

DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-262-2023, SEGUIDO EN
CONTRA DE UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS,
TITULAR DE UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
REPÚBLICA N° 71-SANTIAGO

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

Este Fiscal Instructor ha tenido como marco normativo aplicable el artículo 2° de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica (en adelante, “D.S. N° 38/2011 MMA; en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; la Resolución Exenta N° 491, de 31 de mayo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para la homologación de zonas del D.S. N° 38/2011 MMA; la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización (en adelante, “Bases Metodológicas”); 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-262-2023, fue iniciado en contra de Universidad de las Américas (en adelante e indistintamente, “la titular” o “la empresa”), RUT N° 71.540.800-7, titular de Universidad de las Américas República 71 - Santiago (en adelante e indistintamente, “el establecimiento” o “la unidad fiscalizable”), ubicado en calle República N° 71, comuna de Santiago, Región Metropolitana.

III. ANTECEDENTES DE LA PRE-INSTRUCCIÓN

2. Esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) recepcionó la denuncia singularizada en la **Tabla 1**, donde se indicó que se estarían generando ruidos molestos producto de las actividades desarrolladas por el titular. Específicamente, se denuncia música envasada y en vivo asociado a eventos universitarios.

Tabla 1. Denuncia recepcionada

N°	ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
1	1205-XIII-2022	13 de octubre de 2022	Mario Tusach Campos	República N° 71, comuna de Santiago, Región Metropolitana

3. Con fecha 24 de octubre de 2023, la División de Fiscalización (en adelante, “DFZ”) derivó a la División de Sanción de Cumplimiento, (en adelante, “DSC”), ambos de la SMA, el **Informe de Fiscalización DFZ-2023-2772-XIII-NE**, el cual contiene el acta de inspección ambiental de fecha 14 de septiembre de 2023¹ y sus respectivos anexos. Así, según consta en el Informe, en dicha fecha, un profesional de la ETFA Sociedad Comercial Sercoamb² Limitada se constituyó en un domicilio aledaño a la Unidad Fiscalizable, a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

4. Según indica la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de referencia contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA. 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
14 de septiembre de 2023	Receptor N° 1	Diurno	Interna con ventana abierta	91	No afecta	III	65	26	Supera

5. En razón de lo anterior, con fecha 17 de noviembre de 2023, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructor titular a Pablo Elorrieta Rojas y como Fiscal Instructora suplente, a María Paz Córdova Victorero, a fin de investigar los hechos constatados en el informe de fiscalización singularizado; y, asimismo, formular cargos o adoptar todas las medidas que considere necesarias para resguardar el medio ambiente, si a su juicio, existiere mérito suficiente para ello.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

6. Con fecha 17 de noviembre de 2023, mediante **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-262-2023**, esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de Universidad de las Américas, siendo notificada mediante carta certificada, dirigida al titular, recepcionada en la oficina de correos de la comuna de Santiago con fecha 21 de noviembre de 2023, habiéndose entregado en el mismo acto, copia de la “Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento por infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos”. Dicho cargo consistió, en el siguiente:

¹ La cual fue enviada mediante Ord. N° 2564, de fecha 23 de octubre de 2023, siendo recepcionado por la oficina de correos de la comuna de Santiago con fecha 30 de octubre de 2023.
² La cual se encontraba autorizada en su calidad de ETFA (código 019-02) para realizar mediciones de ruidos conforme a la metodología del D.S. 38/11 MMA, de acuerdo a la Res. Ex. N° 457/2021 de la SMA.

Tabla 3. Formulación de cargos

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma que se considera infringida	Clasificación				
1	La obtención, con fecha 14 de septiembre de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 91 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición interna con ventana abierta y en un receptor sensible ubicado en Zona III.	D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7: <i>“Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1”:</i> <i>Extracto Tabla N° 1. Art. 7° D.S. N° 38/2011</i> <table><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas</th></tr><tr><td>III</td><td>65</td></tr></table>	Zona	De 7 a 21 horas	III	65	Leve, conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.
Zona	De 7 a 21 horas						
III	65						

7. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-262-2023, requirió de información a Universidad de las Américas, con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación al titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.

