay, ambos en representación de Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A., presentaron un programa de cumplimiento. Además, a dicha presentación se acompañaron una serie de antecedentes, se evacuó el requerimiento de



información contenido en la formulación de cargos y solicitaron ser notificados de próximas resoluciones a la casilla de correo electrónico que indicaron.

13. En virtud de la presentación anterior, con fecha 6 de diciembre de 2022, mediante la **Resolución Exenta N° 2 / Rol D-155-2022**, esta Superintendencia rechazó el programa de cumplimiento presentado por el titular, por no haber dado cumplimiento a los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del Reglamento, e indicados en la señalada resolución. Adicionalmente, dicha resolución levantó la suspensión decretada en el Resuelvo VI, tuvo presentes las personerías de Cristián Widoycovich Varas, Marcos Retamal Muñoz y Cristián Serano Garay y las casillas electrónicas indicadas para próximas notificaciones. Esta resolución fue notificada al titular mediante correo electrónico con fecha 6 de diciembre de 2022.

14. Posteriormente, por razones de organización interna, con fecha 14 de febrero de 2023, se modificó a los fiscales instructores designados, nombrándose a María Paz Córdova Victorero como Fiscal Instructora titular, y a Monserrat Estruch Ferma, como Fiscal Instructora suplente.

15. Por su parte, el titular presentó con fecha 16 de diciembre, escrito de descargos, el cual se tuvo presente dentro del procedimiento mediante la **Resolución Exenta N° 3 / Rol D-155-2022**, de fecha 23 de mayo de 2023. Dicha resolución fue notificada al titular con fecha 24 de mayo de 2023.

16. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-155-2022 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")³.

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

17. En primer término, cabe indicar la unidad fiscalizable corresponde a una "*Fuente Emisora de Ruidos*", al tratarse de una faena constructiva, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6°, números 12 y 13 del D.S. N° 38/2011 MMA. Por lo tanto, se encuentra obligada a dar cumplimiento a los límites máximos permisibles contenidos en esta norma de emisión.

18. Luego, el hecho infraccional que dio lugar al procedimiento sancionatorio, se funda en un hecho objetivo, esto es, el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA, conforme fue constado en la actividad de fiscalización efectuada con fechas 10 y 24 de septiembre de 2019 y 15, 16, y 17 de enero de 2020, y cuyos resultados se consignan en la respectiva acta de inspección ambiental.

19. Cabe precisar, que dicho hecho infraccional se identifica con el tipo establecido en la letra h), del artículo 35 de la LOSMA, esto es, el incumplimiento de una norma de emisión, en este caso el D.S. N° 38/2011 MMA.

³ Disponible en la dirección: <https://snifa.sma.gob.cl>.



B. Medios Probatorios

20. De modo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 53 de la LOSMA, en el presente procedimiento sancionatorio se ha contado con los medios de prueba que a continuación se mencionan, los que serán ponderados en la configuración, clasificación y circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, siguiendo el sistema de valoración de la prueba de la sana crítica, según lo dispone el artículo 51 de la LOSMA.

Tabla 4. Medios de prueba disponibles en el procedimiento sancionatorio

Medio de prueba	Origen
a. Acta de inspección de fecha 10 de septiembre de 2019	SEREMI de Salud Metropolitana
b. Acta de inspección de fecha 24 de septiembre de 2019	Ilustre Municipalidad de Providencia
c. Reporte técnico	SEREMI de Salud Metropolitana
d. Reporte técnico	Ilustre Municipalidad de Providencia
e. Informe de medición N°SRU-336, elaborado por la ETFA CESMEC S.A.	Titular, presentado con fecha 23 de enero de 2020
f. Expediente de denuncia	
Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento	
g. Carta conductora	Titular, de fecha 8 de enero de 2020
h. Informe de medición de emisiones de ruido N° SRU-336, elaborado por CESMEC S.A.	Titular, presentado con fecha 23 de enero de 2020 y posteriormente, con fecha 8 de septiembre de 2022
i. Programa de cumplimiento	Titular, presentado con fecha 8 de septiembre de 2022
j. Carpeta electrónica "Cierre perimetral", en el cual constan once facturas y seis fotografías sin fechar ni georreferenciar	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
k. Carpeta electrónica "Biombos Acústicos", en la cual constan diecisiete facturas y cinco fotografías sin fechar ni georreferenciar	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
l. Carpeta electrónica "Control de herramientas", en la cual constan doce facturas y tres fichas técnicas	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
m. Documento "Anexo a Identificación de equipos – maquinaria", elaborado por el titular	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
n. Documento "Anexo B Plano Edificio Lyon Luterano"	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
o. Copia de escritura pública "Acta de sesión ordinaria de directorio Moller y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A.", de fecha 31 de mayo de 2017	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
p. Estados financieros de la titular, al 31 de diciembre de 2021 y 2020	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
q. Documento "Identificación de equipos-maquinaria", elaborado por el titular, sin fecha	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
r. Plano simple de la unidad fiscalizable	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022



Medio de prueba	Origen
s. Documento “Horario y frecuencia de la faena constructiva”, elaborado por la titular	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
t. Documento “Medidas correctivas”, elaborado por el titular	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
u. Documento “Cantidad de maquinaria emisora de ruido”, elaborado por la titular	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
v. Certificado de Recepción Definitiva de Obras de Edificación N° 198/2021, emitido por la Dirección de Obras Municipales de Providencia	Titular, junto a su presentación de fecha 8 de septiembre de 2022
w. Escrito de descargos	Titular, 16 de diciembre de 2022

21. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por fiscalizadores de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de conformidad a lo establecido en el artículo 156 del Código Sanitario, al tratarse de ministros de fe gozan de una presunción de veracidad que sólo puede ser desvirtuada por prueba en contrario.

