

DEV

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO ROL D-130-2022, SEGUIDO EN  
CONTRA DE BESALCO DESARROLLOS  
INMOBILIARIOS S.A., TITULAR DE CONSTRUCCIÓN  
EDIFICIO POCURO 2135**

**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° 119123/44/2021, de 11 de mayo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que designa Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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-130-2022, fue iniciado en contra de BESALCO DESARROLLOS INMOBILIARIOS S.A.<sup>1</sup> (en adelante e indistintamente, “la titular” o “la empresa”), Rol Único Identificador N° 79.853.280-4, titular de la faena constructiva denominada Edificio Pocuro 2135 (en adelante e indistintamente, “el recinto” o “la unidad fiscalizable”), ubicado en calle Pocuro N° 2135, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

**III. ANTECEDENTES DE LA PRE-INSTRUCCIÓN**

2. 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 denuncia el uso de taladros, martillos, caída de material pesado y gritos de trabajadores.

---

<sup>1</sup> Con fecha 21 de marzo de 2023, al consultar página web del SII se da cuenta de cambio de razón social, de “Constructora Besalco Limitada” a “Besalco Desarrollos Inmobiliarios S.A.”.



**Tabla 1. Denuncia recepcionada**

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	413-XIII-2019	3 de diciembre de 2019	Sylvia Animosi Rodríguez <sup>2</sup>	Pocuro N° 2125, depto. 402, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

3. Que, con fecha 18 de diciembre de 2019, la División de Fiscalización derivó a la entonces División de Sanción y Cumplimiento, actual Departamento de Sanción y Cumplimiento, (DSC), ambos de la SMA, el Informe de Fiscalización **DFZ-2019-2323-XIII-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental de fecha 19 de noviembre de 2019 y sus respectivos anexos. Así, según consta en el Informe, en dicha fecha, un funcionario de la I. Municipalidad de Providencia se constituyó en el domicilio de la denunciante individualizada en la Tabla N° 1, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

4. Que, 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 “*Sylvia Francisca Animosi Rodríguez*”, con fecha 19 de noviembre de 2019, en las condiciones que indica, durante horario diurno (07.00 hrs. a 21.00 hrs.), registra una excedencia de **18 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
19 de noviembre de 2019	Receptor N° 1 “ <i>Sylvia Francisca Animosi Rodríguez</i> ”	Diurno	Externa	78	No afecta	II	60	18	Supera

5. En virtud de lo anterior, con fecha 08 de enero de 2020, esta Superintendencia emitió la **Resolución Exenta N° 24** en el marco del expediente MP-001-2020, por medio de la cual, en su resuelvo primero, ordenó medidas provisionales pre-procedimentales a Besalco Desarrollos Inmobiliarios S.A. Luego, en su resuelvo segundo requirió de información a la empresa, para que haga entrega de un informe de medición de ruidos emitidos en su establecimiento. Las medidas provisionales procedimentales consistieron en:

i) Instalar, en todo el perímetro de la obra, pantallas acústicas perimetrales. Las mismas deberán contar con altura mínima de 4,8 metros y contar con cumbreras de 1 metro, así como poseer un relleno interior de lana mineral, o similar, de 50mm. Estas deberán ser instaladas, como mínimo, a 1,5 metros del cierre perimetral de la obra.

ii) Construir un taller techado de corte para sierras eléctricas que mitigue el impacto acústico que las mismas generan al ser utilizadas. Esta debe contar con un relleno de lana mineral o similar, de un espesor de 50mm, con exterior de plancha OSB de 15mm, e interior de material de contención para ayudar a su integridad (arpillera o malla

<sup>2</sup> A través del Oficio N° 9078, de fecha 21 de noviembre de 2019, de la I. Municipalidad de Providencia.



Raschel). De manera adicional, el personal de la obra deberá ser instruido en el adecuado uso e implementación del taller.

iii) Identificar los equipos de uso manual que se encuentren en la faena y que constituyan fuentes emisoras de ruido. El titular deberá dar cuenta de la implementación de barreras acústicas adecuadas para cada fuente identificada, con el fin de mitigar el ruido que las mismas produzcan. Esta deberá contar con un relleno de lana mineral o similar, de un espesor de 50mm, con exterior de plancha OSB de 15mm, e interior de material de contención para ayudar a su integridad (arpillera o malla Raschel). De manera adicional, el personal de la obra deberá ser instruido en el adecuado uso e implementación del taller.

iv) Prohibir el uso de aquellos equipos identificados como fuentes emisoras de ruidos según lo indicado en el punto anterior, hasta que no se encuentren plenamente implementadas las barreras que cumplan con las características previamente descritas.

