

DEV

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-205-2022, SEGUIDO EN
CONTRA DE CONSTRUCTORA INGEVEC S.A., TITULAR
DE LA FAENA CONSTRUCTIVA DENOMINADA
“CONSTRUCCIÓN SANTA ISABEL 330 – INGEVEC”**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

Esta Fiscal Instructora ha tenido como marco normativo aplicable el artículo 2° de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica (en adelante, “D.S. N° 38/2011 MMA; la Resolución Exenta N° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1474, de 21 de agosto de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Establece Orden de Subrogancia para los Cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente que indica; la Resolución Exenta N° 491, de 31 de mayo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para la homologación de zonas del D.S. N° 38/2011 MMA; la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización (en adelante, “Bases Metodológicas”); y, la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

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

1. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-205-2022, fue iniciado en contra de Constructora Ingevec S.A. (en adelante e indistintamente, “la titular” o “la empresa”), Rol Único de Identidad N° 89.853.600-9, titular de la faena constructiva ubicada en calle Santa Isabel N° 330, comuna de Santiago Centro, Región Metropolitana (en adelante e indistintamente, “la faena constructiva” o “la unidad fiscalizable”),

III. ANTECEDENTES DE LA PRE-INSTRUCCIÓN

1. Esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) recibió la denuncia singularizada 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 provenientes de la obra en construcción.



Tabla 1. Denuncia recepcionada

ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
592-XIII-2021	25 de marzo de 2021	Lucía Marín Pérez	Raúl N° 596, comuna de Santiago Centro, Región Metropolitana.

2. Con fecha 12 de enero de 2021, la entonces División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, actual División de Fiscalización, derivó al entonces Departamento de Sanción de Cumplimiento, actual División de Sanción y Cumplimiento (DSC), ambos de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2021-2747-XIII-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental de fecha 27 de mayo de 2021 con sus respectivos anexos. Así, según consta en el Informe, en dicha fecha, fiscalizadores se constituyeron en el domicilio de la denunciante individualizada en la Tabla N° 1, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

3. Según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de referencia contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA. En efecto, la medición realizada desde el Receptor N° 1, con fecha 27 de mayo de 2021, en las condiciones que indica, durante horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registra una excedencia de **2 dB(A)**. 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
27 de mayo de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	67	No afecta	III	65	2	Supera

4. Con fecha 28 de octubre de 2023, esta Superintendencia emitió la **Resolución Exenta N° 2363**, por medio de la cual requirió de información a Constructora Ingevec S.A., solicitando que informe a esta Superintendencia la etapa en que se encuentra el proyecto; las medidas de control de ruidos implementadas desde la fiscalización de fecha 27 de mayo de 2021; y, que realice una campaña de medición de ruidos en los términos ahí indicados.

5. Luego, con fecha 1 de diciembre de 2021, Constructora Ingevec acompaña un informe respondiendo el requerimiento de información previamente individualizado. En esta oportunidad acompaña el Reporte de Inspección Ambiental N° 093392021 de la empresa ETFA Acustec, que da cuenta de la realización de una campaña de mediciones de ruido, realizada desde el Receptor N° 1, Receptor N° 2 y Receptor N° 3, con fechas 15, 16 y 17 de noviembre de 2021, en las condiciones que indica, durante horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registra múltiples excedencias. Los resultados de dichas mediciones de ruidos se resumen en la siguiente tabla:



Tabla 3. 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
15 de noviembre de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	76	No afecta	III	65	11	Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	65	60	III	65	-	No supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	70	60	III	65	5	Supera
16 de noviembre de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	68	61	III	65	3	Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	64	61	III	65	-	No supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	67	61	III	65	2	Supera
17 de noviembre de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	73	No afecta	III	65	8	Supera
	Receptor N° 2	Diurno	Externa	63	61	III	65	2	Supera
	Receptor N° 3	Diurno	Externa	63	61	III	65	2	Supera

