



DGP

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-064-2023, SEGUIDO EN
CONTRA DE CONSTRUCTORA INGEVEC S.A., TITULAR
DE LA FAENA CONSTRUCTIVA DENOMINADA
PROYECTO MANUEL MONTT**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

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° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en 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 Medioambiente; 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-064-2023, fue iniciado en contra de Constructora Ingevec S.A. (en adelante e indistintamente, “la titular” o “la empresa”), RUT N° 89.853.600-9, titular de la faena constructiva denominada Proyecto Manuel Montt (en adelante e indistintamente, “la faena constructiva”, “el recinto” o “la unidad fiscalizable”), ubicado en calle Manuel Montt N° 2630, comuna de Ñuñoa, 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 la titular. Específicamente, se denuncian ruidos ocasionados por maquinaria de excavación, movimiento de camiones mixer, maquinarias de percusión, bomba estacionaria de hormigón y las faenas de hormigonado.



Tabla 1. Denuncias recepcionadas

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	774-XIII-2021	22 de abril de 2021	Boris Patricio Saavedra Gallardo	
2	1013-XIII-2021	08 de junio de 2021		

3. Con fecha 24 de noviembre de 2021, la entonces División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, actual División de Fiscalización (en adelante, "DFZ") derivó al entonces Departamento de Sanción de Cumplimiento, actual División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, "DSC"), ambos de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2021-1613-XIII-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental de fecha 04 de mayo de 2021¹ y sus respectivos anexos, incluyendo el "Reporte de Inspección Ambiental", elaborado por la ETFA Acustec Ltda². con fecha 01 de junio de 2021³, presentado ante esta Superintendencia en carta de la empresa Constructora INGEVEC S.A. el día 03 de junio de 2021. Así, según consta en el Informe, con fecha 25 de mayo de 2021, profesionales de la empresa Acustec, se constituyeron en tres domicilios cercanos a la unidad fiscalizable, a fin de efectuar actividades de fiscalización ambiental, que consta en el señalado expediente de fiscalización.

4. 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, las mediciones realizadas desde el Receptor N° 1, Receptor N° 2 y Receptor N° 3, con fecha 25 de mayo de 2021, en las condiciones que indica, durante horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registran excedencias de **1 dB(A)** y de **8 dB(A)**. El resultado de dichas mediciones de ruidos 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
25 de mayo de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	57	No afecta	II	60	N/A	No Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	61	No afecta	II	60	1	Supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	68	No afecta	II	60	8	Supera

5. En razón de lo anterior, con fecha 28 de marzo de 2023, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructor titular a José Saavedra Cruz y como Fiscal Instructora suplente, a Montserrat Estruch Ferma, 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.

¹ La cual fue notificada por correo electrónico con fecha 12 de mayo de 2021.

² La cual se encontraba autorizada en su calidad de ETFA (código 059-01) para realizar mediciones de ruidos conforme a la metodología del D.S. 38/11 MMA, de acuerdo a la Res. Ex. N° 953/2020 de la SMA.

³ Dicha medición fue llevada a cabo previo requerimiento de esta SMA, según acta de 12 de mayo de 2021.



IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

6. Con fecha 28 de marzo de 2023, mediante **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-064-2023**, esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de Constructora Ingevec S.A., siendo notificada personalmente por medio de un funcionario de esta SMA con fecha 29 de marzo de 2023, 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 25 de mayo de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 y 68 dB(A) , todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa, en receptores sensibles ubicados en Zona II.	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" data-bbox="787 1311 1040 1481"><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	Leve, conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.
Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]						
II	60						

7. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-064-2023, requirió de información a Constructora Ingevec S.A., con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación al titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.

8. Que, conforme a lo señalado anteriormente, con fecha 20 de abril de 2023, María Francisca Bannura Valenzuela, en representación de Constructora Ingevec S.A., presentó un programa de cumplimiento, acompañando la documentación pertinente.

9. Que, con fecha 4 de abril de 2023, el titular solicitó reunión de asistencia al cumplimiento, la cual fue llevada a cabo de manera telemática con fecha 14 de abril de 2023.