6. En cuanto al requerimiento de información, este consiste en la entrega de un informe de medición de ruidos emitido por el establecimiento, el que deberá ser llevado a cabo por una ETFA.

7. La antedicha resolución fue notificada personalmente en el domicilio de la titular por medio de un funcionario de esta Superintendencia, con fecha 14 de enero de 2020.

8. Con fecha 22 de junio de 2022, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructor titular a Leslie Cannoni Mandujano y como Fiscal Instructor suplente, a Felipe Concha Rodríguez, a fin de investigar los hechos constatados en el informes de fiscalización singularizados; y asimismo, formular cargos o adoptar todas las medidas que considere necesarias para resguardar el medio ambiente, si a su juicio, existiere mérito suficiente para ello.

#### IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

9. Con fecha 30 de junio de 2022, mediante **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-130-2022**, esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de BESALCO DESARROLLOS INMOBILIARIOS 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 julio de 2022, conforme al número de seguimiento 1179919009455, 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 19 de noviembre de 2019, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 78 dB(A), medición efectuada en horario	<b>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7:</b> <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>	<b>Leve,</b> conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.



N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma que se considera infringida	Clasificación				
	diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona II.	<p><i>Extracto Tabla N° 1. Art. 7° D.S. N° 38/2011</i></p> <table border="1"> <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	
Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]						
II	60						

10. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-130-2022, requirió de información a Besalco Desarrollos Inmobiliarios S.A., con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación al titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.

11. Cabe a su vez señalar que el titular, pudiendo hacerlo, no presentó un programa de cumplimiento, dentro del plazo otorgado para el efecto.

12. Sin perjuicio de lo anterior, con fecha 2 de agosto de 2022, la empresa presentó escrito de descargos dentro del plazo otorgado para tal efecto, acompañando a su presentación una serie de documentos.

13. Posteriormente, con fecha 14 de febrero de 2023, por motivos de distribución interna, el Jefe (S) del Departamento de Sanción y Cumplimiento estimó necesario modificar la designación de Fiscal Instructor Titular y Suplente del presente procedimiento, nombrándose como Fiscal Instructora titular en dichos procedimientos a Javiera Valencia Muñoz, y en caso de ausencia de la referida funcionaria, debidamente informada a la jefatura del Departamento de Sanción y Cumplimiento, se designa como Fiscal Instructor Suplente a Juan Pablo Correa Sartori.

14. La presentación de descargos presentada por el titular se tuvo presente por medio de la **Resolución Exenta N° 2/ Rol D-130-2022**, de fecha 08 de marzo de 2023, la cual fue notificada mediante carta certificada al domicilio de la titular.

15. Con fecha 12 de diciembre de 2022, mediante **Resolución Exenta N° 2170**, esta SMA declaró el término del procedimiento administrativo MP-001-2020 y el cumplimiento parcial de las medidas provisionales ordenadas a Besalco Desarrollos Inmobiliarios S.A., y, en el mismo acto, se declara el cumplimiento parcial del requerimiento de información ordenado mediante el resuelto segundo de la Res. Ex. N° 24 de fecha 8 de enero de 2020, consistente en la entrega de un informe de inspección sobre la correcta implementación de las medidas, realizado por una empresa ETFA. Dicho informe de fiscalización da cuenta que las medidas ordenadas fueron cumplidas parcialmente, como se detalla a continuación:

i) Se evidenció la construcción parcial del cierre perimetral por los costados oriente (entrada) y poniente de la obra.

ii) El modelo de propagación acústico presente en el informe de la empresa especialista no consideró la vivienda oriente colindante al proyecto, haciendo deficiente el modelo de propagación acústica.



iii) Adicionalmente, el titular presentó el informe de inspección sobre la implementación de las medidas ordenadas realizado por una ETFA; sin embargo, en dicho informe no fue posible validar la ubicación de uno de los receptores, sin que pueda ser este considerado representativo y no indica las razones por las cuales no se habría medido en un receptor que cumpla esta característica. Asimismo, se constataron falencias en relación a la operatividad de la ETFA.

16. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-130-2022 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")<sup>3</sup>.

## V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

### A. Naturaleza de la infracción

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

18. Luego, el hecho infraccional que dio lugar al procedimiento sancionatorio, se funda en un hecho objetivo, esto es, el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA, conforme fue constado en la actividad de fiscalización efectuada con fecha 19 de noviembre de 2019 y cuyos resultados se consignan en la respectiva acta de inspección ambiental.

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

### B. Medios Probatorios

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

**Tabla 4. Medios de prueba disponibles en el procedimiento sancionatorio**

Medio de prueba	Origen
a. Acta de inspección	SMA
b. Reporte técnico	SMA
c. Expediente de Denuncia	SMA
d. Expediente Medida Provisional MP-001-2020	SMA
<b>Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento</b>	

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



Medio de prueba	Origen
e. Escrito de descargos	Titular
f. Copia simple de reducción a escritura pública sesión extraordinaria de directorio N°403 Besalco Inmobiliaria S.A. de fecha 18 de marzo de 2022, otorgada ante la 36ª Notaría de Santiago.	Titular
g. Documento denominado “Cumplimiento para levantamiento de cargos” elaborado por Aupa Ingeniería de fecha 06 de febrero de 2020.	Titular
h. Informe de medición de Ruidos elaborado por FISAM SpA, de fecha 10 de febrero de 2020.	Titular
i. Certificado de recepción definitiva de obras de edificación de obra nueva N°239/21, emitido por la Dirección de Obras Municipales de Providencia, de fecha 16 de noviembre de 2021.	Titular

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

22. En seguida, se releva que todos los antecedentes mencionados, los cuales tienen por objetivo constatar el incumplimiento de la norma de emisión de ruidos, han sido analizados y validados por la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de esta Superintendencia, a la luz de la metodología contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA.

### C. Descargos

23. El titular presentó escrito de descargos con fecha 2 de agosto de 2022, acompañando en la misma presentación una serie de antecedentes que se tuvieron presentes mediante la **Resolución Exenta N° 2 / Rol D-130-2022**, de fecha 8 de marzo de 2023.

24. Que, los descargos del titular consisten, resumidamente, en:

i) Que, en atención a denuncia ID 413-XIII-2019 por ruidos molestos, esto trajo consigo una orden de medida provisional, la cual nace por derivación de oficio N° 9078 de la Municipalidad de Providencia, en donde se constató el 21 de noviembre de 2019 que el proyecto superaba los límites permisibles según D.S. N° 38/2011 MMA, según límite permitido para zona II en periodo diurno (60 dB(A)) y resultado obtenido en receptor, sin verse alterado por ruido de fondo (78 dB(A)).

ii) Que, por medio de Res. Ex. N° 24 del 2020, se solicitan medidas provisionales a la titular, las cuales ya fueron individualizadas previamente.

iii) Dado el plazo señalado, el día 29 de enero se realiza inspección por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente para verificar la



implementación de medidas provisionales a través de fiscalizadora Daniela Riquelme, quien constató lo siguiente:

- a. Titular identificado cuenta con razón social S.A. y no Ltda.
  - b. Cierre perimetral mayor al solicitado, es decir de 4,8 metros, más cumbrera de 1 metro; a 6,1 metros.
  - c. Taller de recorte techado en el sector del primer piso, que cuenta con paredes de OSB y techo recubierto de lana mineral.
  - d. Cierre acústico en el sector de patio de enfierradura.
  - e. Existencia de biombos acústicos en la losa de avance.
  - f. Compra de materiales a medida para evitar cortes en obra.
  - g. La dictación de charlas acerca de ruido y la implementación de barreras acústicas a los trabajadores y subcontratos.
- iv) Con fecha 04 de febrero del 2020 se efectúa medición de ruido por parte de EFA 062-01 FISAM SpA, la cual concluye que para Receptor 1, en horario diurno, se supera la norma en 4 dB, y, para Receptor 2m en horario diurno, se cumple con la norma.
- v) Por último, el titular señala que con fecha 06 de febrero de 2020 se procede a establecer plan de acción y metas para cumplir la normativa.