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

2. Con fecha 26 de septiembre de 2022, mediante **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-205-2022**, esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de Constructora Ingevec S.A., siendo notificada mediante carta certificada, dirigida al titular, recepcionada en la oficina de correos de la comuna de Las Condes con fecha 6 de octubre de 2022, 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 27 de mayo de 2021, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 67 dB(A) ; la obtención, con fecha 15 de noviembre de 2021, de NPC de 76 dB(A) y 70 dB(A) ; la obtención, con fecha 16 de noviembre de 2021, de NPC de 68 dB(A) y 67 dB(A) ; y, la obtención con fecha 17 de noviembre de	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> <table border="1" data-bbox="787 2043 1040 2212" style="margin: 10px auto;"> <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						



N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma que se considera infringida	Clasificación
	2021, de un NPC de 73 dB(A) , todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en receptores sensibles ubicados en Zona III.		

3. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-205-2022 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.

4. Que, con fecha 12 de octubre de 2022, María Francisca Bannura Valenzuela, quien acreditó poder de representación de Constructora Ingevec S.A., solicitó una reunión de asistencia al cumplimiento. Esta se llevó a cabo de forma telemática el día 14 de octubre de 2022.

5. Que, con fecha 4 de noviembre de 2022, María Francisca Bannura Valenzuela, en representación de Constructora Ingevec S.A., presentó un programa de cumplimiento (en adelante, "PdC"), acompañando la documentación pertinente.

6. Posteriormente, con fecha 7 de febrero de 2023, mediante la **Resolución Exenta N° 2 / Rol D-205-2022**, esta Superintendencia rechazó el programa de cumplimiento presentado por Constructora Ingevec S.A., por no haber dado cumplimiento a los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del Reglamento, e indicados en la señalada resolución. Esta fue notificada con fecha 8 de febrero de 2023 a la casilla de correos electrónica indicada para tal efecto.

7. Con fecha 14 de febrero de 2023, por razones de gestión interna, el Jefe del Departamento de Sanción y Cumplimiento (S) designó como Fiscal instructora titular a Javiera Valencia Muñoz, y como Fiscal instructor suplente a Juan Pablo Correa Sartori.

8. Luego, con fecha 17 de febrero de 2023, María Francisca Bannura Valenzuela, en representación de Constructora Ingevec S.A., formuló escrito de descargos, la cual se tuvo por presentada por medio de **Resolución Exenta N° 3 / Rol D-205-2022** de fecha 7 de septiembre de 2023, la cual fue notificada con fecha 8 de septiembre de 2023 a la casilla de correos electrónica indicada para tal efecto.

9. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-205-2022 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")¹.

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



V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

10. 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.

11. 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 27 de mayo de 2021 y en la campaña de medición efectuada con fechas 15, 16 y 17 de noviembre de 2021 y cuyos resultados se consignan en la respectiva acta de inspección ambiental y en el Reporte de Inspección Ambiental N° 093392021.

12. 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

13. 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.	SMA, 27 de mayo de 2021
b. Reporte técnico, 27 de mayo de 2021	SMA, 27 de mayo de 2021
c. Reporte de Inspección Ambiental N° 093392021	ETFA Acustec
d. Expediente de Denuncia	SMA
Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento	
e. Programa de Cumplimiento	Titular, 4 de noviembre de 2022.
f. Mandato Judicial Constructora Ingevec S.A. a Cordero Arce, Gonzalo y otros”, de fecha 7 de septiembre de 2021, otorgada ante la trigésimo tercera Notaría de Santiago	Titular, 4 de noviembre de 2022.
g. Documento denominado “Informe de Inspección Ambiental” N° 097332022, de fecha 2 de septiembre de 2022, elaborado por ETFA Acustec.	Titular, 4 de noviembre de 2022.
h. Documento denominado “Informe de Actividades en Ejecución y Fuentes de Ruido Asociadas - Edificio Santa Isabel AVSA –	Titular, 4 de noviembre de 2022.



