

DGP

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-156-2023, SEGUIDO EN
CONTRA DE TRANSPORTES Y EXCAVACIONES LTDA.,
TITULAR DE CONDOMINIO SANTA INÉS**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

1. Este Fiscal Instructor 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° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; 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”); la Resolución Exenta N° 1270, de 3 de septiembre de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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**

2. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-156-2023, fue iniciado en contra de Transportes y Excavaciones Ltda. (en adelante, “la titular” o “la empresa”), R.U.T. N° 84.118.700-8, titular de la faena de construcción “Condominio Santa Inés” (en adelante, “la faena constructiva”), ubicada en calle Santa Inés N° 3577, comuna de La Florida, Región Metropolitana.

III. ANTECEDENTES DE LA PRE-INSTRUCCIÓN

3. La 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 generado por la maquinaria, herramientas y trabajadores de la obra.



Tabla 1. Denuncias recepcionadas

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	173-XIII-2022	9 de febrero de 2022	Paloma Ortega Zúñiga	[Redacted]
2	174-XIII-2022	9 de febrero de 2022	Josué Zúñiga Díaz	[Redacted]
3	176-XIII-2022	10 de febrero de 2022	Nicole Gaete Acevedo	[Redacted]
4	195-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Paloma Ortega Zúñiga	[Redacted]
5	196-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Jael Silva Fuenzalida	[Redacted]
6	198-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Joceline Valenzuela Palma	[Redacted]
7	199-XIII-2023	8 de febrero de 2023	María José Catalán Rubilar	[Redacted]
8	200-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Daniela Yagüe Garrido	[Redacted]
9	201-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Ivonne Villanueva Espinoza	[Redacted]
10	202-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Josué Zúñiga Díaz	[Redacted]
11	203-XIII-2023	8 de febrero de 2023	Paola Vásquez Fuentes	[Redacted]

4. A la denuncia ID 174-XIII-2022 se adjuntaron registros audiovisuales de la operación de la maquinaria asociada a la faena de construcción.

5. Con fecha 24 de mayo de 2022, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción de Cumplimiento (en adelante, "DSC"), ambas de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2022-994-XIII-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental



de fecha el cual contiene el acta de inspección ambiental de 13 de abril de 2022 y sus respectivos anexos. Dicha acta indica que no fue posible completar el procedimiento de medición de ruido toda vez que se percibió únicamente el ruido de una fuente por un tiempo acotado menor a 1 minuto. Producto de lo anterior, se realizó un requerimiento de información al titular, para que entregara un informe que diera cuenta de los niveles de emisión de ruidos desde la faena de construcción. De este modo, con fecha 5 de mayo de 2022, el titular remitió los antecedentes solicitados, cuyo análisis se consigna en el IFA en comentario.

6. Así, según consta en el informe, entre el 28 de abril y el 2 de mayo de 2022, ambas inclusive, profesionales de la ETFA Inspecciones Ambientales Semam SpA, se constituyeron en los domicilios de quienes denuncian, consignados en la Tabla N° 1, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

7. Según indican la Fichas 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, las mediciones realizadas desde los Receptores N° R1 y R3, con fechas 29 de abril y 2 de mayo de 2022, en las condiciones que se indica, en horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registraron excedencias de **11 dB(A)**, **1 dB(A)** y **13 dB(A)**, respectivamente. El resultado de dicha medición de ruido se resume 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
29 de abril de 2022	Receptor N° R1	Diurno	Interna con ventana abierta	76	43	III	65	11	Supera
29 de abril de 2022	Receptor N° R2	Diurno	Interna con ventana abierta	59	43	III	65	-	No Supera
29 de abril de 2022	Receptor N° R3	Diurno	Externa	66	44	III	65	1	Supera
29 de abril de 2022	Receptor N° R4	Diurno	Externa	56	44	III	65	-	No Supera
29 de abril de 2022	Receptor N° R5	Diurno	Externa	52	44	III	65	-	No Supera
2 de mayo de 2022	Receptor N° R1	Diurno	Interna con ventana abierta	78	-	III	65	13	Supera
2 de mayo de 2022	Receptor N° R2	Diurno	Interna con ventana abierta	59	-	III	65	-	No Supera
2 de mayo de 2022	Receptor N° R3	Diurno	Externa	60	-	III	65	-	No Supera
2 de mayo de 2022	Receptor N° R4	Diurno	Externa	56	-	III	65	-	No Supera
2 de mayo de 2022	Receptor N° R5	Diurno	Externa	49	-	III	65	-	No Supera