22. Por su parte, resulta relevante indicar que, tanto los antecedentes individualizados en el numeral anterior, como los hechos constatados por los funcionarios de la I. Municipalidad de Providencia y los profesionales de la empresa ETFA CESMEC S.A., que tienen por objeto constatar el incumplimiento de la norma de emisión de ruidos, han sido analizados y validados por la entonces División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de esta Superintendencia, a la luz de la metodología contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA. Razón por la cual, estos se encuentran lo suficientemente acreditados.

C. Descargos

23. En sus descargos, el titular solicita se deje sin efecto la formulación de cargos, y en subsidio, se solicita se aplique la sanción de amonestación o “la multa más baja posible”. A fin de sustentar dichas solicitudes, se indica:

a. La realización de forma oportuna y expedita de medidas conducentes a reducir la emisión de ruidos molestos, entre las cuales se encuentran: i) construcción de cuatro biombos acústicos móviles; ii) la construcción de veinticuatro encierros acústicos; iii) la utilización de puntas autoafilables, discos laminados, discos sierras con dientes de carburo; iv) medición de ruido realizada por la empresa CESMEC S.A., con fechas 15, 16 y 17 de enero de 2020.

b. Que el titular procedió a la entrega dentro de plazo de los documentos y antecedentes requeridos por el órgano fiscalizador.

c. Que el titular se trata de una empresa de connotada trayectoria y experiencia, siendo esta la primera infracción de este carácter en sus setenta años de elaboración de proyectos inmobiliarios.

d. Que el titular ha destinado todos los recursos necesarios para reducir los niveles de la obra en los últimos días de la etapa de obra gruesa, habiéndose remitido la información conforme a la solicitud realizada por la Superintendencia en su



oportunidad, sin haber podido implementar más medidas debido al avance de la construcción, contando un espacio de tiempo extremadamente acotado para actuar.

e. Si se midiera el ruido de las obras que se construyen en Santiago, muchas ellas mostrarán parámetros mayores a los detectados en este caso, teniendo como diferencia el presente, la reclamación de los vecinos, los cuales se encontrarían intensamente interesados en obtener una indemnización por parte de la constructora, habiéndoles ofrecido repintar el edificio, sin haber ellos aceptado.

D. Del análisis de los descargos por parte de esta Superintendencia

24. Que al respecto, es menester hacer presente que las alegaciones y defensas presentadas por el titular, no están destinadas a controvertir el hecho infraccional constatado, sino que éstas buscan hacer presente cuestiones que, según el titular, debieran ser consideradas en alguna de las circunstancias que establece el artículo 40 de la LOSMA, tales como la intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)), la conducta anterior (letra e)), la cooperación del titular en la entrega de antecedentes (letra i)), la implementación de medidas correctivas (letra i)), etc. Al respecto, es necesario señalar, que todas las circunstancias señaladas, serán debidamente analizadas conforme a las Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales sin que tengan mérito para controvertir el cargo imputado.

E. Conclusión sobre la configuración de la infracción

25. Considerando lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta los principios de la lógica, las máximas de la experiencia y los conocimientos científicamente afianzados, corresponde señalar que se tiene por probado el hecho que funda la formulación de cargos contenida en la Res. Ex. N° 1/ Rol D-155-2022, esto es, “[l]a obtención, con fecha 10 de septiembre de 2019, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de **74 dB(A)** y de **74 dB(A)**; con fecha 24 de septiembre de 2019, un NPC de **71 dB(A)**; con fecha 15 de enero de 2020, de NPC de **65 dB(A)**, **68 dB(A)**, **66 dB(A)** y **64 dB(A)**; y con fecha 16 de enero de 2020, de un NPC de **66 dB(A)**; siendo todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en receptores sensibles ubicados en Zona II.”.

VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

26. Habiéndose configurado la infracción es necesario determinar, a continuación, su clasificación ya sea leve, grave o gravísima, conforme lo dispone el artículo 36 de la LOSMA.

27. En este sentido, en relación con el cargo formulado, se propuso en la formulación de cargos clasificar dicha infracción como leve⁴, considerando que, de manera preliminar, se estimó que no era posible encuadrarlo en ninguno de los casos establecidos por los numerales 1° y 2° del citado artículo 36 de la LOSMA.

28. Al respecto, es de opinión de esta Fiscal Instructora mantener dicha clasificación, debido a que, de los antecedentes aportados al presente

⁴ El artículo 36 N° 3, de la LOSMA, dispone que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatoria y que no constituyan infracción gravísima o grave



procedimiento, no es posible colegir de manera fehaciente que se configure alguna de las causales que permitan clasificar la infracción como gravísima o grave, conforme a lo señalado en el acápite de valor de seriedad de este acto.

29. Por último, es pertinente hacer presente que de conformidad con lo dispuesto en la letra c) del artículo 39 de la LOSMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.