10. Posteriormente, con fecha 12 de julio de 2023, mediante la **Resolución Exenta N° 2 / Rol D-064-2023**, esta Superintendencia rechazó el programa de cumplimiento presentado por Constructora Ingevec S.A. con fecha 20 de abril de 2023, por no haber dado cumplimiento a los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del Reglamento, e indicados en la señalada resolución. Dicha resolución que rechazó el PdC se notificó por correo electrónico con fecha 14 de julio de 2023.



11. Posteriormente, con fecha 26 de julio de 2023, Nicolás Corbeaux Velasco, en representación de Constructora Ingevec S.A., presentó escrito de descargos dentro del plazo otorgado para tal efecto. En el intertanto, por razones de organización interna de esta Superintendencia, se modificaron los Fiscales Instructores con fecha 6 de diciembre de 2023, nombrándose por parte de jefatura DSC a Pablo Elorrieta Rojas como titular y Juan Pablo Correa como suplente. Posteriormente, los descargos se tuvieron presentes mediante **Resolución Exenta N° 3/ Rol D-064-2023**, de fecha 7 de diciembre de 2023, la cual fue notificada por correo electrónico con misma fecha.

12. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-064-2023 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")⁴.

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

13. 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.

14. 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 fecha 25 de mayo de 2021, y cuyos resultados se consignan en la respectiva acta de inspección ambiental.

15. 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

16. 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	ETFA Acustec Ltda.
b. Reporte técnico	ETFA Acustec Ltda.

⁴ Disponible en la dirección: <https://snifa.sma.gob.cl>.



Medio de prueba	Origen
c. Expedientes de Denuncia ID 774-XIII-2021 y 1013-XIII-2021	
d. Informe de medición ETFA Acustec Ltda.	Titular
e. Informe Mitigación de Control de Ruidos Obra Manuel Montt 2630, de fecha 2 de junio de 2021	Titular, en virtud del requerimiento de información efectuado por medio de Acta de Inspección Ambiental de fecha 4 de mayo de 2021
Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento	
f. Cartas enviadas a vecinos de la obra	Titular, dentro de los anexos del PdC, reiterados con ocasión de los descargos
g. Certificado de Recepción definitiva N° 18, de 28 de febrero de 2023, de la Dirección de Obras Municipales de Ñuñoa	
h. Set de 6 fotografías.	
i. Documento Procedimiento de prevención y control del impacto acústico	
j. Plano simple de ubicación de la faena constructiva	
k. Set de 6 órdenes de compra relativas a lana mineral, OSB, medición ETFA, barrera acústica flexible y visita técnica	
l. Minuta reunión SMA de abril de 2023	
m. Liquidaciones mano de obra septiembre 2021	
n. Guía de despacho barreras acústicas flexibles	
o. Set de 7 facturas relativas a compras de materiales para mitigación de ruidos, entre estas, tableros OSB, barrera acústica flexible y contratación de medición de ruidos.	
p. Balance tributario diciembre 2022	
q. Fichas técnicas de materiales (BAF, lana mineral y OSB)	
r. Documentación SC Pampa Unión	
s. Informes ETFA Acustec Ltda.	

17. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por profesional de la empresa ETFA Acustec Ltda. que tienen por objeto constatar el incumplimiento de la norma de emisión de ruidos, 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

18. Los descargos realizados por la titular con fecha 26 de julio de 2023, se estructuran de la siguiente manera: En primer lugar, señalan antecedentes generales, haciendo hincapié en que la formulación de cargos es de 22 de marzo de 2023,



encontrándose concluida la obra. A continuación, hacen referencia al hecho sancionado. Seguidamente, proceden con sus alegaciones respecto de la infracción, alegando el tiempo transcurrido desde la infracción, indicando vicios de forma y fondo de la resolución que rechaza el PdC, y con un apartado de conclusiones al final de este acápite. En el primer otrosí de esa presentación se solicita se tengan en cuenta ciertas circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, solicitando en subsidio a la absolución que se les amoneste por escrito. Finalmente, en el segundo otrosí, reitera los documentos acompañados con el PdC. Las alegaciones respecto de la infracción y circunstancias del artículo 40 de la LOSMA se expondrán con más detalle a continuación.