8. Cabe precisar que, pese a que en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-994-XIII-NE se individualiza a la Inmobiliaria Los Silos III SpA como titular de la faena de construcción, quien administraba la fuente emisora al momento de la medición era Transportes y Excavaciones Ltda. En efecto, en el acta de inspección ambiental de fecha 13 de



abril de 2022 se indica que Hugo Riquelme Morales, el encargado de la unidad fiscalizable, desempeñaba sus labores en la faena de construcción para la empresa constructora Transex, cuya razón social completa corresponde a Transportes y Excavaciones Ltda., razón por la cual se dirigió en contra de esta titular el presente procedimiento.

9. En razón de lo anterior, con fecha 20 de junio de 2023, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructor titular a Álvaro Núñez Gómez De Jiménez y como Fiscal Instructora suplente, a Javiera Valencia Muñoz, 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

10. Con fecha 30 de junio de 2023, mediante **Resolución Exenta N° 1/Rol D-156-2023** (en adelante, "Resolución Exenta N° 1"), esta Superintendencia formuló cargos en contra de Transportes y Excavaciones Ltda., siendo notificada mediante carta certificada, dirigida al titular, recepcionada en la oficina de correos de la comuna de La Granja con fecha 5 de julio de 2023, conforme al número de seguimiento 1179987035806, 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" (en adelante, "Guía PDC 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 29 de abril de 2022, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 76 dB(A) y 66 dB(A) , y con fecha 2 de mayo de 2022, de un NPC de 78 dB(A) ; todas efectuadas en horario diurno, en condición interna con ventana abierta la primera y tercera, y en condición externa la segunda, y en receptores sensibles ubicados en Zona III.	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> <i>Extracto Tabla N° 1. Art. 7° D.S. N° 38/2011</i> <table border="1"><thead><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas [dB(A)]</th></tr></thead><tbody><tr><td>III</td><td>65</td></tr></tbody></table>	Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]	III	65	Leve, conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.
Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]						
III	65						

11. Cabe hacer presente que la Resolución Exenta N° 1, requirió información a Transportes y Excavaciones Ltda., con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación al titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.



12. Con fecha 17 de julio de 2023 Jorge Figueroa Vásquez, invocando la representación del titular, presentó una solicitud de ampliación de plazo para presentar programa de cumplimiento y descargos. A su presentación no acompañó la documentación necesaria para acreditar la representación invocada.

13. A través de la Resolución Exenta N° 2/Rol D-156-2023, de fecha 17 de julio de 2023, esta Superintendencia resolvió rechazar la solicitud de ampliación de plazo presentada por Jorge Figueroa Vásquez, toda vez que el Resuelvo V de la Resolución Exenta N° 1 otorgó dicha ampliación de oficio. Asimismo, se señaló que no se acreditaron las facultades de representación al momento de presentar la solicitud. La resolución en comento fue notificada mediante carta certificada al titular, la cual fue recibida en la oficina de Correos de Chile de la comuna de La Granja con fecha 19 de julio de 2023, conforme a la información obtenida desde la página web de Correos asociado al seguimiento N° 1179989531894.

14. Con fecha 19 de julio de 2023, Jorge Figueroa Vásquez envió un correo a la casilla electrónica de oficina de partes de esta Superintendencia, solicitando ser notificado al domicilio ubicado en Avenida Del Valle N° 850, comuna de Huechuraba, Región Metropolitana. A su presentación acompañó copia de la Escritura Pública de fecha 28 de febrero de 2022, en la cual constan sus facultades de representación respecto de Transportes y Excavaciones Ltda.

15. Con fecha 28 de julio de 2023, dentro de plazo, Jorge Figueroa Vásquez presentó un escrito mediante el cual, en lo principal, evacua descargos respecto de la Resolución Exenta N° 1. Por su parte, en el primer otrosí de la presentación, se acompañaron antecedentes asociados al cumplimiento del requerimiento de información efectuado en la Resolución Exenta N° 1 y la ejecución de medidas correctivas.