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

25. Al respecto, es menester hacer presente que las alegaciones y defensas presentadas por el titular, no están destinadas a controvertir el hecho infraccional constatado, sino que éstas buscan hacer presente cuestiones que, según el titular, debieran ser consideradas en alguna de las circunstancias que establece el artículo 40 de la LOSMA, tales como la adopción de medidas correctivas, cooperación eficaz y cumplimiento de las medidas provisionales previamente individualizadas, las cuales son consideradas en razón del literal i) de dicho artículo. 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-130-2022, esto es, *[l]a obtención, con*



fecha 19 de noviembre de 2019, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 78 decibeles, medición efectuada en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado 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 leve<sup>4</sup>, 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 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.

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 Metodológicas<sup>5</sup>.

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

---

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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	
<b>Beneficio económico</b>	Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c)	<b>32.8 UTA.</b> Se desarrollará en la <b>Sección VII.A</b> del presente acto.	
<b>Componente de afectación</b>	<b>Valor de seriedad</b>	La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a)	Riesgo a la salud de <b>carácter medio</b> , se desarrollará en la <b>Sección VII.B.1.1.</b> del presente acto.
		El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (letra b)	<b>540 personas.</b> Se desarrollará en la <b>Sección VII.B.1.2.</b> 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 <b>una ocasión</b> al D.S. N° 38/2011 MMA. Se desarrollará en la <b>Sección VII.B.1.3.</b> el presente acto.
	<b>Factores de Disminución</b>	Cooperación eficaz (letra i)	<b>Concurre</b> , pues el titular respondió los ordinales <b>1, 3, 4, 7 y 9</b> del Resuelvo <b>VIII</b> de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-130-2022.
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	<b>Concurre</b> , dado que no existen antecedentes para su descarte.
		Medidas correctivas (letra i)	<b>No concurre</b> , toda vez que las medidas de mitigación ejecutadas se realizaron en virtud de medidas provisionales procedimentales por lo que no tienen el carácter de voluntarias.
		Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.
	<b>Factores de Incremento</b>	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	<b>Concurre</b> , pues se trata de sujeto calificado con vasta experiencia en el rubro de la construcción, con una dotación de personal dependiente de 1588 personas y con un alto grado organizacional.
		La conducta anterior del infractor (letra e)	<b>No concurre</b> , en cuanto no existen antecedentes que permitan sostener su aplicación.
		Falta de cooperación (letra i)	<b>Concurre</b> , pues no respondió los ordinales <b>2, 5, 6 y 8</b> del Resuelvo <b>VIII</b> de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-130-2022, los que consisten en los estados financieros o el balance tributario del último año de la empresa, el horario y la frecuencia del funcionamiento de la faena constructiva, el horario y frecuencia de funcionamiento de las



Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
		maquinarias generadoras de ruido y el número de martillos hidráulicos, martillos y taladros que se emplearon en la construcción del proyecto, indicar el horario del hormigonado, así como la cantidad y horario de uso de camiones míxer, en caso de corresponder.
	Incumplimiento de MP (letra i)	<b>Aplica</b> , puesto que las medidas provisionales procedimentales ordenadas fueron cumplidas parcialmente conforme a lo señalado en la Resolución Exenta N° 2170 de fecha 12 de diciembre de 2020 y en el Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2020-375-XIII-MP.
<b>Tamaño económico</b>	<b>La capacidad económica del infractor (letra f)</b>	De conformidad a la información auto declarada del SII del año tributario 2022 (correspondiente al año comercial 2021), el titular corresponde a la categoría de tamaño económico <b>Grande 4</b> .  Por tanto, <b>no procede</b> la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción.
<b>Incumplimiento de PdC</b>	<b>El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3° (letra g)</b>	<b>No aplica</b> , 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 19 de noviembre de 2019 ya señalada, en donde se registró su máxima excedencia de **18 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el receptor N°1 ubicado en zona II, siendo el ruido emitido por Construcción Edificio Pocuero 2135.

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 cumplimiento<sup>6</sup>**

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
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/m2.	\$	12,750,000 <sup>7</sup>	PDC ROL D-066-2021
Implementación de biombos acústicos en usos de equipos y herramientas manuales emisoras de ruido a nivel de suelo	\$	1,997,488 <sup>8</sup>	PDC ROL D-066-2021
Sellado de vanos (puertas, ventanas, y agujeros al exterior) en los últimos dos pisos de avance de la obra	\$	688,625 <sup>9</sup>	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.	\$	10,172,956 <sup>10</sup>	PDC ROL D-066-2021

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> Estimado a partir de fotointerpretación del perímetro del proyecto, estimado en 170 metros lineales, y considerando un costo de \$75.000 por metro lineal de pantalla acústica a partir del costo total de \$15.000.000 del PDC ROL D-066-2021.