VII. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA

30. La Superintendencia del Medio Ambiente ha desarrollado un conjunto de criterios que deben ser considerados al momento de ponderar la configuración de estas circunstancias a un caso específico, los cuales han sido expuestos en el documento de las Bases Metodológicas. A continuación, se hará un análisis respecto a la concurrencia de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la LOSMA en el presente caso. En dicho análisis deben entenderse incorporados los lineamientos contenidos en las Bases Metodológicas⁵.

31. A continuación, se expone la ponderación de las circunstancias del artículo 40 LOSMA que corresponde aplicar en el presente caso:

⁵ Disponible en línea en: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/publicaciones/>.



Tabla 5. Ponderación de circunstancias del artículo 40 LOSMA

Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias	
Beneficio económico	Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c)	8,2 UTA. Se desarrollará en la Sección VII.A del presente acto.	
Componente de afectación	Valor de seriedad	La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a)	Riesgo a la salud de carácter medio , se desarrollará en la Sección VII.B.1.1. del presente acto.
		El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (letra b)	955 personas. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.2. del presente acto.
		El detrimento o vulneración a un Área Silvestre Protegida del Estado (ASPE) (letra h)	El establecimiento no se ubica ni afecta un ASPE.
		Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i)	La infracción generó una vulneración en tres ocasiones al D.S. N° 38/2011 MMA. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.3. el presente acto.
	Factores de Disminución	Cooperación eficaz (letra i)	Concurre , toda vez que el titular respondió a todos los ordinales del Resuelvo VIII de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-155-2022. Además, el titular respondió de manera oportuna e íntegra al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. 1885, de fecha 20 de diciembre de 2019.
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	Concurre , toda vez que no existen antecedentes que permitan dar cuenta de una infracción anterior al D.S. N° 38/2011 MMA en la unidad fiscalizable.
		Medidas correctivas (letra i)	Concurre parcialmente , toda vez que se demostró la implementación de medidas de mitigación de ruido con posterioridad al primer hecho infraccional, correspondientes a la instalación de biombos acústicos y encierros acústicos. Ambas medidas son oportunas, parcialmente idóneas -considerando su materialidad y ejecución-, e ineficaces, toda vez que de las mediciones posteriores efectuadas por la empresa ETFA CESMEC S.A., no puede concluirse un retorno al cumplimiento. Cabe mencionar que, tal como se indicó en la resolución que rechazó el programa de cumplimiento presentado por el titular, el hecho de que la faena constructiva haya avanzado a etapa de terminaciones -constatándose también superaciones-, no permite concluir si la disminución en las excedencias constatadas se debió a la implementación de estas medidas o a dicho cambio de etapa constructiva.



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
		Por su parte, se descarta en este apartado el cierre perimetral, ya que este habría sido ejecutado con anterioridad a la constatación de la primera infracción. También se descarta el uso de puntas autoafilables, discos laminados y discos sierra con dientes de carburo, ya que de la información presentada por el titular no puede concluirse que su utilización permita una disminución en la emisión de ruidos de las herramientas y/o equipos utilizados.
	Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.
Factores de Incremento	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	Concurre , ya que el titular se trata de un sujeto calificado con basto conocimiento en el rubro de la construcción, lo que puede constatarse al encontrarse en dicho rubro desde su inicio de actividades tributarias, en el año 2009; con una dotación de personal dependiente de 541 trabajadores dependientes, y con un alto grado organizacional.
	La conducta anterior del infractor (letra e)	No concurre , en cuanto no existen antecedentes que permitan sostener infracción anterior al D.S. N° 38/2011 MMA en la unidad fiscalizable.
	Falta de cooperación (letra i)	No concurre , en tanto el titular respondió a todos los ordinales de los requerimientos de información contenidos en la formulación de cargos y en la Res. Ex. 1885, de fecha 20 de diciembre de 2019.
	Incumplimiento de MP (letra i)	No aplica , pues no se han ordenado medidas provisionales en el presente procedimiento.
Tamaño económico	La capacidad económica del infractor (letra f)	De conformidad a la información remitida por la empresa ⁶), la titular corresponde a la categoría de tamaño económico Grande 2 . Por tanto, no procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción.
Incumplimiento de PdC	El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3° (letra g)	No aplica , en atención a que en el presente procedimiento no se ha ejecutado insatisfactoriamente un programa de cumplimiento.

⁶ Singularizado en el considerando N° 20 de este acto administrativo.



A. El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c), del artículo 40 LOSMA)

32. La configuración y el análisis de los escenarios que se describen a continuación, fueron efectuados considerando la situación existente durante la actividad de medición de ruido efectuada con fecha 10 de septiembre de 2019 ya señalada, en donde se registró su primera excedencia de **14 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el Receptor N° 1, [REDACTED], siendo el ruido emitido por faena constructiva denominada “Lyon Luterano”.