16. Con fecha 11 de octubre de 2023, Ricardo Posada Copano, en representación del titular, realizó una presentación por medio de la cual en lo principal solicitó tener presente una serie de consideraciones expuestas al momento de resolver el presente procedimiento sancionatorio. Luego, en el otrosí de la presentación, el titular presentó documentos para la ponderación de esta Superintendencia, asociados a la implementación de medidas correctivas.

17. Con fecha 13 de diciembre de 2023, Ricardo Posada Copano, realizó una nueva presentación por medio de la cual, en lo principal, reiteró la adopción de medidas correctivas en la faena de construcción. Asimismo, indica que las mediciones de ruido realizadas el 8 de noviembre de 2023 darían cuenta del cumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA. En el otrosí del documento acompañó antecedentes para acreditar la implementación de las medidas correctivas informadas.

18. Con fecha 1 de marzo de 2024 esta Superintendencia escribió a la casilla electrónico por medio de la cual el titular realizaba sus presentaciones para solicitar que se acompañe los antecedentes de los cuales se desprendían las facultades de Ricardo Posada Copano para representar al titular, dado que la documentación acompañada con fecha 11 de octubre de 2023 se refería a otra sociedad. A la solicitud se dio respuesta en la misma fecha.

19. Dado lo anterior, con fecha 7 de marzo de 2024 se dictó la Resolución Exenta N° 3/Rol D-156-2023, por medio de la cual se tienen presente los



poderes de representación de Jorge Figueroa Vásquez y Ricardo Posada Copano respecto de Transportes y Excavaciones Ltda. Asimismo se tienen por presentados los descargos y se incorporan al procedimiento las presentaciones de fechas 19 de julio, 11 de octubre, 13 de diciembre de 2023, y 1 de marzo de 2024.

20. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-156-2023 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")¹.

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

21. En primer término, cabe indicar la unidad fiscalizable corresponde a una "Fuente Emisora de Ruidos", al tratarse de una actividad 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.

22. 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 constatado en las actividades de mediciones efectuadas con fechas 28 de abril y 2 de mayo de 2022, y cuyos resultados se consignan en el Informe de Medición elaborado por la ETFA Inspecciones Ambientales Semam SpA.

23. 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.

B. Medios Probatorios

24. 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 ambiental de fecha 13 de abril de 2022	SMA
b. Informe Técnico de Monitoreo Ambiental de la ETFA Inspecciones Ambientales Semam SpA. Abril – Mayo 2022; junto con sus anexos	ETFA
c. Expediente de Denuncia ID 173-XIII-2022	Denunciantes

¹ Disponible en la dirección: <https://snifa.sma.gob.cl>.



Medio de prueba	Origen	
d. Expediente de Denuncia ID 174-XIII-2022, con registros audiovisuales de funcionamiento de maquinaria		
e. Expediente de Denuncia ID 176-XIII-2022		
f. Expediente de Denuncia ID 195-XIII-2022		
g. Expediente de Denuncia ID 196-XIII-2022		
h. Expediente de Denuncia ID 198-XIII-2022		
i. Expediente de Denuncia ID 199-XIII-2022		
j. Expediente de Denuncia ID 200-XIII-2022		
k. Expediente de Denuncia ID 201-XIII-2022		
l. Expediente de Denuncia ID 202-XIII-2022		
m. Expediente de Denuncia ID 203-XIII-2022		
Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento		
n. Tres fotografías fechadas y georreferenciadas del cierre perimetral implementado en la faena de construcción		Presentación del titular de fecha 11 de octubre de 2023
o. Siete fotografías de los biombos acústicos implementados en la faena de construcción		
p. Factura N° 69161, de 1 de agosto de 2023, relativa a la adquisición de materiales de construcción		
q. Dieciséis fotografías fechadas y georreferenciadas de los cierres de vanos en altura implementados en la faena de construcción		
r. Ocho fotografías fechadas y georreferenciadas de la barrera acústica implementada en la faena de construcción		
s. Dos fotografías fechadas y georreferenciadas del taller de corte implementado en la faena de construcción		
t. Documento titulado "Programa de Construcción" con el detalle de la construcción de la Torre B asociada a la faena de construcción		
u. Documento con información referida al horario de funcionamiento de la faena de construcción, listado de herramientas utilizadas y la ubicación de las fuentes de ruido		
v. Tres fotografías fechadas y georreferenciadas del biombo acústico implementado en la faena de construcción	Presentación del titular de fecha 13 de diciembre de 2023	
w. Seis fotografías fechadas y georreferenciadas del cierre de vanos en altura implementado en la faena de construcción		
x. Tres fotografías fechadas y georreferenciadas de la barrera acústica implementada en la faena de construcción		
y. Dos fotografías fechadas y georreferenciadas del taller de corte de		