<sup>8</sup> A partir de las herramientas identificadas por el titular, señaladas en el documento "Reporte Acústico de obra" presentado en sus descargos, se determinó un total de 4 biombos acústicos, cuyo costo se determinó a partir del PDC ROL D-066-2021, que señala un costo unitario por equipo de \$499.372.

<sup>9</sup> Costo estimado a partir de la consideración de 125 metros lineales del perímetro del piso de avance de la obra, obtenido mediante fotointerpretación. Como referencia se tiene el costo de \$5.508 por metro lineal de pantalla acústica señalado en el PDC ROL D-066-2021.

<sup>10</sup> Costo estimado tomando como referencia el PDC ROL D-066-2021, que considera la implementación de 4 áreas insonorizadas con un costo unitario de \$2.543.239.



Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Implementar apantallamiento en el piso de avance de la obra.	\$	7,500,000 <sup>11</sup>	PDC ROL D-085-2016
<b>Costo total que debió ser incurrido</b>	<b>\$</b>	<b>33,109,069</b>	

35. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que, en este caso, fueron consideraron medidas estándar bajo un escenario conservador, asociadas a una faena de construcción, teniendo presente la magnitud de la excedencia de 20 dB(A); las respuestas entregadas por el titular en sus escritos y las características de los receptores sensibles.

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 19 de noviembre de 2019.

#### 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 incumplimiento<sup>12</sup>**

Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Compra de materiales para biombos y taller	\$	819,132	16/1/2020	Factura N°215-437 acompañada en presentación de descargos
Análisis acústico	UF	23	21/1/2020	Factura N°215-444 acompañada en presentación de descargos
Materiales para biombo y taller	\$	4,573,350	21/1/2020	Factura N°215-450 y N°215-458 acompañadas en presentación de descargos

<sup>11</sup> Costo estimado considerando un perímetro de obra de avance de 125 metros lineales, obtenido mediante fotointerpretación con imagen satelital de abril de 2020. El costo de referencia utilizado corresponde a \$60.000 por metros lineal, obtenido del PDC ROL D-085-2017.

<sup>12</sup> En el caso de costos en UF, su expresión en pesos se efectúa en base al valor promedio de la UF del mes en que el costo fue incurrido.



Medida	Costo (sin IVA)		Fecha o periodo en que se incurre en el costo	Documento respaldo
	Unidad	Monto		
Arriendo de andamios para barreras perimetrales	\$	514,235	28/1/2020	Factura N°215-467 acompañada en presentación de descargos
Medición de ruido	UF	19	21/1/2020	Factura N°215-446 acompañada en presentación de descargos
<b>Costo total incurrido</b>	<b>\$</b>	<b>7,082,186</b>		

39. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente cabe indicar que estos corresponden a aquellos acreditados por el titular en el marco de los descargos, y que fueron incurridos con posterioridad a la constatación del hecho infraccional.

40. En el presente caso, el Certificado de Recepción Definitiva de Obras de Edificación N°239/21, de fecha 16 de noviembre de 2021, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Providencia<sup>13</sup>, 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.

41. Por otro lado, respecto de los costos asociados a la implementación de medidas de mitigación u otras medidas realizadas con ocasión de la infracción las cuales fueron implementadas con posterioridad al hecho infraccional, se ha configurado un beneficio económico por el retraso de estos costos hasta dicha fecha.

### A.3. Determinación del beneficio económico

42. 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 24 de abril de 2023, y una tasa de descuento de 7,5%, estimada en base a información de referencia del rubro de Vivienda e inmobiliarios, subcategoría Construcción e ingeniería. Los valores en UTA se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de abril de 2023.

**Tabla 8. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico**

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

<sup>13</sup> Disponible en línea en: <http://firma.providencia.cl/dsign/cgi/sdoc.exe/sdoc/document?id=EOaH57xQ%2FKod22X3%2Bbaiug%3D%3D> . Consultado el: 16 de marzo de 2023.