19. La primera alegación de la titular consiste en que hay un intervalo de alrededor de 2 años entre la actividad de fiscalización ambiental y la formulación de cargos. Arguye que resultaría físicamente imposible implementar medidas de mitigación de ruidos respecto de una faena constructiva terminada, limitando su derecho a presentar un programa de cumplimiento, lo que infringiría el principio de celeridad de la Administración contenido en la Ley N° 19.880.

20. En segundo lugar, se alegan vicios de forma y fondo respecto de la Res. Ex. N° 2 / Rol D-064-2023. Al respecto, se indica que esta SMA concluyó en dicha resolución que “no se satisfacen los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad”, añadiendo que no se cumple de forma conjunta con los tres criterios de aprobación. A juicio del titular, existiría una contradicción al determinarse en el considerando N° 9, que se estima que el titular da cumplimiento al criterio de integridad, al decidir que el PdC se haría cargo cuantitativamente del único cargo imputado, y concluir que no se satisfacen con los 3 criterios exigidos según el artículo 9 del D.S. N° 30/2012/MMA. A continuación, se señala que existiría una falta de debido proceso al existir imposibilidad material del cumplimiento de los estándares fijados por la SMA respecto de los criterios de eficacia y verificabilidad. De esta forma, el lapso de tiempo entre que se midieron los niveles de ruido y que se formularon cargos, harían imposible evaluar retroactivamente la eficacia y verificabilidad de las medidas cuya implementación material habría sido imposible de verificar. Además, realizan una serie de observaciones respecto al rechazo de las acciones propuestas en el PdC, indicando que la Acción N° 1 cumpliría con la densidad adecuada, alegando una inconsistencia entre un documento del Ministerio de Medio Ambiente y la Guía de Ruidos de la SMA; que la Acción N° 2 fue descartada por factura anterior al hecho infraccional, señalando que era una compra anterior con otros fines que se adecuó a medidas de mitigación de ruidos; que la Acción N° 3 fue calificada como idónea pero que se descartó por no incluir adecuada georreferenciación y fechado, que se descartó la Acción N° 4 debido a las fechas de las facturas (anterior a la infracción); que se omitió análisis de eficacia de la Acción N° 5; y que se descartó la medición ETFA realizada en mayo de 2022 y en marzo de 2023, al realizarse la primera de ellas en etapa de terminaciones y la segunda ya finalizada la obra.

21. Además, la titular alega que la infracción no ha ocasionado riesgo ni afectación al medio ambiente ni a la salud de las personas, siendo la infracción ocasionada un hecho aislado en la construcción. También indica que no ha existido beneficio económico, dado que se habrían invertido alrededor de \$7.528.122. Además, alegan falta de intencionalidad y desconocimiento de estar en infracción.



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

22. En primer lugar, la alegación del titular respecto del lapso de tiempo transcurrido entre la constatación de la infracción y la instrucción del procedimiento sancionatorio, que habrían limitado su derecho a presentar PdC, cabe tener presente, en primer lugar, que el titular no ha visto impedido ni limitado en su derecho para presentar un Programa de Cumplimiento ya que este pudo presentar como acciones todas aquellas medidas de mitigación que efectuó con posterioridad al hecho infraccional. Así ha sido interpretado también por el Segundo Tribunal Ambiental, como se señala en la sentencia de fecha 16 de marzo de 2023, bajo el Rol R-340-2022 en la cual se señaló que *“si bien a la fecha de notificación de este acto las obras se encontraban terminadas, ello no priva a que el regulado haya podido presentar un PdC que incluyera acciones ya ejecutadas”*. En este sentido, el titular justamente ejerció el derecho de presentar un PdC con las acciones ya ejecutadas, las cuales fueron declaradas ineficaces conforme a la Res. Ex. N° 2 / Rol D-064-2023. Lo anterior se ve reforzado por el hecho que la medición que constató la excedencia que dio origen al presente procedimiento sancionatorio, fue proporcionada por el mismo titular en respuesta a Acta de inspección de fecha 4 de mayo de 2021, ocasión desde la cual pudo haber tomado las medidas correspondientes para mitigar los ruidos dentro de los límites normativos. En consecuencia, si bien se evidencia que se invirtió en medidas de mitigación, estas fueron declaradas insuficientes para retornar al cumplimiento de la normativa ambiental.