8. Posteriormente, con fecha 25 de enero de 2024, el interesado aportó nuevos antecedentes, consistentes en el pago de multa por parte del titular por ruidos molestos, cursada por el Tercer Juzgado de Policía Local de Santiago, además de publicación del mercurio sobre los problemas vecinales derivados de los ruidos emitidos desde la Universidad, y declaración de zona típica. Dicha presentación fue incorporada mediante **Resolución Exenta N° 2/Rol D-262-2023**, de 23 de mayo de 2024, la cual fue notificada mediante carta certificada al titular, siendo recepcionada en la oficina de correos de Chile de la comuna de Santiago con fecha 24 de mayo de 2024.

9. El titular, pudiendo hacerlo, no presentó un programa de cumplimiento ni descargos, dentro de los plazos establecidos para tales efectos.

10. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-262-2023 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")³.

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

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

11. En primer término, cabe indicar la unidad fiscalizable corresponde a una “Fuente Emisora de Ruidos”, al tratarse de una actividad de esparcimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6°, números 3 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.

12. 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 14 de septiembre de 2023, y cuyos resultados se consignan en el respectivo reporte técnico.

13. 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

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

Tabla 4. Medios de prueba disponibles en el procedimiento sancionatorio

Medio de prueba	Origen
a. Acta de inspección de fecha 14 de septiembre de 2023	ETFA SERCOAMB
b. Reporte técnico	ETFA SERCOAMB
c. Expediente de Denuncia 1205-XIII-2022	
Otros antecedentes acompañados durante el procedimiento	
d. Carta de fecha de 25 de enero de 2024	Interesado, junto con su presentación de fecha 25 de enero de 2024
e. Denuncia N° 2599/2022, junto con sus antecedentes, y resultado de pago de multa	
f. Publicación de el Mercurio, donde se presenta caso de ruidos molestos producidos por la Unidad Fiscalizable	
g. Registro de videos de fechas 23 y 30 de marzo, y 20 de octubre, todas de 2023	

15. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por profesional de la empresa ETFA Sociedad Comercial Sercoamb 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. Conclusión sobre la configuración de la infracción

16. 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-262-2023, esto es, “[l]a obtención, con fecha 14 de septiembre de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 91 dB(A), medición efectuada en horario diurno, en condición interna con ventana abierta y en un receptor sensible ubicado en Zona III.”

VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

17. 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.

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

19. Al respecto, es de opinión de este Fiscal Instructor mantener dicha clasificación, debido a que, de los antecedentes aportados al presente procedimiento, no es posible colegir de manera fehaciente que se configure alguna de las causales que permitan clasificar la infracción como gravísima o grave, conforme a lo señalado en el acápite de valor de seriedad de este acto.

20. 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

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

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

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

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

Tabla 5. Ponderación de circunstancias del artículo 40 LOSMA

Circunstancias artículo 40 LOSMA			Ponderación de circunstancias
Beneficio económico		Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c)	0,9 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)	3.811 personas. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.2. del presente acto.
		El detrimento o vulneración a un Área Silvestre Protegida del Estado (ASPE) (letra h)	El establecimiento no se ubica ni afecta un ASPE.
		Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i)	La infracción generó una vulneración en una ocasión al D.S. N° 38/2011 MMA. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.3. el presente acto.
	Factores de Disminución	Cooperación eficaz (letra i)	No concurre, pues el requerimiento de información no fue evacuado en tiempo y forma.
		Irreprochable conducta anterior (letra e)	No concurre, dado que existe un procedimiento seguido ante el Tercer Juzgado de Policía Local de Santiago respecto del mismo titular y la misma Unidad Fiscalizable.
		Medidas correctivas (letra i)	No concurre pues no se demostró aplicación de medidas de mitigación de ruidos adoptadas de manera voluntaria.
		Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.
	Factores de Incremento	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	Concurre, dado que, de los antecedentes acompañados por el interesado con fecha 25 de enero de 2024, el titular realizó el pago de multa por ruidos molestos de 4 UTM con fecha 29 de noviembre de 2022 en causa seguida ante el Tercer Juzgado de Policía Local de Santiago
		La conducta anterior del infractor (letra e)	Concurre, dado que existe un conocimiento anterior del titular, ya que se siguió un procedimiento por ruidos molestos ante el Tercer Juzgado de Policía Local de Santiago, iniciado con anterioridad al presente hecho infraccional.
		Falta de cooperación (letra i)	Concurre, pues no respondió ninguno de los ordinales del Resuelvo IX de la Res. Ex. N° 1 / Rol D-262-2023.