Medio de prueba	Origen
material implementado en la faena de construcción	
z. Informe Técnico de Monitoreo Ambiental. Mediciones de ruido a Construcción Condominio Santa Inés. Etapa de Construcción de noviembre de 2023, elaborado por Inspecciones Ambientales Semam SpA, junto con sus reportes técnicos de medición de ruido	

25. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por profesional de la empresa ETFA Inspecciones Ambientales Semam SpA, estos han sido analizados y validados por la División de Fiscalización 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

26. 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 adopción de medidas correctivas. 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.

VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

27. 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.

28. En este sentido, en relación con el cargo formulado, se propuso en la formulación de cargos clasificar dicha infracción como leve², 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.

29. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor mantener dicha clasificación, debido a que, de los antecedentes aportados al presente 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.

30. 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.

² 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



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

31. 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 Metodológicas³.

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

³ 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)	0 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, que 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)	3.868 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 dos ocasiones al D.S. N° 38/2011 MMA, cuyo análisis se desarrollará en la Sección VII.B.1.3. del presente acto.
	Factores de Disminución	Cooperación eficaz (letra i)	Concurre. El titular respondió los ordinales 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 del Resuelvo IX de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-156-2023; así como también respondió el requerimiento de información efectuado a través del acta de inspección ambiental de fecha 13 de abril de 2022.
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	Concurre, dado que no existen antecedentes para su descarte respecto de la misma faena de construcción.
		Medidas correctivas (letra i)	Concurre, respecto a las siguientes medidas informadas en el escrito de descargos: (i) Barreras acústicas para loza de avance (2.2); (ii) Biombos acústicos (2.3 y 2.4) ⁴ . También se ponderarán las medidas (iii) cierre de vanos en altura y (iv) taller de corte, informadas en los escritos de fecha 11 de octubre y 13 de diciembre de 2023.

⁴ Respecto de las medidas “2.3 Biombos acústicos en loza de avance de la obra para trabajos de exposición a ruido ‘uso de cango’” y “2.4 Biombos acústicos en etapa de terminaciones de la obra para mitigar exposición a ruido ‘uso de herramientas’”, si bien la titular las presenta en el escrito de descargos como medidas independientes, a juicio de esta Superintendencia corresponden a una única medida, considerando que los biombos acústicos se utilizan para el empleo de herramientas en las obras de terminaciones, independiente de la herramienta utilizada. Por lo demás, los biombos acústicos informados por la titular para una u otra medida reúnen las mismas características, lo que hace evidente que se trata de una sola medida.



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
		<p>En cuanto a la fecha de la implementación de las medidas, la titular acompaña fotografías de septiembre de 2023, esto es posterior a la formulación de cargos, por lo que se estima que son oportunas, al implementarse con posterioridad a las mediciones contempladas en la formulación de cargos. Por otra parte, considerando que el material empleado para la construcción corresponde a placas OSB de 15 mm, más lana mineral de 50 mm, se da cumplimiento a las características del material de aislación que se establece en la Guía PDC Ruidos, por lo que se estima que son eficaces e idóneas.</p> <p>No se consideran como medida correctiva aquella numerada en el escrito de descargos como “2.1 Barreras acústicas por el cierre perimetral de la obra”, toda vez que dicho cierre ya se encontraba implementado a la fecha de la infracción. Por su parte, las medidas “2.5 Instalación de señalética”; “2.6 Registro de capacitación para ruido”; y, “3. Libro de reclamos”, corresponden a medidas de mera gestión, por lo que no se pueden estimar como medidas correctivas apropiadas para la mitigación de ruidos. En efecto, su implementación no permite asegurar un retorno al cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA; sobre todo considerando que no cuenta con objetivos medibles ni evalúa el impacto o el efecto concreto que tuvo su implementación sobre la infracción imputada.</p> <p>Por último, corresponde pronunciarse sobre las mediciones de ruidos acompañadas por la titular en el transcurso del presente procedimiento sancionatorio, la primera en el escrito de descargos de fecha 28 de julio de 2023, de título “MED1921.4-01-23”, y la segunda en el escrito de fecha 13 de diciembre de 2023, de título “MED1921.5-01-22”.</p>