Medio de prueba	Origen
<i>Obra 0667 - Informe IDIEM N° 1.811.028</i> de fecha 20 de octubre de 2022.	
i.	
j. Documento denominado <i>“Informe N° 1.683.849 – Informe de Respuesta a Resolución Exenta N° 2363 que Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y Modo de Presentación de los Antecedentes Solicitados a Constructora Ingevec”</i> de fecha 30 de noviembre de 2021, elaborado por IDIEM.	Titular, 4 de noviembre de 2022.
k. Informe de Evaluación Impacto Ruido y Vibraciones elaborado por SONOTEC, de fecha 30 de julio 2021	Titular, 4 de noviembre de 2022.
l. Set de doce (12) facturas electrónicas con sus respectivas órdenes de compras	Titular, 4 de noviembre de 2022.
m. Copia del Contrato Privado de fecha 18 de julio de 2022, entre Constructora Ingevec y Javier Irrázabal Aseo E.I.R.L.	Titular, 4 de noviembre de 2022.
n. Copia de la liquidación del mes de septiembre de 2021 de los siguientes trabajadores: Felipe Silva, Segundo Cruz y Abelardo González	Titular, 4 de noviembre de 2022.
o. Documento Excel denominado <i>“Curva Instalación Santa Isabel”</i> .	Titular, 4 de noviembre de 2022.
p. Protocolo Interno de Ruidos de Constructora Ingevec - denominado <i>“Procedimiento de prevención y control de impacto acústico”</i> , actualizado el 9 marzo de 2022	Titular, 4 de noviembre de 2022.
q. Informe de avance de la Obra, correspondiente a la semana del 22 al 26 de noviembre de 2021, elaborado por Constructora Ingevec.	Titular, 4 de noviembre de 2022.
r. Copia de la liquidación del mes de octubre de 2022 de los trabajadores: Roberto Fernández y Cristian Ureta	Titular, 4 de noviembre de 2022.
s. Documento denominado <i>“Estados Financieros Separados al 31 de diciembre de 2021 y 2020 y por los años terminados a esas fechas</i>	Titular, 4 de noviembre de 2022.
t. Set de ocho (8) fotografías fechadas y georreferenciadas de las medidas implementadas.	Titular, 4 de noviembre de 2022.
u. Escrito de descargos	Titular, 17 de febrero de 2023.
v. Copia de correo electrónico enviado por Fiscal Instructora Javiera Valencia Muñoz a Francisca Bannura Valenzuela.	Titular, 17 de febrero de 2023.

14. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por funcionario que detente la calidad de ministro de fe, registrá lo dispuesto en el artículo 8 de la LOSMA, es decir, respecto de estos existe una presunción legal.



15. Asimismo cabe señalar que , respecto a los hechos constatados por profesionales de la empresa ETFA Acustec 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

16. El titular presentó escrito de descargos con fecha 17 de febrero de 2023 acompañando en la misma presentación una serie de antecedentes que se tuvieron presentes mediante la **Resolución Exenta N° 4 / Rol D-205-2022**, de fecha 12 de mayo de 2023.

17. En dicha presentación el titular expone que se realizaron todos los esfuerzos para mitigar los ruidos emitidos en la obra de construcción y que fueron plasmados en la presentación del PdC de fecha 4 de noviembre de 2023. Es así, que en sus descargos el titular analiza cada una de las acciones presentadas en el PdC y solicita que se desestime el cargo formulado y, en razón de ello, se absuelva a Constructora Ingevec S.A., por haber acreditado que las medidas implementadas e incorporadas en el PDC fueron eficaces para mitigar los hechos imputados, relativos a la superación de los umbrales establecidos en la Norma de Emisión de Ruido.

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

18. Al respecto, es menester señalar que las alegaciones esgrimidas por el titular, no tienen relación alguna con la certeza de los hechos verificados y constatados en las inspecciones ambientales. Es así que sólo se limita a cuestionar los fundamentos utilizados en la Res. Ex. N° 2/ Rol D-205-2022, que tuvo por rechazado el programa de cumplimiento, cuestión que, por lo demás, es pertinente en un análisis de un recurso de reposición, mas no es procedente en la instancia utilizada, cuyo objeto es controvertir el hecho infraccional constatado.