A.1. Escenario de cumplimiento

33. Este se determina a partir de los costos asociados a las acciones o medidas de mitigación de ruidos que, de haber sido implementadas de forma oportuna, hubiesen posibilitado el cumplimiento de los límites de presión sonora establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA y, por lo tanto, evitado el incumplimiento. Las medidas identificadas como las más idóneas para haber evitado la excedencia de la norma por parte del establecimiento objeto del presente procedimiento y sus respectivos costos son los siguientes:

Tabla 6. Costos de medidas que hubiesen evitado la infracción en un escenario de cumplimiento⁷

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Implementación de biombos acústicos en usos de equipos y herramientas manuales emisoras de ruido a nivel de suelo ⁸ .	\$	2.996.234	PdC ROL D-066-2021
Sellado de vanos (puertas, ventanas y agujeros al exterior) en los últimos dos pisos de avance de la obra ⁹ .	\$	798.660	PdC ROL D-066-2021
Instalación de pantallas acústicas ¹⁰ en áreas de trabajo de bomba de hormigón, descarga de camiones, preparación de enfierradura y grupo eléctrico.	\$	10.172.955	PdC ROL D-066-2021
Costo total que debió ser incurrido	\$	13.967.849	

34. En relación a las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que las medidas señaladas permiten un retorno a un escenario de cumplimiento normativo en relación a la magnitud de la excedencia constatada y al ruido identificado en las actas de inspección correspondientes.

⁷ En el caso de costos en UF, su expresión en pesos se efectúa en base al valor promedio de la UF del mes en que el costo debió ser incurrido.

⁸ Se ha estimado una cantidad de 6 biombos acústicos homologando las características del PdC de referencia (PdC-066-2021), en donde el precio unitario corresponde a \$499.372/biombo.

⁹ Se ha estimado una distancia de 145 metros lineales de perímetro de la obra, a través de fotointerpretación de imagen satelital de Google Earth de fecha 19 de febrero de 2022. Dicha distancia ha sido ponderada por un costo de \$5.508/metro.

¹⁰ El costo unitario estimado de insonorización corresponde a \$2.543.239/número de áreas a insonorizar.



35. Bajo un supuesto conservador, se considera que los costos de las medidas de mitigación debieron haber sido incurridos, al menos, de forma previa a la fecha de fiscalización ambiental en la cual se constató la excedencia de la norma, el día 10 de septiembre de 2019.

A.2. Escenario de Incumplimiento

36. Este se determina a partir de los costos que han sido incurridos por motivo de la infracción –en este caso, los costos asociados a medidas de mitigación de ruidos u otros costos incurridos por motivo de la excedencia de la norma–, y las respectivas fechas o periodos en que estos fueron incurridos.

37. De acuerdo con los antecedentes disponibles en el procedimiento, los costos incurridos con motivo de la infracción que se encuentran asociados a las medidas correctivas efectivamente implementadas y otros costos incurridos a propósito de la infracción que se tiene por acreditados son los siguientes:

Tabla 7. Costos incurridos por motivo de la infracción en escenario de incumplimiento¹¹

Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Costos incurridos en Biombos acústicos	\$	4,715,200	18-04-2020	Facturas N° 6654, 2733497, 2743243, 2743906, 17024016, 17139408, 17143303, 17143825, 17258573, 17258586, 17261418, 17268740 y 17391622
Medición de Ruido	\$	850,038	27-01-2020	Factura N° 275549
Costos incurridos en Control de Herramientas	\$	1,783,975	07-05-2020	Facturas N°14722, 276902, 288579, 324047, 2729242, 275460, 2764467, 2768545, 2801166 y 2802122
Costo total incurrido	\$	7.349.213		

38. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que se han considerado aquellos costos efectivamente acreditados que se incurrieron de forma posterior a la constatación del primer hecho infraccional.

39. En el presente caso, el Certificado de Recepción Definitiva de Obras de Edificación N° 198/21, de fecha 23 de septiembre de 2021, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Providencia¹², da cuenta del término y aprobación de la obra en cuestión. Razón por la cual es dable entender que, materialmente, los costos de medidas de mitigación no podrán ser incurridos en el futuro, configurándose un completo

¹¹ En el caso de costos en UF, su expresión en pesos se efectúa en base al valor promedio de la UF del mes en que el costo fue incurrido.

¹² Disponible en presentación de fecha 8 de septiembre de 2022, del presente procedimiento sancionatorio.



ahorro de este costo por parte del infractor, al haber evitado desembolsar dicho costo al momento en que se configuró la infracción. Por lo tanto, no es posible sostener un supuesto conservador bajo el cual este costo esté siendo retrasado hasta el día de hoy, habiendo certeza de que este costo fue completamente evitado.

A.3. Determinación del beneficio económico

40. En la siguiente tabla se resume el origen del beneficio económico, que resulta de la comparación de los escenarios de cumplimiento e incumplimiento, así como también el resultado de la aplicación del método de estimación de beneficio económico utilizado por esta Superintendencia. Para efectos de la estimación, se consideró una fecha de pago de multa al 18 de agosto de 2023, y una tasa de descuento de 7,5%, estimada en base a información de referencia del rubro de construcción e ingeniería. Los valores en UTA se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de julio de 2023.

Tabla 8. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico

Costo que origina el beneficio	Costos retrasados y evitados		Beneficio económico (UTA)
	\$	UTA	
Costos retrasados por la implementación de medidas por motivo de la infracción, de forma posterior a la constatación de esta.	7.349.213	9,7	8,2
Costos evitados al no haber implementado medidas de mitigación de ruidos, encontrándose en la imposibilidad de hacerlo actualmente o en el futuro.	6.618.636	8,7	

41. En relación al beneficio económico, cabe indicar que, en este caso, los costos retrasados corresponden a aquellos costos asociados a medidas de mitigación en que la empresa efectivamente incurrió de forma posterior a la infracción, mientras que, los costos evitados, son aquellos costos asociados a medidas de mitigación que la empresa hubiese debido ejecutar en un escenario de cumplimiento normativo, pero que no fueron realizadas en ningún momento, y cuyos costos tampoco podrán ser incurridos en el futuro, dado el término de la obra de construcción.