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
		Al respecto, ninguna de estas considera el punto de medición “Receptor N° R1” ⁵ señalado en la formulación de cargos, que corresponde a aquél en que se verificó la mayor superación a la norma de emisión de ruidos –excedencias de 11 y 13 dB(A)-. Al contrario, los informes incorporaron puntos medición en los cuales no se verificó una superación a los límites del D.S. N° 38/2011 MMA, o que dicha superación fue mínima -1dB(A) sobre la norma-. De tal manera, no se puede tener por acreditado en base a dichas mediciones que se haya alcanzado el cumplimiento normativo, pues no incorporan puntos de medición representativos al de mayor superación.
	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, pues se trata de un sujeto calificado con conocimiento rubro, con un total de 31 años de experiencia, lo que da cuenta de una amplia experiencia en su giro específico; y un número total de 2.479 trabajadores dependientes, dando cuenta de una gran organización, que le permitiría afrontar de manera especializada, idónea y oportuna su operación y eventuales contingencias. De esta manera, era esperable respecto del titular un mayor conocimiento de las obligaciones a las que está sujeto, encontrándose además en una mejor posición para evitar infracciones a la normativa ambiental.
	La conducta anterior del infractor (letra e)	No concurre , en cuanto no existen antecedentes que permitan sostener su aplicación.
	Falta de cooperación (letra i)	Concurre , pues no respondió el ordinal 2 del Resuelvo IX de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-156-2023
	Incumplimiento de MP (letra i)	No aplica, pues no se han ordenado medidas provisionales procedimentales en el presente procedimiento.
Tamaño económico	La capacidad económica del infractor (letra f)	De conformidad a la información auto declarada del SII del año tributario 2023 (correspondiente al año comercial 2022), el/la titular corresponde a la categoría de tamaño económico GRANDE N°4 .

⁵ Si bien en el informe MED1921.4-01-23, que da cuenta de mediciones realizadas en marzo de 2023, se considera un punto de medición denominado “Receptor N° R1”, este tiene una ubicación distinta a la del “Receptor N° R1” del informe la formulación de cargos.



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
		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.



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

33. 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 29 de abril de 2022 ya señalada, en donde se registró su primera excedencia **11 dB(A) y 1 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el Receptor N° R1, ubicado en Pasaje Señora del Carmen N° 9706, comuna de La Florida, Región Metropolitana; y Receptor N° R3, ubicado en calle Santa Amalia N° 3544, torre 6, comuna de La Florida, Región Metropolitana; siendo el ruido emitido por la faena de construcción “Condominio Santa Inés”.

A.1. Escenario de cumplimiento

34. 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 cumplimiento⁶

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Túnel acústico para camión mixer con doble panel de planchas que suman una densidad superficial mayor a 10 kg/m ² , cubierto interiormente con lana de vidrio y con ventilación forzada.	\$	3.011.374	MP Rol D-169-2019
6 barreras acústica móvil tipo sandwich con dos placas que suman una densidad mayor a 10 kg/m ² , con ruedas para su movilización.	\$	9.542.220	MP Rol D-169-2019
Cierre de vanos (puertas, ventanas y agujeros al exterior) en los últimos dos pisos de avance de la obra	\$	985.932	PdC ROL D-066-2021
Construcción de un taller de corte para el uso de herramientas.	\$	3.245.755	PdC Rol D-074-2021
Encierro de bomba de hormigón con placas de OSB de 18 mm y lámina de lana mineral de 50 mm.	\$	1.560.414	PdC Rol D-074-2021
Costo total que debió ser incurrido	\$	18.345.695	

35. En relación a las medidas y costos señalados anteriormente, cabe indicar que se considera como escenario aquel observado en informe de medición MED1921.1-01-22 del 4 de mayo de 2022 presentado por el titular, documento a partir del

⁶ 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.