23. A mayor abundamiento, la titular es una empresa del rubro de la construcción con alrededor de 30 años de experiencia, que además cuenta con 9 procedimientos sancionatorios notificados con anterioridad al presente procedimiento, razón por la cual es posible presumir fundadamente que se encontraba con pleno conocimiento de la norma de emisión de ruidos, los límites máximos permisibles, así como de las medidas que se pueden ejecutar para mitigar los mismos, la forma de verificar estas acciones así como su materialidad, altura y densidad, por lo que malamente puede alegar una limitación del derecho a presentar un PdC (derecho que efectivamente ejerció) teniendo vasta experiencia en el rubro y en las consecuencias y alternativas presentes en un procedimiento de esta naturaleza.

24. Ahora bien, en cuanto a las alegaciones sobre el rechazo del PdC, al respecto, es menester señalar que las alegaciones esgrimidas por el titular, por una parte, no tienen relación alguna con la certeza de los hechos verificados y constatados en la inspección ambiental. Por su parte, sólo se limita a cuestionar los fundamentos utilizados en la Res. Ex. N° 2/Rol D-064-2023, que tuvo por rechazado el programa de cumplimiento, cuestión que no es procedente en la instancia utilizada, por lo que estas alegaciones deben ser desestimadas.

25. Que, respecto a las alegaciones sobre el artículo 40 de la LOSMA, es menester hacer presente que dichas 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 importancia del daño causado o el peligro ocasionado (letra a), el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c), la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación (letra d) . 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

26. 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-064-2023, esto es, “[l]a obtención, con fecha 25 de mayo de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 61 y 68 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa, en receptores sensibles ubicados en Zona II.”

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 leve⁵, 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.

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 Metodológicas⁶.

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

⁵ 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

⁶ 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)	1,5 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)	706 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 una ocasión 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. Respondió todos los ordinales del Resuelvo IX de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-064-2023. Asimismo, respondió toda la información requerida según acta de inspección de fecha 4 de mayo de 2021
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	Concurre, dado que no existen procedimientos sancionatorios respecto del titular en la misma Unidad Fiscalizable.
		Medidas correctivas (letra i)	Concurre, dado que el titular implementó medidas de manera voluntaria posterior a la infracción, acciones en virtud de las cuales presentó un PdC que fue rechazado. En efecto, consta que se utilizaron barreras acústicas flexibles en torno a camión mixer, las cuales no eran totalmente eficaces al no cubrir el techo del camión, limitando su eficacia sobre todo respecto de receptores en altura, además de que la materialidad no fue la adecuada para esta medida, careciendo de densidad suficiente para su eficacia, sin perjuicio de ser oportuna e idónea. Asimismo, se implementaron cierre de vanos dentro de la Unidad Fiscalizable con la materialidad adecuada, pero insuficiente por sí sola y en conjunto con las demás acciones para retornar al cumplimiento. Además, se invirtió en gabinete para la bomba de hormigón, el cual presenta aberturas, tornándolo ineficaz, sin perjuicio de ser una medida idónea que se implementó posterior al hecho infraccional.