E. Conclusión sobre la configuración de la infracción

19. 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-205-2022, esto es, *[l]a obtención, con fecha 27 de mayo de 2021, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 67 dB(A); la obtención, con fecha 15 de noviembre de 2021, de NPC de 76 dB(A) y 70 dB(A); la obtención, con fecha 16 de noviembre de 2021, de NPC de 68 dB(A) y 67 dB(A); y, la obtención con fecha 17 de noviembre de 2021, de un NPC de 73 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en receptores sensibles ubicados en Zona III.*

VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

20. 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.



21. 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.

22. Al respecto, es de opinión de esta Fiscal Instructora 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.

23. 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

24. 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.

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

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

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)	11,6 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)	5.582 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 cuatro ocasiones al D.S. N° 38/2011 MMA. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.3. el presente acto.
	Factores de Disminución	Cooperación eficaz (letra i)	Concurre , ya que respondió todos los ordinales del Resuelvo VIII de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-205-2022 y respondió el requerimiento de información contenido en la Res. Ex. SMA N° 2363 de fecha 28 de octubre de 2021.
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	Concurre , toda vez que no existen antecedentes que permitan dar cuenta de una infracción anterior al D.S. N° 38/2011 MMA en la unidad fiscalizable.
		Medidas correctivas (letra i)	Concurre parcialmente , pues se demostró por medios de verificación idóneos la aplicación de medidas de mitigación de ruidos adoptadas de manera voluntaria, consistentes en encierro acústico para grupos electrógenos, encierro acústico para bomba de hormigón, biombo acústico móvil, martillos antirrebote y barrera acústica flexible para el sector sur. Todas estas medidas fueron implementadas con posterioridad a la inspección de fecha 27 de mayo de 2021 e informadas en carta que da respuesta al Requerimiento de Información de fecha 28 de octubre de 2021. Además, se considerarán como medidas correctivas los dos encierros acústicos, los que si bien no son eficaces tal como se señaló en la resolución que rechazó el programa de cumplimiento, sí se encuentran orientadas al retorno normativo.
	Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.	



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
Factores de Incremento	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	Concorre , pues se trata de sujeto calificado con conocimiento del rubro de la construcción, lo que puede constatarse al encontrarse en dicho rubro desde su inicio de actividades en el año 1993; con una dotación de personal dependiente de 8.666 trabajadores, y con un alto grado organizacional. Por su parte, el titular poseía conocimiento anterior de la conducta, ya que, al momento de la notificación de cargos por la que se inicia el presente procedimiento sancionatorio, ya contaba con ocho formulaciones de cargos notificadas por incumplimiento al D.S. N° 38/2011, respecto de otras faenas constructivas, lo que se puede verificar en el expediente electrónico Rol D-171-2019; D-195-2019; D-054-2020; D-166-2020; D-066-2021; D-074-2021; D-137-2021 y D-192-2021.
	La conducta anterior del infractor (letra e)	No concorre , en cuanto no existen antecedentes que permitan sostener infracción anterior al D.S. N° 38/2011 MMA en la unidad fiscalizable.
	Falta de cooperación (letra i)	No concorre , ya que respondió todos los ordinales del Resuelvo VIII de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-205-2022 y respondió el requerimiento de información contenido en la Res. Ex. SMA N° 2363 de fecha 28 de octubre de 2021.
	Incumplimiento de MP (letra i)	No aplica , pues no se han ordenado medidas provisionales pre procedimentales en el presente procedimiento.
Tamaño económico	La capacidad económica del infractor (letra f)	De conformidad a la información remitida por la empresa ⁴ , el titular corresponde a la categoría de tamaño económico Grande 2 . Por tanto, no procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción.
Incumplimiento de PdC	El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3° (letra g)	No aplica , en atención a que en el presente procedimiento no se ha ejecutado insatisfactoriamente un programa de cumplimiento.

⁴ Singularizado en el considerando N° 14 de este acto administrativo.



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

26. 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 27 de mayo 2021 ya señalada, en donde se registró su primera excedencia **2 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el receptor N° 1 ubicado en Raulí 596, comuna de Santiago, Región metropolitana de Santiago, siendo el ruido emitido por “Construcción Edificio Santa Isabel 330 – Ingevec”.