cual se inició el procedimiento sancionatorio. En este informe se pueden observar las medidas de control que ya se encontraban implementadas, en las fotografías adjuntadas al mismo. En dicho sentido, se considera que, para evitar la excedencia, el titular debió implementar un túnel acústico para el camión mixer; seis barreras acústicas móviles; un taller de corte; un encierro acústico para la bomba de hormigón; y el cierre de los vanos de la construcción. En cuanto a esta última medida, para el cálculo de la extensión del cierre de los vanos se utilizó como referencia la fotografía satelital provista por Google Earth de fecha 3 de agosto de 2022, estimándose un largo de 107 metros lineales para las torres 1 y 2 (ubicados al norte de la obra, coordenadas WGS 84, huso 19 sur, este: 355.839 mE y norte: 6.287.411 mS), y por un largo de 72 metros lineales para la construcción de Torre B4 (ubicados al sur de la obra, coordenadas WGS 84, huso 19 sur, este: 355.856 mE y norte: 6.287.263 mS).

36. 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, esto es el 29 de abril de 2022.

A.2. Escenario de Incumplimiento

37. 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.

38. 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 incumplimiento⁷

Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Instalación de OSB con material absorbente en biombos acústicos, cierre de vanos, frente obra gruesa y taller de corte.	\$	20.950.021	20-03-2023	Facturas N°127132388; 20128134; 126465679; 20034573; 19922231; 11829; 11736; 11737; 11104; 125029419; 19388191; 3949562; 19357366; 19355090; 118942274 presentadas en escrito del 28 de julio de 2023

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 fue incurrido.



Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Costo total incurrido	\$	20.950.021		

39. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que, en primer lugar, el titular no acompañó documentos que permitan diferenciar los costos relacionados con los bombos acústicos, cierre de vanos, frente obra gruesa y taller de corte, por lo que se considera un único valor para la totalidad de los materiales utilizados para ello. Así también, cabe mencionar que no se considera entre las medidas de este escenario el cierre perimetral con barreras acústicas de la faena de construcción, ya que este ya se encontraba implementado a la fecha de las mediciones, según se observa en las fotografías incluidas en el Informe MED1921.1-01-22. Sin perjuicio de lo anterior, los costos incurridos con posterioridad a la medición que dio origen al procedimiento sancionatorio está contemplado dentro de las facturas entregadas por el titular.

40. Es relevante mencionar que esta Superintendencia no cuenta con antecedentes que permitan definir que la obra de construcción haya terminado. Por ende, respecto de costos asociados a la implementación de medidas que no han sido ejecutadas a la fecha del presente acto –determinados como la diferencia entre los costos que debió incurrir en un escenario de cumplimiento y los costos efectivamente incurridos–, bajo un supuesto conservador para efectos de la modelación, se considera que estos son incurridos en la fecha estimada de pago de multa, configurando un beneficio económico por el retraso de estos costos hasta dicha fecha.

A.3. Determinación del beneficio económico

41. En este caso se estima que el beneficio económico es nulo, esto debido a que los costos efectivamente incurridos en el escenario de incumplimiento (\$20.950.021) son superiores a los costos que se estima debieron ser incurridos en un escenario de cumplimiento normativo (\$18.345.695).

42. Por lo tanto, la presente circunstancia no será considerada en la determinación de la propuesta de sanción específica aplicable a la infracción, dado que el beneficio económico resultante es cero.

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.”⁸. 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*”⁹. En este sentido, el mismo organismo indica que, para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro¹⁰ y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor sensible¹¹, sea esta completa o potencial¹². El SEA ha definido el peligro como “*capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor*”¹³. Conforme a lo anterior, para determinar si existe un riesgo, a continuación, se evaluará si en el

⁸ Itltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]

⁹ 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

¹⁰ 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.

¹¹ 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

¹² 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.

¹³ Ídem.



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 Salud¹⁴ 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 mental¹⁵.

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 ruido¹⁶.

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.

51. 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 completa¹⁷. Lo anterior, debido a que existe una fuente de ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto¹⁸ y un punto de exposición (receptores identificados en la ficha de medición de ruidos como R1 y R3, de la actividad de medición 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 constatar 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.

52. 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

¹⁴ 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>.

¹⁵ Guía OSMAN Andalucía. Ruido y Salud (2010), página 19.

¹⁶ *Ibíd.*

¹⁷ 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], ingestión [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.