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
Factores de Incremento	Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.
	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	Concorre , pues se trata de sujeto calificado con conocimiento rubro, habiendo dado inicio a sus actividades el año 1993, con una dotación de 10.062 trabajadores dependientes. Además, consta que cuenta con 6 procedimientos sancionatorios anteriores, roles D-171-2019, D-195-2019, D-054-2020, D-166-2020, D-074-2021 y D-066-2021.
	La conducta anterior del infractor (letra e)	No concorre , pues no existen procedimientos sancionatorios anteriores respecto de la misma Unidad Fiscalizable.
	Falta de cooperación (letra i)	No concorre , porque respondió todos los aspectos consultados de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-064-2023. Asimismo, respondió toda la información requerida según acta de inspección de fecha 4 de mayo de 2021.
	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 autodeclarada del SII del año tributario 2023 (correspondiente al año comercial 2022), el titular corresponde a la categoría de tamaño económico Grande 4 . 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 25 de mayo 2021 ya señalada, en donde se registró su máxima excedencia de **8 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el receptor N° 3 ubicado en Manuel Montt N° 2587, Ñuñoa, siendo el ruido emitido por la faena constructiva denominada “Proyecto Manuel Montt”.

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 cumplimiento⁷

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Instalación de pantallas acústicas en áreas de trabajo de bomba de hormigón y camiones ⁸	\$	5.086.478	PDC ROL D-066-2021
Sellado de vanos en los últimos dos pisos de avance de la obra ⁹	\$	594.864	PDC ROL D-066-2021
Implementación de 2 biombos acústicos utilizados en equipos y herramientas manuales emisoras de ruido, como complemento a los 2 biombos ya implementados en la faena con anterioridad al hecho infraccional ¹⁰	\$	998.744	PDC ROL D-066-2021
Costo total que debió ser incurrido	\$	6.680.086	

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 El valor empleado corresponde al costo informado en el PDC D-066-2021 para la implementación de pantallas acústicas en áreas de descarga de camiones mixer, con una estructura metálica perfil 40x40x2 mm, placa OSB 9,5 mm, lana mineral 50 mm, malla ACMA para contener la lana mineral y terciado estructural 12 a 15mm, lo cual alcanza un valor de \$2.543.239. Esta medida se aplica para el camión mixer como la bomba de hormigón.

⁹ El valor empleado corresponde al costo informado en el PDC D-066-2021 para sellado de vanos, con una placa OSB 15 mm, lana mineral 50 mm y malla raschel, lo cual alcanza un valor de \$5.508 por metro lineal. Al realizar el prorrateo correspondiente al perímetro del edificio (108 m), estimado mediante fotointerpretación, se obtuvo el valor total de \$594.864.

¹⁰ El valor empleado corresponde al costo informado en el PDC D-066-2021 para la implementación de biombos acústicos con una estructura metálica perfil 20x20x2 mm, placa cholguán liso 5 mm, lana mineral 50 mm, capa de espuma de aislante acústico FONAC y malla raschel, los cuales alcanzan un valor de \$499.372 por unidad. Al realizar el prorrateo correspondiente al número de herramientas identificadas por el titular, se obtuvo el valor total de \$998.744.



35. En relación a la medida y costo señalado anteriormente, cabe indicar se consideraron para mitigar los 8 dB(A) registrados como la máxima excedencia, donde las fuentes emisoras de ruido provenían del funcionamiento del camión mixer, bomba de hormigón, caída de material y golpes de martillo. En vista de lo anterior, la estimación del costo de la implementación de la medida correspondiente a la instalación de pantallas acústicas en el área de trabajo de camiones y bomba de hormigón, sellado de vanos e implementación de biombos acústicos, se obtuvieron de los valores informados en el PdC ROL D-066-2021.

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, el día 25 de mayo 2021.

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 incumplimiento¹¹

Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Barreras acústicas flexibles (BAF)	\$	1.756.128	16-09-2021	Factura N°18690
Pantallas acústicas en vanos de las ventanas	\$	3.342.618	20-07-2021	Facturas N°0018261573; 0018364933;112451412
Gabinete para bomba de hormigón	\$	464.868	03-08-2021	Facturas N°0018364933; 0018261573
Costo total incurrido	\$	5.563.614		

39. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que no se consideraron todas aquellas medidas presentadas por el titular que poseían medios de verificación anteriores al momento de la infracción, dado que no es con motivo del hecho infraccional. Respecto del gabinete para bomba de hormigón, esta tenía ciertos defectos que no la harían efectiva, al tener aberturas en la parte posterior del gabinete. De la misma forma, las barreras acústicas flexibles implementadas para el camión mixer no contaban

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.



con cierre en la parte superior de la misma, con escasa mitigación respecto de receptores en altura, deficiencia que afecta su efectividad.