A.1. Escenario de cumplimiento

27. 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 cumplimiento⁵

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Implementación de biombos acústicos en usos de equipos y herramientas manuales emisoras de ruido ⁶	\$	1.997.488	PdC ROL D-066-2021
Sellado de vanos (puertas, ventanas y agujeros al exterior) en los últimos dos pisos de avance de la obra ⁷	\$	688.500	PdC ROL D-066-2021
Instalación de pantallas acústicas en áreas de trabajo de bomba de hormigón, descarga de camiones, preparación de enfierradura y grupo electrógeno ⁸	\$	7.629.717	PdC ROL D-066-2021

⁵ 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.

⁶ 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 \$1.997.488.

⁷ 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 (125 m), estimado mediante fotointerpretación, se obtuvo el valor total de \$688.500.

⁸ El valor empleado corresponde al costo informado en el PDC D-066-2021 para la implementación de pantallas acústicas con una estructura metálica perfil 40x40x2 mm, placa OSB 9,5 mm, lana mineral 50 mm, malla ACMA y terciado estructural 12 a 15mm, las cuales alcanzan un valor de \$2.543.239 por área de emisión de ruido. Al realizar el prorrateo correspondiente al número de áreas identificadas a partir de la información provista por el titular, se obtuvo el valor total de \$ 7.629.717.



Instalación de pantalla acústica de 3 metros de alto, con cumbrera de 0,5 metros en perímetro de la obra. Densidad superior a la de 10 kg/m ² ⁹	\$	9.750.000	PdC ROL D-066-2021
Costo total que debió ser incurrido	\$	20.065.705	

28. En relación a las medidas y costos señalados anteriormente, estos fueron considerados para mitigar los 11 dB(A) registrados como la máxima excedencia, donde las fuentes emisoras de ruido provenían del funcionamiento de maquinaria, grupos electrógenos, martillazos, golpes y actividades propias de una faena constructiva.

29. 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 27 de mayo 2021.

A.2. Escenario de Incumplimiento

30. 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.

31. 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 incumplimiento¹⁰

Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Encierro acústico para grupos electrógenos	\$	1.390.134	18-05-2021	Facturas N° 755; 16164294; 59976; 17555; 17599
Encierro acústico para bomba de hormigón	\$	973.891	18-05-2021	Facturas N° 755; 16164294; 59976; 17555; 17599
Biombo acústico móvil	\$	142.732	18-05-2021	Facturas N° 755; 16164294; 59976; 17555; 17599
Martillos antirrebote	\$	400.032	13-09-2021	Facturas N° 219; 220
Asesoría técnica	\$	860.769	25-10-2022	Factura N°563076

⁹ El valor empleado corresponde al costo informado en el PDC D-066-2021 para la implementación de pantallas acústicas en todo el perímetro de la obra, con una estructura metálica perfil 40x40x2 mm, placa OSB 9,5 mm, lana mineral 50 mm, malla ACMA y terciado estructural 12 a 15mm, las cuales alcanzan un valor de \$75.000 por metro lineal. Al realizar el prorrateo correspondiente al perímetro de las obras (130 m), estimado mediante fotointerpretación, se obtuvo el valor total de \$9.750.000.

¹⁰ 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.



Barrera Acústica Flexible (BAF) (1,22x3). Sector Sur y Cierre 5to piso	\$	6.003.859	06-09-2021	Factura N° 18764
Encierro acústico para betonera	\$	393.214	28-10-2022	Factura N° 76294
Medición ETFA	\$	404.765	21-09-2022	Factura N° 4215
Costo total incurrido	\$	10.569.396		

32. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que, el titular entregó medios de verificación suficientes que dan cuenta de la concurrencia de costos objeto de la infracción, a decir, compra de martillos antirrebote, implementación de encierros y biombos acústicos, asesoría técnica y mediciones de ruido, las cuales, si bien no corresponden a medidas correctivas, son elementos de verificabilidad respecto al análisis de la eficacia de las medidas de mitigación que estos pudieron haber implementado.

33. En el presente caso, se logró visualizar la venta de departamentos mediante las imágenes de Google Street View del mes de junio 2023 y la publicación de estos con entrega inmediata en páginas de inmobiliarias¹¹, lo que 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.