¹⁸ 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.



ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

53. 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.

54. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 78 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 13 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 20 veces en la energía del sonido¹⁹ 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.

55. 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 las herramientas emisoras de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo²⁰. 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.

56. 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)

57. 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

¹⁹Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html

²⁰ 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.



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.

58. 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”*.

59. 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 III.

60. 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 en 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.

61. 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:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{21}$$

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.

²¹ 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.

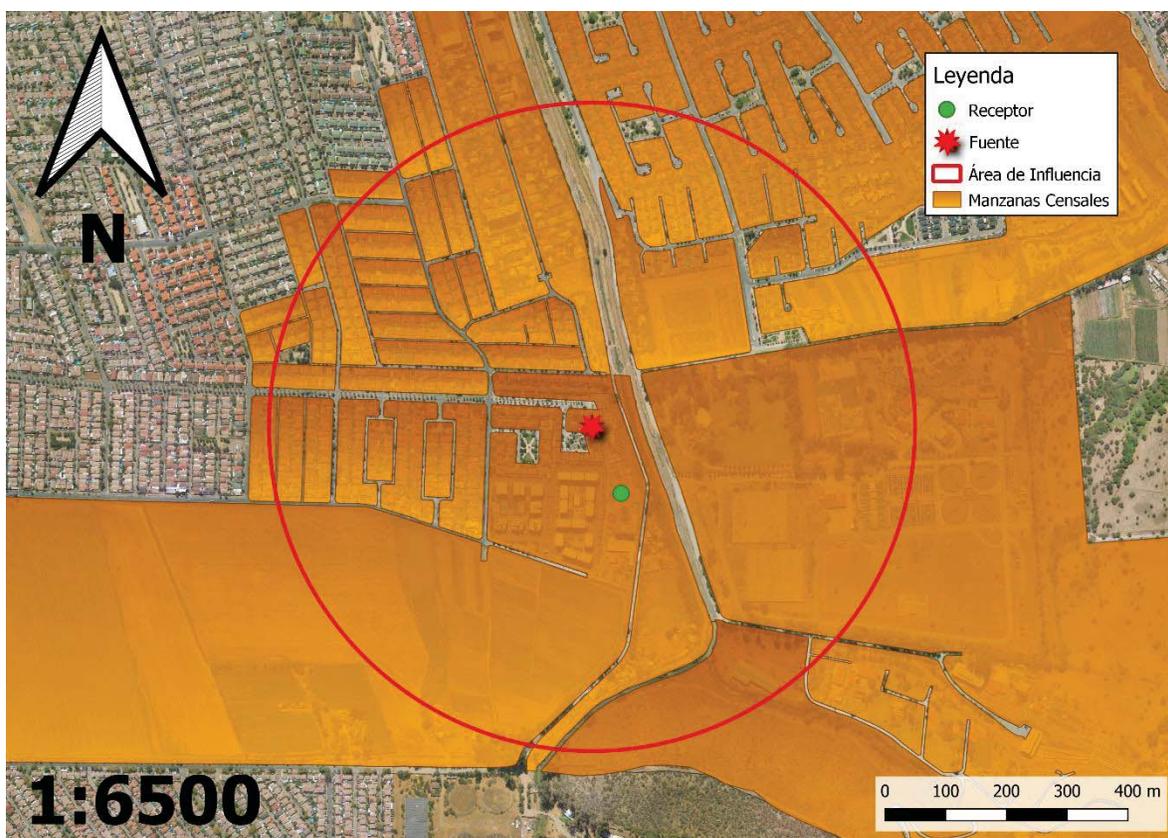


- r : Distancia entre fuente emisora y punto en que se daría cumplimiento a la normativa (radio del AI).
- Fa : Factor de atenuación.
- ΔL : Diferencia entre Nivel de Presión Sonora medido y Nivel de Presión Sonora en cumplimiento normativo.

62. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible con fecha 2 de mayo de 2022, que corresponde a 78 dB(A), generando una excedencia de 13 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 538,09 metros desde la fuente emisora.

63. En segundo término, se procedió a interceptar dicha AI con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²² del Censo 2017²³, para la comuna de La Florida, 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:

Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI



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

64. A continuación, se presenta la información correspondiente a cada manzana censal del AI definida, indicando: ID correspondiente por manzana

²² 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.