Circunstancias artículo 40 LOSMA			Ponderación de circunstancias
		Incumplimiento de MP (letra i)	No aplica , pues no se han ordenado medidas provisionales procedimentales en el presente procedimiento.
	Tamaño económico	La capacidad económica del infractor (letra f)	De conformidad a la información auto declarada del SII del año tributario 2023 (correspondiente al año comercial 2022), la titular corresponde a la categoría de tamaño económico Grande 4 . Por tanto, no procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción.
Incumplimiento de PdC		El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3° (letra g)	No aplica , en atención a que en el presente procedimiento no se ha ejecutado insatisfactoriamente un programa de cumplimiento.

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

23. 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 14 de septiembre de 2023 ya señalada, en donde se registró una máxima excedencia de **26 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el receptor R1 ubicado en calle Virginia Opazo N° 68, siendo el ruido emitido por Universidad de las Américas.

A.1. Escenario de cumplimiento

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

Tabla 6. Costos de medidas que hubiesen evitado la infracción en un escenario de cumplimiento⁶

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Compra, instalación y calibración de limitador acústico LRF05	\$	1.819.328	PDC Rol D-107-2018
Instalación de techumbre ⁷ sobre terraza abierta de 230 m ² , elaborada con base en placas de carbón-yeso (vulcanita) de 16 mm de espesor y material absorbente en su núcleo de 50 mm, sobre soporte de acero.	\$	12.453.209	PDC Rol D-013-2019
Implementación de un segundo muro ⁸ aislante acústico, elaborado con terciado de 18 mm y material absorbente acústico en su núcleo y cavidad interior de aire de 150 mm de 50 m de largo por 4 m de alto	\$	3.483.988	PDC Rol D-091-2020
Instalación de material de absorción ⁹ acústica en la superficie del cielo del recinto de 100 m ²	\$	2.083.300	PDC Rol D-051-2018
Costo total que debió ser incurrido	\$	19.839.824	

25. En relación con las medidas y costos señalados anteriormente, estos consideraron medidas estándar bajo un escenario conservador, asociadas a la actividad de la universidad realizada en el patio aledaño al receptor, en donde parte de dicha área se encuentra al aire libre y otra techada, considerando un muro divisorio entre el receptor y el patio

⁶ En el caso de costos en UF, su expresión en pesos se efectúa en base al valor promedio de la UF del mes en que el costo debió ser incurrido.

⁷ Costo unitario por m² de \$54.144.

⁸ Costo unitario por m² de \$17.420

⁹ Costo unitario por m² de \$20.833

en cuestión, teniendo presente la **magnitud de 26 dB(A) registrados** como la máxima excedencia, las denuncias respectivas y la cercanía de la fuente emisora con la población sensible aledaña, en donde el ruido proviene de locución y música por altoparlantes, aplausos y gritos de personas, silbidos y fiesta. Respecto de las dimensiones consideradas en la Tabla N°6, estas fueron obtenidas mediante fotointerpretación a través de la aplicación Google Earth™.

26. 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 **14 de septiembre de 2023**.

A.2. Escenario de Incumplimiento

27. 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.

28. De acuerdo a los antecedentes disponibles en el procedimiento, el titular no ha acreditado la implementación de medidas de naturaleza mitigatoria y, por lo tanto, haber incurrido en algún costo asociado a ellas.

29. 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

30. 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 17 de julio de 2024 y una tasa de descuento de 9,9%, estimada en base a información de referencia del rubro de educacional. Los valores en UTA se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de junio de 2024.