34. 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

35. 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 octubre 2023, y una tasa de descuento de 7,5%, estimada en base a información de referencia del rubro de Construcción e Ingeniería. Los valores en UTA se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de octubre de 2023.

Tabla 8. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico

Costo que origina el beneficio	Costos retrasados o evitados	Beneficio económico (UTA)
--------------------------------	------------------------------	---------------------------

¹¹ Disponible en línea: <https://www.enlaceinmobiliario.cl/propiedadesnuevas/santiago/departamento/upper-design/4845> y <https://www.portalinmobiliario.com/venta/departamento/santiago-metropolitana/8817-edificio-upper-design-nva>. Accedido por última vez con fecha 13 de septiembre de 2023.



	\$	UTA	
Costos retrasados por la implementación de medidas por motivo de la infracción, de forma posterior a la constatación de esta.	10.569.396	13,9	11,6
Costos evitados al no haber implementado medidas de mitigación de ruidos, encontrándose en la imposibilidad de hacerlo actualmente o en el futuro.	9.496.309	12,5	

36. 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.

37. 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)

38. 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.

39. 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.

40. 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.



41. 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.

42. 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 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.

43. 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

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.

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>.



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.

44. 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.

45. 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.

46. 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 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 1 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.

47. 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.

48. 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.

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.

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.



49. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 76 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 11 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 12,6 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.

50. 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 continuo²⁴. De esta forma, en base a la 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.

51. 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)

52. 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.

53. 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*

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.



que quedó establecido la superación de los niveles establecidos en el Decreto Supremo N° 146 del año 1997”.

54. 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.

55. 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.

56. 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.

57. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 15 de noviembre 2021, que corresponde a 76 dB(A), generando una excedencia de 11 dB(A), y la distancia lineal que existe entre la fuente de ruido

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.



y el receptor en donde se constató excedencia de la normativa, se obtuvo un radio del AI aproximado de 174 metros desde la fuente emisora.

58. 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 Santiago, 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:

Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.22.9 e información georreferenciada del Censo 2017.

59. 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.

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/>



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	13101101006001	21	8451	11	0	0
M2	13101101007001	806	7672	5725	75	601
M3	13101101009001	950	10688	9189	86	817
M4	13101101010001	157	18650	133	1	1
M5	13101111017002	142	5954	1349	23	32
M6	13101111017003	517	16915	4103	24	125
M7	13101111017004	1078	11324	11324	100	1078
M8	13101111017005	42	2679	2679	100	42
M9	13101111018001	1688	25921	12287	47	800
M10	13101111018002	1036	27631	14868	54	557
M11	13101111019004	1263	15747	15747	100	1263
M12	13101111019005	667	10772	4291	40	266
M13	13101111019901	11	38799	1261	3	0

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

60. 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 **5582 personas**.

61. 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)

62. 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.

63. 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.

64. 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.

65. 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.

66. 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.

67. En el mismo sentido, solo fue posible constatar por medio del instrumental y metodologías establecidas en la norma de emisión, **cuatro ocasiones** de incumplimiento de la normativa –imputado en la formulación de cargos–, cuya importancia se ve determinada por la magnitud de excedencia de **11 decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona III, constatado con fecha 15 de noviembre 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

68. En virtud del análisis realizado en el presente Dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOSMA, se propondrá la siguiente sanción que a juicio de esta Fiscal Instructora corresponde aplicar a Constructora Ingevec S.A.

69. Se propone una multa de sesenta y una unidades tributarias anuales (**61 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en la excedencia de 2 dB(A), registrado con fecha 27 de mayo 2021, de 11 y 5 dB(A) registrados el 15 de noviembre 2021, 3 y 2 dB(A) con fecha 16 de noviembre 2021 y 8 dB(A) el 17 de noviembre 2021, todas en horario diurno, en condición externa, medido en un receptor sensible ubicado en Zona III, que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA.





JAVIERA VALENCIA MUÑOZ
Fiscal Instructora – División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

JPCS/GBS
Rol D-205-2022