Costos retrasados por la implementación de medidas por motivo de la infracción, de forma posterior a la constatación de esta.	7,082,186	9.5	<b>32.8</b>
Costos evitados al no haber implementado medidas de mitigación de ruidos, encontrándose en la imposibilidad de hacerlo actualmente o en el futuro.	26,026,883	34.8	

43. 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.

44. 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)*

45. 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.

46. 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.

47. 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.

48. 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.”<sup>14</sup>. 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.

49. 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”<sup>15</sup>. En este sentido, el mismo organismo indica que, para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro<sup>16</sup> y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor sensible<sup>17</sup>, sea esta completa o potencial<sup>18</sup>. El SEA ha definido el peligro como “capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor”<sup>19</sup>. 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.

50. 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 Salud<sup>20</sup> y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EEUU, y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCA), son: efectos cardiovasculares,

<sup>14</sup> Iltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]

<sup>15</sup> 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](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> 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](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf)

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> Ídem.

<sup>20</sup> 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>.



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 mental<sup>21</sup>.

51. 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 ruido<sup>22</sup>.

52. 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.

53. 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 completa<sup>23</sup>. Lo anterior, debido a que existe una fuente de ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto<sup>24</sup> y un punto de exposición (receptor identificado en la ficha de medición de ruidos como Receptor N°1, de la actividad de fiscalización realizada en el domicilio del receptor) 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.

54. 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.

55. 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

---

<sup>21</sup> Guía OSMAN Andalucía. Ruido y Salud (2010), página 19.

<sup>22</sup> *Ibíd.*

<sup>23</sup> La ruta de exposición completa se configura cuando todos los siguientes elementos están presentes: Una fuente contaminante, por ejemplo, una chimenea o derrame de combustible; un mecanismo de salida o liberación del contaminante; medios para que se desplace el contaminante, como las aguas subterráneas, el suelo y el subsuelo, el agua superficial, la atmósfera, los sedimentos y la biota, y mecanismos de transporte; un punto de exposición o un lugar específico en el que la población puede entrar en contacto con el contaminante; una vía de exposición por medio de la que los contaminantes se introducen o entran en contacto con el cuerpo (para contaminantes químicos, las vías de exposición son inhalación [p. ej., gases y partículas en suspensión], ingesta [p. ej., suelo, polvo, agua, alimentos] y contacto dérmico [p. ej., suelo, baño en agua]); y una población receptora que esté expuesta o potencialmente expuesta a los contaminantes.

<sup>24</sup> 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.



es la probabilidad de ocurrencia de efectos negativos sobre el receptor, es decir, mayor es el riesgo ocasionado.

56. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 78 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 18 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 63.1 en la energía del sonido<sup>25</sup> 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.

57. 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 y herramientas emisoras de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo<sup>26</sup>. De esta forma, en base a la estimación de funcionamiento basada en la homologación de maquinarias y herramientas de similar función, 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.

58. 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)*

59. 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.

60. 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

<sup>25</sup>Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: [https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys\\_agents/noise\\_basic.html](https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html)

<sup>26</sup> 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.



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”.

61. 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.

62. 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.

63. 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:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{27}$$

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.

$\Delta L$  : Diferencia entre Nivel de Presión Sonora medido y Nivel de Presión Sonora en cumplimiento normativo.

64. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 19 de noviembre de 2019, que corresponde a 78 dB(A), generando una excedencia de 18 dB(A), y la distancia lineal que existe entre la fuente de ruido