42. Por lo tanto, **la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.**

B. Componente de Afectación

B.1. Valor de Seriedad



B.1.1 La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a), del artículo 40 LOSMA)

43. La letra a) del artículo 40 de la LOSMA se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida, estableciendo dos hipótesis de procedencia: la ocurrencia de un daño o de un peligro atribuible a una o más infracciones cometidas por el infractor.

44. Es importante destacar que el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LOSMA. De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de un daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente, sean o no significativos los efectos ocasionados.

45. En el presente caso, no existen antecedentes que permitan confirmar la generación de un daño producto de la infracción, al no haberse constatado una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente o uno o más de sus componentes, ni afectación a la salud de las personas que sea consecuencia directa de la infracción constatada. Por lo tanto, el daño no está acreditado en el presente procedimiento sancionatorio.

46. En cuanto al concepto de peligro, los tribunales ambientales han indicado que “[d]e acuerdo al texto de la letra a) del artículo 40, existen dos hipótesis diversas que permiten configurarla. La primera de ellas, es de resultado, que exige la concurrencia de un daño; mientras que la segunda, es una hipótesis de peligro concreto, de ahí que el precepto hable de “peligro ocasionado”, es decir, requiere que se haya presentado un riesgo de lesión, más no la producción de la misma.”¹³. Vale decir, la distinción que realizan los tribunales entre el daño y el peligro indicados en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, se refiere a que en la primera hipótesis -daño- la afectación debe haberse producido, mientras que en la segunda hipótesis -peligro ocasionado- basta con que exista la posibilidad de una afectación, es decir, un riesgo. Debido a lo anterior, para determinar el peligro ocasionado, se debe determinar si existió o no un riesgo de afectación.

47. Conforme a lo ya indicado, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) definió el concepto de riesgo como la “*probabilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre el receptor*”¹⁴. En este sentido, el mismo organismo indica que, para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro¹⁵ y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor

¹³ Iltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]

¹⁴ Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. “Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población”. pág. 19. Disponible en línea: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

¹⁵ En este punto, debe indicarse que el concepto de “peligro” desarrollado por el SEA se diferencia del concepto desarrollado por los tribunales ambientales de “peligro ocasionado” contenido en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.



sensible¹⁶, sea esta completa o potencial¹⁷. El SEA ha definido el peligro como “*capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor*”¹⁸. Conforme a lo anterior, para determinar si existe un riesgo, a continuación, se evaluará si en el presente procedimiento los antecedentes permiten concluir que existió un peligro, y luego si existió una ruta de exposición a dicho peligro.

48. En relación al primer requisito relativo a la existencia de un peligro, entendido como capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor, el conocimiento científicamente afianzado ha señalado que los efectos adversos del ruido sobre la salud de las personas, reconocidos por la Organización Mundial de la Salud¹⁹ y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EEUU, y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCA), son: efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormonas de estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo humano y sistema inmune, rendimiento en el trabajo y la escuela, molestia, interferencia en el comportamiento social (agresividad, protestas y sensación de desamparo), interferencia con la comunicación oral, efectos sobre fetos y recién nacidos y efectos sobre la salud mental²⁰.

49. Asimismo, la exposición al ruido tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las personas por cuanto incide en la generación de efectos emocionales negativos, tales como irritabilidad, ansiedad, depresión, problemas de concentración, agitación y cansancio, siendo mayor el efecto cuanto más prolongada sea la exposición al ruido²¹.

50. Conforme a lo indicado en los considerandos anteriores, el ruido es un agente con la capacidad intrínseca de causar un efecto adverso sobre un receptor, por lo que se configura el primer requisito del riesgo, o sea, el peligro del ruido.

Por otra parte, es posible afirmar que la infracción generó un riesgo a la salud de la población, puesto que, en el presente caso, se verificaron los elementos para configurar una ruta de exposición completa²². Lo anterior, debido a que existe una fuente de

¹⁶ Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. “Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población”. pág. 19. Disponible en línea:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

¹⁷ Véase Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. “Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población”. Al respecto, una ruta de exposición completa, es la que se configura cuando se presentan todos los elementos enlistados en la página 39 del documento, y una ruta de exposición potencial es aquella a la que le falta uno o más de los elementos indicados, pero respecto de la cual existe información disponible que indica que la exposición es probable.

¹⁸ Ídem.

¹⁹ World Health Organization Regional Office for Europe. Night Noise Guidelines for Europe (2009). WHO Regional Office for Europe Publications. Disponible online en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2009/night-noise-guidelines-for-europe>.

²⁰ Guía OSMAN Andalucía. Ruido y Salud (2010), página 19.

²¹ Íbid.