²³ <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>



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 8. Distribución de la Población Correspondiente a Manzanas Censales

IDPS	ID Manzana Censo	Nº de Personas	Área aprox.(m ²)	A. Afectada aprox. (m ²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13110071004012	833	74299,196	33380,718	44,927	374
M2	13110071004015	130	40301,984	40301,984	100	130
M3	13110071004016	87	6342,717	6342,717	100	87
M4	13110071004021	2066	407083,785	41698,283	10,243	212
M5	13110071004026	52	653439,181	164172,777	25,124	13
M6	13110071004027	29	164013,732	39730,288	24,224	7
M7	13110091002047	80	5036,312	1695,58	33,667	27
M8	13110091004041	103	7454,712	1438,003	19,29	20
M9	13110091004042	116	7188,034	7178,679	99,87	116
M10	13110091004043	100	7645,529	7645,529	100	100
M11	13110091004044	113	9106,806	9106,806	100	113
M12	13110091004045	54	4239,077	4239,077	100	54
M13	13110091004046	143	11319,95	11319,95	100	143
M14	13110091004047	40	5364,761	5364,761	100	40
M15	13110091004048	153	12566,256	12566,256	100	153
M16	13110091004052	57	38052,537	37010,858	97,263	55
M17	13110091004901	645	672729,825	202286,042	30,069	194
M18	13110091005015	82	4084,783	821,023	20,1	16
M19	13110091005016	31	1966,761	24,421	1,242	0
M20	13110091005017	52	2450,922	1928,719	78,694	41
M21	13110091005019	96	5397,111	4088,451	75,753	73
M22	13110091005020	92	4997,149	4997,149	100	92
M23	13110091005021	105	5536,335	1002,93	18,115	19
M24	13110091005022	223	11864,804	9470,081	79,817	178
M25	13110091005023	83	4987,805	4485,739	89,934	75
M26	13110091005024	87	4705,183	4705,183	100	87
M27	13110091005025	83	4650,424	4650,424	100	83
M28	13110091005026	76	4709,396	4709,396	100	76
M29	13110091005027	83	5556,504	5556,504	100	83
M30	13110091005028	129	6636,406	6636,406	100	129
M31	13110091005029	158	9520,318	9520,318	100	158
M32	13110091005030	113	6390,348	6390,348	100	113
M33	13110091005031	60	2880,697	2880,697	100	60
M34	13110091005032	112	6917,923	6917,923	100	112
M35	13110091005033	83	4001,069	4001,069	100	83
M36	13110091005034	68	4510,703	4510,703	100	68
M37	13110091005035	82	5826,814	5826,814	100	82
M38	13110091005036	95	5239,1	5239,1	100	95
M39	13110091005037	112	5584,302	1623,652	29,075	33



IDPS	ID Manzana Censo	N° de Personas	Área aprox.(m ²)	A. Afectada aprox. (m ²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M40	13110091005038	103	7101,339	1371,617	19,315	20
M41	13110091005041	333	47765,526	25736,408	53,881	179
M42	13110091005042	121	45021,822	27794,938	61,737	75

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

65. 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 **3.868 personas**.

66. 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)

67. 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.

68. 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.

69. 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.

70. 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.



71. 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.

72. En el mismo sentido, solo fue posible constatar por medio del instrumental y metodologías establecidas en la norma de emisión, **dos ocasiones** de incumplimiento de la normativa –imputado en la formulación de cargos–, cuya importancia se ve determinada por la magnitud de la excedencia de mayor nivel, de **trece decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona III, constatada con fecha 2 de mayo de 2022. 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

73. 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 este Fiscal Instructor corresponde aplicar a Transportes y Excavaciones Ltda.

74. Se propone una multa de treinta y ocho unidades tributarias anuales (**38 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en las excedencias de 11 dB(A), 1 dB(A) y 13 dB(A), registradas con fecha 29 de abril las dos primeras, y 2 de mayo la tercera, todas del año 2022, en horario diurno, en condición interna con ventana abierta la primera y tercera, y en condición externa la segunda, medidas en un receptor sensible ubicado en Zona III, que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA.



Álvaro Núñez Gómez De Jiménez
Fiscal Instructor – División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

AMB / MTR
Rol D-156-2023