40. En el presente caso, el Certificado de Recepción Definitiva de Obras de Edificación N° 18, de fecha 28 de febrero de 2023, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Ñuñoa, 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 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

41. 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 25 de enero 2024 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 diciembre de 2023.

Tabla 8. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico

Costo que origina el beneficio	Costos 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.	1.116.472	1,4	1,5

42. 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.

43. 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)

44. 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.

45. 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.

46. 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.

47. 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.”¹². 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.

48. 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*”¹³. En este sentido, el mismo organismo indica que, para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro¹⁴ y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor

¹² Iltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]

¹³ 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

¹⁴ 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.



sensible¹⁵, sea esta completa o potencial¹⁶. El SEA ha definido el peligro como “*capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor*”¹⁷. 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.

49. 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 Salud¹⁸ 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 mental¹⁹.

50. 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 ruido²⁰.

51. 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.

52. 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 completa²¹. Lo anterior, debido a que existe

¹⁵ 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

¹⁶ 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.

¹⁷ Ídem.

¹⁸ 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>.

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

²⁰ *Ibíd.*

²¹ 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.



una fuente de ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto²² y un punto de exposición (receptores identificados en la ficha de medición de ruidos como 2 y 3, 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 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.

53. 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.

54. 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.

55. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 68 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 8 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 6.3 en la energía del sonido²³ 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.

56. 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 maquinarias emisoras de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo²⁴. De esta forma, en base a información contenida en el acta de fiscalización y denuncias, 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.

57. 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

²² 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.

²³Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html

²⁴ 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.



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)

58. 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.

59. 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”.*

60. 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.

61. 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.

62. 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:



$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{25}$$

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.

63. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 25 de mayo 2021, que corresponde a 68 dB(A), generando una excedencia de 8 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 95 metros desde la fuente emisora.

64. En segundo término, se procedió entonces a interceptar dicha AI con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²⁶ del Censo 2017²⁷, para la comuna de Ñuñoa, en la región Metropolitana de Santiago, 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:

²⁵ 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.

²⁶ 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.

²⁷ <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>



Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.32.3 e información georreferenciada del Censo 2017.

65. 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	Nº de Personas	Área aprox.(m ²)	A. Afectada aprox. (m ²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13120111004007	870	27726.694	1192.339	4.3	37
M2	13120111004008	836	26805.294	10325.192	38.519	322
M3	13120111005002	635	24700.303	823.929	3.336	21
M4	13120111005003	85	16625.966	7060.654	42.468	36
M5	13120111005004	512	22391.318	7038.849	31.436	161
M6	13120111005005	126	6886.253	6282.248	91.229	115
M7	13120111005006	53	7132.885	1882.346	26.39	14

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

66. 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 **706 personas**.



67. 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)

68. 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.

69. 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.

70. 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.

71. 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.

72. 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.



73. En el mismo sentido, solo fue posible constatar por medio del instrumental y metodologías establecidas en la norma de emisión, **una ocasión** de incumplimiento de la normativa –imputado en la formulación de cargos–, cuya importancia se ve determinada por la magnitud de excedencia de **8 decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona II, constatado con fecha 25 de mayo 2021. 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

74. 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 Constructora Ingevec S.A.

75. Se propone una multa de treinta y una unidades tributarias anuales (**31 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en la excedencia de 8 y 1 dB(A), registrados con fecha 25 de mayo 2021, en horario diurno, en condición externa, medido en un receptor sensible ubicado en Zona II, que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA.



Pablo Elorrieta Rojas
Fiscal Instructor – División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

JPCS/GBS
Rol D-064-2023