²² La ruta de exposición completa se configura cuando todos los siguientes elementos están presentes: Una fuente contaminante, por ejemplo, una chimenea o derrame de combustible; un mecanismo de salida o liberación del contaminante; medios para que se desplace el contaminante, como las aguas subterráneas, el suelo y el subsuelo, el agua superficial, la atmósfera, los sedimentos y la biota, y mecanismos de transporte; un punto de exposición o un lugar específico en el que la población puede entrar en contacto con el contaminante; una vía de exposición por medio de la que los contaminantes se introducen o entran en contacto con el cuerpo (para contaminantes químicos, las vías de exposición son inhalación [p. ej., gases y partículas en suspensión], ingesta [p. ej., suelo, polvo, agua, alimentos] y contacto dérmico [p. ej., suelo, baño en agua]); y una población receptora que esté expuesta o potencialmente expuesta a los contaminantes.



ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto²³ y un punto de exposición (receptores identificados en la ficha de medición de ruidos como Receptor N° 1, Receptor N° 1 “*Claudia Berrocal Cabezas*”, Receptor N° 2, Receptor N° 3 y Receptor N° 4, de la actividad de fiscalización realizada en el domicilio de los receptores) y un medio de desplazamiento, que en este caso es el aire, y las paredes que transfieren las vibraciones. En otras palabras, se puede afirmar que, al constatarse la existencia de personas expuestas al peligro ocasionado por el nivel de presión sonora emitida por la fuente, cuyo valor registrado excedió los niveles permitidos por la norma, se configura una ruta de exposición completa y, por tanto, se configura, a su vez, un riesgo.

51. Una vez determinada la existencia de un riesgo, corresponde ponderar su importancia. La importancia alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción, o infracciones, atribuidas al infractor. Esta ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

52. Al respecto, es preciso considerar que los niveles permitidos de presión sonora establecidos por medio del D.S. N° 38/2011 MMA fueron definidos con el objetivo de proteger la salud de las personas, en base a estudios que se refieren a los límites tolerables respecto del riesgo a la salud que el ruido puede generar. Por tanto, es posible afirmar razonablemente que a mayor nivel de presión sonora por sobre el límite normativo, mayor es la probabilidad de ocurrencia de efectos negativos sobre el receptor, es decir, mayor es el riesgo ocasionado.

53. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 74 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 14 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 25,1 en la energía del sonido²⁴ aproximadamente, respecto a aquella permitida para el nivel de ruido tolerado por la norma. Lo anterior da cuenta de la magnitud de la contaminación acústica generada por la actividad del titular.

54. Como ya fue señalado, otro elemento que incide en la magnitud del riesgo es el tiempo de exposición al ruido por parte del receptor. Al respecto, según los casos que esta Superintendencia ha tramitado en sus años de funcionamiento, le permiten inferir que los equipos, maquinarias y herramientas emisoras de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo²⁵. De esta forma, en base a la información entregada por el titular respecto a la frecuencia de funcionamiento, se ha determinado para este caso una frecuencia de funcionamiento periódica en relación con la exposición al ruido, en base a un criterio de horas proyectadas a un año de funcionamiento de la unidad fiscalizable.

²³ SEA, 2012. Guía de Evaluación de impacto ambiental riesgo para la salud de la población en el SEIA. Concepto de riesgo en el artículo 11 de la Ley N°19.300, página N°20.

²⁴Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html

²⁵ Por **funcionamiento puntual** se entiende aquellas actividades que se efectúan una vez o más, pero que no se realizan con periodicidad, estimándose que estas son menores a 168 horas de funcionamiento al año. Por **funcionamiento periódico**, se entenderá aquellas actividades que se realizan en intervalos regulares de tiempo o con cierta frecuencia, descartando una frecuencia de funcionamiento puntual o continua, las horas de funcionamiento anual varían entre 168 y 7280 horas. Finalmente, por **funcionamiento continuo**, se refiere a aquellos equipos, maquinarias, entre otros, que funcionan todo el tiempo y su frecuencia de funcionamiento anual se encuentra dentro de un rango mayor a 7280 horas.



55. En razón de lo expuesto, es posible sostener que la superación de los niveles de presión sonora, sumado a la frecuencia de funcionamiento y por ende la exposición al ruido constatada durante el procedimiento sancionatorio, permite inferir que **efectivamente se ha acreditado un riesgo a la salud de carácter medio, y, por lo tanto, será considerado en esos términos en la determinación de la sanción específica.**

B.1.2 El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (letra b), del artículo 40 LOSMA)

56. Mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto –riesgo– ocasionado por la infracción, esta circunstancia introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a). Si bien los antecedentes acompañados en el presente procedimiento han permitido constatar la existencia de peligro para la salud de las personas, esta circunstancia del artículo 40 de la LOSMA no requiere que se produzca un daño o afectación, sino solamente la posibilidad de afectación asociada a un riesgo a la salud sea este significativo o no.

57. El razonamiento expuesto en el párrafo precedente ha sido corroborado por la Excelentísima Corte Suprema, en sentencia de fecha 04 de junio de 2015, dictada en autos caratulados “Sociedad Eléctrica Santiago S.A contra Superintendencia del Medio Ambiente”, Rol N° 25931-2014, disponiendo: *“a juicio de estos sentenciadores, no requiere probar que se haya afectado la salud de las personas, sino que debe establecerse la posibilidad de la afectación, cuestión que la SMA realizó en monitoreos nocturnos en que quedó establecido la superación de los niveles establecidos en el Decreto Supremo N° 146 del año 1997”.*

58. Con el objeto de determinar el número de eventuales afectados por los ruidos emitidos desde la fuente emisora, se procedió a evaluar el número de habitantes que se ven potencialmente afectados debido a las emisiones de dicha fuente. Para lo anterior se procedió, en primera instancia, a establecer un Área de Influencia (en adelante, “AI”) de la fuente de ruido, considerando que ésta se encuentra en una Zona II.