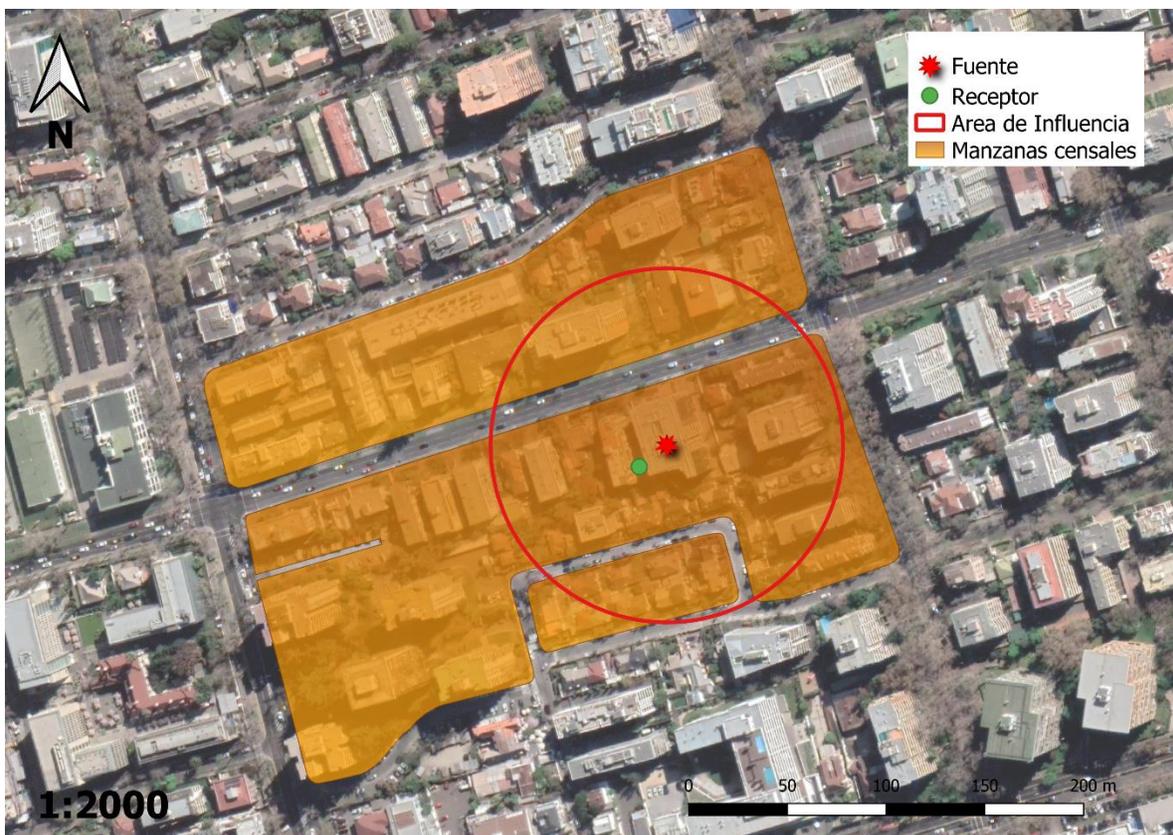
<sup>27</sup> Fórmula de elaboración propia, basada en la “Atenuación del ruido con la distancia”. Harris, Cyril, Manual para el control de ruido Instituto de estudios de administración local, Madrid, 1977. Página 74.



y el receptor en donde se constató excedencia de la normativa, se obtuvo un radio del AI aproximado de 89.1 metros desde la fuente emisora.

65. En segundo término, se procedió entonces a interceptar dicha AI con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales<sup>28</sup> del Censo 2017<sup>29</sup>, para la comuna de Providencia, en la región Metropolitana, con lo cual se obtuvo el número total de personas existentes en cada una de las intersecciones entre las manzanas censales y el AI, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea, tal como se presenta en la siguiente imagen:

**Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI**



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.28.0 e información georreferenciada del Censo 2017.

66. 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.

<sup>28</sup> 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.

<sup>29</sup> <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>



**Tabla 9. Distribución de la Población Correspondiente a Manzanas Censales**

IDPS	ID Manzana Censo	N° de Personas	Área aprox.(m <sup>2</sup> )	A. Afectada aprox. (m <sup>2</sup> )	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13123041001008	522	21935.418	4822.746	21.986	115
M2	13123041007001	898	33230.761	14286.228	42.991	386
M3	13123041007007	56	3710.988	2601.593	70.105	39

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

67. 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 **540 personas**.

68. 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)*

69. 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.

70. 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.

71. 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.

72. 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.

73. 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.

74. 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 **18 decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona II, constatado con fecha 19 de noviembre de 2019. No obstante lo anterior, dado que la vulneración a la norma de ruidos se encuentra necesariamente asociada a la generación de un riesgo a la salud de las personas, la magnitud de la excedencia en términos de su consideración en el valor de seriedad de la infracción, ha sido ponderada en el marco de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

#### VIII. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

75. 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 BESALCO DESARROLLOS INMOBILIARIOS S.A.

76. Se propone una multa de 118 unidades tributarias anuales (**118 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en la excedencia de 18 dB(A), registrado con fecha 19 de noviembre de 2019, 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.

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

JVM/JCS  
Rol D-130-2022