59. Para determinar el AI, se consideró el hecho que la propagación de la energía sonora se manifiesta en forma esférica, así como su correspondiente atenuación con la distancia, la que indica que al doblarse la distancia se disminuye 6 dB(A) la presión sonora. Para lo anterior, se utilizó la expresión que determina que la amplitud del nivel de presión del sonido emitido desde una fuente puntual es, en cada punto, inversamente proporcional a la distancia de la fuente.

60. Del mismo, modo considerando que también existen fenómenos físicos que afectarían la propagación del sonido, atenuándola como por ejemplo, la divergencia geométrica, la reflexión y la difracción en obstáculos sólidos, y la refracción y la formación de sombras por los gradientes de viento y temperatura; debido principalmente a que las condiciones del medio de propagación del sonido no son ni homogéneas ni estables; y dado el conocimiento empírico adquirido por esta SMA en sus años de funcionamiento, a través de cientos de casos analizados de infracciones al D.S. N° 38/2011 MMA, le han permitido actualizar su estimación del AI, incorporando un factor de atenuación ($Fa_{(\Delta L)}$) del radio del AI orientado a aumentar la representatividad del número de personas afectadas en función de las denuncias



presentadas ante esta Superintendencia. En base a lo anterior, la fórmula actualizada a utilizar, para la determinación del número de personas, corresponde a:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{26}$$

Donde,

L_x : Nivel de presión sonora medido.

r_x : Distancia entre fuente emisora y receptor donde se constata excedencia.

L_p : Nivel de presión sonora en cumplimiento de la normativa.

r : Distancia entre fuente emisora y punto en que se daría cumplimiento a la normativa (radio del AI).

Fa : Factor de atenuación.

ΔL : Diferencia entre Nivel de Presión Sonora medido y Nivel de Presión Sonora en cumplimiento normativo.

61. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 10 de septiembre de 2019, que corresponde a 74 dB(A), generando una excedencia de 14 dB(A), y la distancia lineal que existe entre la fuente de ruido y el receptor en donde se constató excedencia de la normativa, se obtuvo un radio del AI aproximado de 130 metros desde la fuente emisora.

62. En segundo término, se procedió entonces a interceptar dicha AI con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²⁷ del Censo 2017²⁸, para la comuna de Providencia, en la región Metropolitana, con lo cual se obtuvo el número total de personas existentes en cada una de las intersecciones entre las manzanas censales y el AI, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea, tal como se presenta en la siguiente imagen:

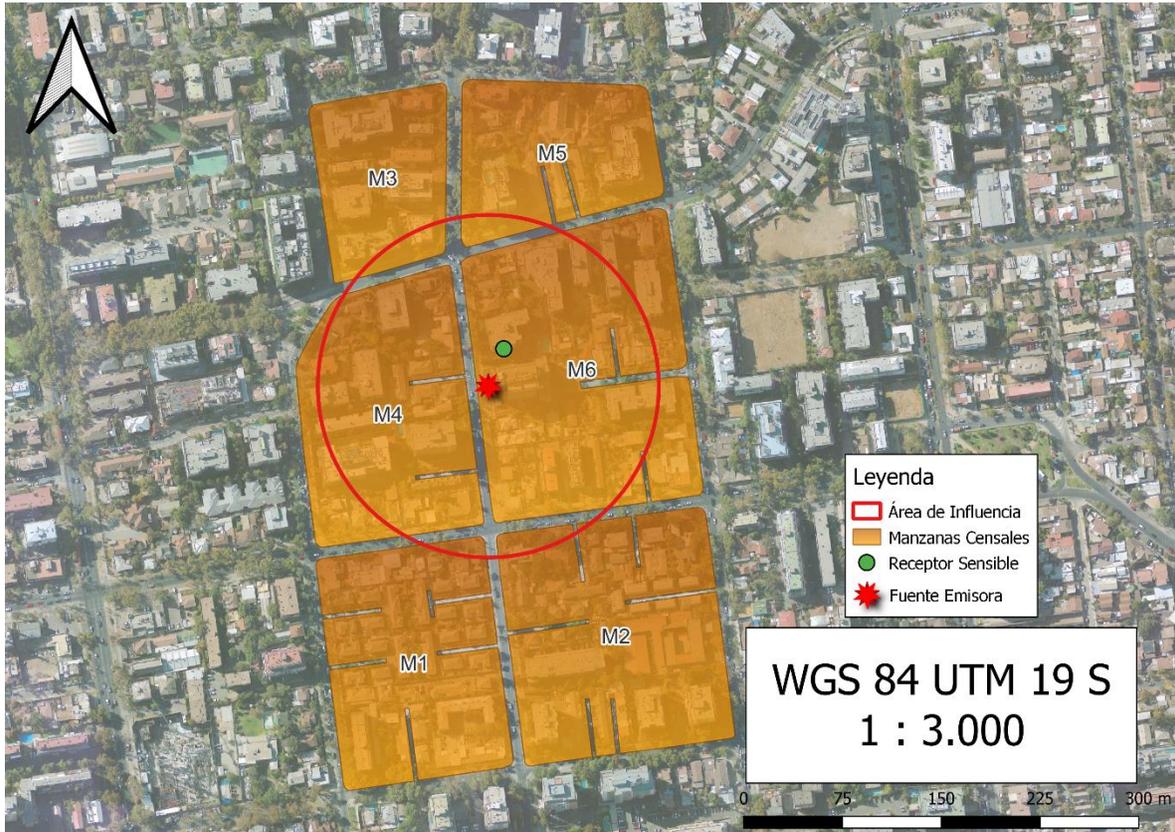
²⁶ Fórmula de elaboración propia, basada en la "Atenuación del ruido con la distancia". Harris, Cyril, Manual para el control de ruido Instituto de estudios de administración local, Madrid, 1977. Página 74.

²⁷ Manzana censal: unidad geográfica básica con fines estadísticos que conforman zonas censales en áreas urbanas. Contiene un grupo de viviendas contiguas o separadas, edificios, establecimientos y/o predios, delimitados por rasgos geográficos, culturales y naturales.

²⁸ <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>



Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.28.2 e información georreferenciada del Censo 2017.

63. A continuación, se presenta la información correspondiente a cada manzana censal del AI definida, indicando: ID correspondiente por manzana censal, ID definido para el presente procedimiento sancionatorio (ID PS), sus respectivas áreas totales y número de personas en cada manzana. Asimismo, se indica la cantidad estimada de personas que pudieron ser afectadas, determinada a partir de proporción del AI sobre el área total, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea.

Tabla 9. Distribución de la Población Correspondiente a Manzanas Censales

IDPS	ID Manzana Censo	N° de Personas	Área aprox.(m ²)	A. Afectada aprox. (m ²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13120011001002	317	22019.598	456.911	2.075	7
M2	13120011004001	637	27509.21	916.541	3.332	21
M3	13123041005003	358	12750.941	1211.393	9.5	34
M4	13123041005008	468	23240.301	18887.895	81.272	380
M5	13123041012005	118	15377.766	962.499	6.259	7
M6	13123041012006	675	33229.287	24919.029	74.991	506

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Censo 2017.

64. En consecuencia, de acuerdo con lo presentado en la tabla anterior, el número de personas que se estimó como potencialmente afectadas por la fuente emisora, que habitan en el buffer identificado como AI, es de **955 personas**.



65. Por lo tanto, **la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.**

B.1.3 La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i), del artículo 40 LOSMA)

66. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos propios que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecúe al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

67. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se debe considerar aspectos como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

68. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no dependiendo de las características del caso.

69. En el presente caso la infracción cometida implica la vulneración de la norma de emisión de ruidos, establecida mediante el D.S. N° 38/2011 MMA, la cual, de acuerdo con su artículo primero, tiene por objetivo *“proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que esta norma regula”*. Los niveles máximos de emisión de ruidos se establecen en términos del nivel de presión sonora corregido, medidos en el receptor sensible. Estos límites son diferenciados de acuerdo con la localización del receptor, según la clasificación por zonas establecida en la norma, así como por el horario en que la emisión se constata, distinguiendo horario diurno y nocturno.

70. La relevancia de este instrumento para el sistema regulatorio ambiental chileno radica en que la emisión de niveles de presión sonora por sobre los límites establecidos en la norma vulnera el objetivo de protección a la salud de la población, de los riesgos propios de la contaminación acústica, encontrándose en todos los casos un receptor expuesto al ruido generado, ocasionándose un riesgo a la salud y potencialmente un detrimento en la calidad de vida de las personas expuestas. Cabe agregar, asimismo, que esta corresponde a la única norma que regula de forma general y a nivel nacional los niveles de ruido a los cuales se expone la comunidad, aplicándose a un gran número de actividades productivas, comerciales, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura, que generan emisiones de ruido.



71. En el mismo sentido, solo fue posible constatar por medio del instrumental y metodologías establecidas en la norma de emisión, **cinco ocasiones** de incumplimiento de la normativa –imputado en la formulación de cargos–, cuya importancia se ve determinada por la magnitud de excedencia de **catorce decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona II, constatado con fecha 10 de septiembre de 2019. No obstante lo anterior, dado que la vulneración a la norma de ruidos se encuentra necesariamente asociada a la generación de un riesgo a la salud de las personas, la magnitud de la excedencia en términos de su consideración en el valor de seriedad de la infracción, ha sido ponderada en el marco de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

VIII. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

72. En virtud del análisis realizado en el presente Dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOSMA, se propondrá la siguiente sanción que a juicio de esta Fiscal Instructora corresponde aplicar a Moller Y Pérez-Cotapos Construcciones Industriales S.A.

73. Se propone una multa de cincuenta y seis unidades tributarias anuales (**56 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en la excedencias de 14 dB(A) y 14 dB(A) con fecha 10 de septiembre de 2019; 11 dB(A) con fecha 24 de septiembre de 2019; 5 dB(A), 8 dB(A), 6 dB(A) y 4 dB(A) con fecha 15 de enero de 2020; y 6 dB(A) con fecha 16 de enero de 2020, siendo todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en receptores sensibles ubicados en Zona II, que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA.



María Paz Córdova Victorero
Fiscal Instructora– División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

JPCS/NTR
Rol D-155-2022