Tabla 7. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico

Costo que origina el beneficio	Costos retrasados		Beneficio económico (UTA)
	\$	UTA	
Costos retrasados por la implementación de medidas por motivo de la infracción, de forma posterior a la constatación de esta.	19.839.824	25,1	0,9

31. 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)*

32. 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.

33. 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.

34. 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.

35. 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.”¹⁰. 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.

36. 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*”¹¹. En este sentido, el mismo organismo indica que,

¹⁰ Iltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]

¹¹ Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. “Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población”. pág. 19. Disponible en línea:
http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro¹² y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor sensible¹³, sea esta completa o potencial¹⁴. El SEA ha definido el peligro como *“capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor”*¹⁵. 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.

37. 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 Salud¹⁶ y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EEUU, y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCA), son: efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormonas de estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo humano y sistema inmune, rendimiento en el trabajo y la escuela, molestia, interferencia en el comportamiento social (agresividad, protestas y sensación de desamparo), interferencia con la comunicación oral, efectos sobre fetos y recién nacidos y efectos sobre la salud mental¹⁷.

38. 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 ruido¹⁸.

39. 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.

40. 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 completa¹⁹. Lo anterior, debido a que existe

¹² 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.

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 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.

¹⁵ Ídem.

¹⁶ 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>.

¹⁷ Guía OSMAN Andalucía. Ruido y Salud (2010), página 19.

¹⁸ Íbid.

¹⁹ 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

una fuente de ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto²⁰ y un punto de exposición (receptor identificado en la ficha de medición de ruidos como R1, 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.

41. 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.

42. 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.

43. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 91 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 26 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 398,1 en la energía del sonido²¹ 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.

44. 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 actividades de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo²². 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

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.

²⁰ 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.

²¹ Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html

²² 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.

exposición al ruido, en base a un criterio de horas proyectadas a un año de funcionamiento de la unidad fiscalizable.

45. 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)

46. 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.

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

48. 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.

49. 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.

50. 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:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{23}$$

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.

51. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 14 de septiembre de 2024, que corresponde a 91 dB(A), generando una excedencia de 26 dB(A), y la distancia lineal que existe entre la fuente de ruido y el receptor en donde se constató excedencia de la normativa, se obtuvo un radio del AI aproximado de 60 metros desde la fuente emisora y un rango de diferencias de alturas en el terreno de 20 metros aproximadamente. Luego, para este caso, y, con el fin de descartar aquellos espacios que se encuentran bloqueados por barreras geográficas, en la presente estimación fue interceptada el AI obtenida con la cuenca visual²⁴ la que fue determinada desde la fuente emisora considerando una altura de 1,5 metros tanto para el cuerpo emisor como para los cuerpos receptores.

52. En segundo término, se procedió entonces a interceptar el área obtenida con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²⁵ del Censo 2017²⁶, para la comuna de Santiago, 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:

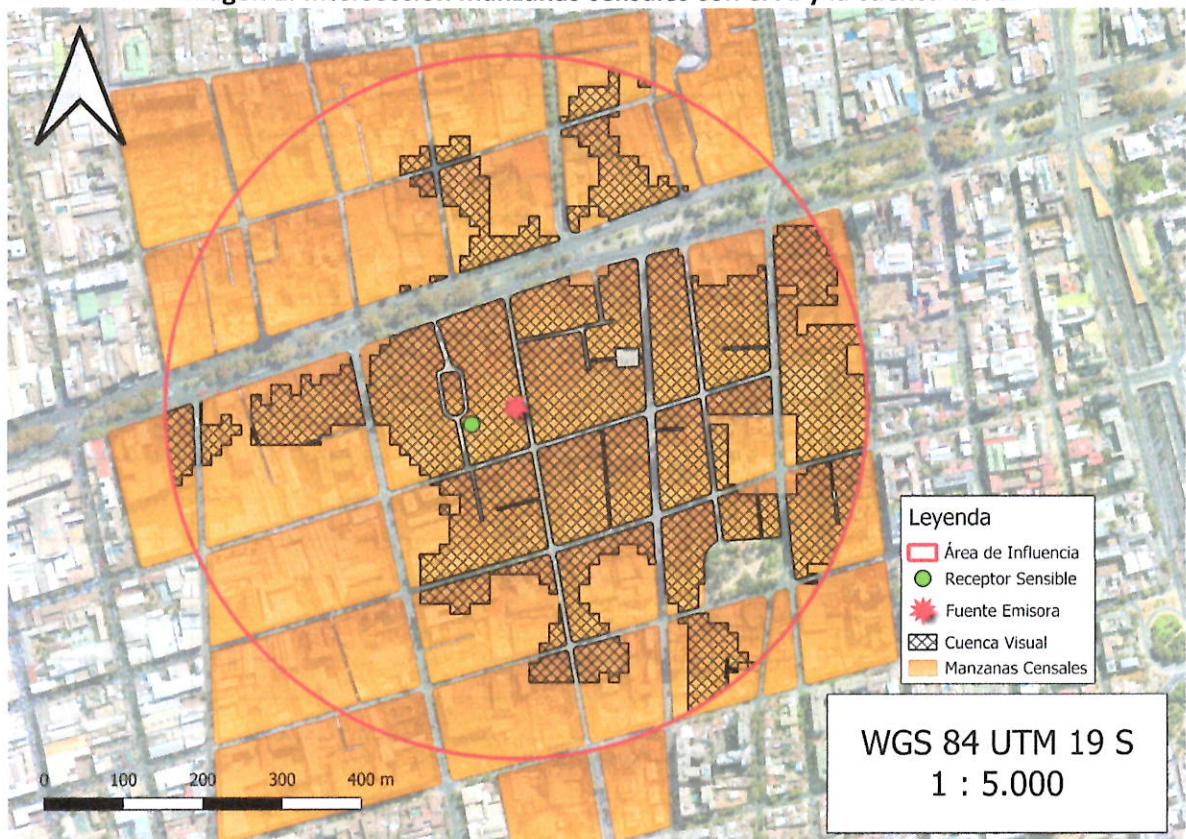
²³ Fórmula de elaboración propia, basada en la “Atenuación del ruido con la distancia”. Harris, Cyril, Manual para el control de ruido Instituto de estudios de administración local, Madrid, 1977. Página 74.

²⁴ La cuenca visual corresponde a la perspectiva que tiene un observador desde donde determina cuáles son los puntos donde existe una línea recta de visión entre la fuente emisora y el resto del espacio. Esto permite discriminar entre áreas visibles y aquellas no visibles. En el presente caso, se ha utilizado como modelo digital de elevación ALOS PALSAR DEM, en la determinación de esta cuenca. Se asume como supuesto que el ruido no se propaga a las áreas no visibles debido a la difracción que provoca la elevación del mismo terreno.

²⁵ 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.

²⁶ <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>

Imagen 1. Intersección manzanas censales con el AI y la cuenca visual



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.36 e información georreferenciada del Censo 2017.

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

Tabla 7. Distribución de la Población Correspondiente a Manzanas Censales

IDPS	ID Manzana Censo	N° de Personas	Área aprox.(m²)	A. Afectada aprox. (m²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13101271002008	390	14.738	6.068	41	161
M2	13101281001001	148	30.790	22.610	73	109
M3	13101041002011	92	13.296	2.390	18	17
M4	13101041002012	232	16.543	8.362	51	117
M5	13101041002013	30	3.388	36	1	0
M6	13101271002010	268	21.244	1.749	8	22
M7	13101041002010	52	1.764	7	0	0
M8	13101271001011	70	7.514	7.514	100	70
M9	13101271001012	172	6.751	6.751	100	172
M10	13101271001013	25	9.597	9.597	100	25
M11	13101271001901	670	17.595	12.603	72	480
M12	13101271001014	639	21.678	15.463	71	456
M13	13101051001003	331	19.328	861	4	15
M14	13101271001001	501	38.318	11.244	29	147

M15	13101271001002	240	17.812	14.550	82	196
M16	13101271001010	142	9.319	4.468	48	68
M17	13101281002001	761	15.015	9.374	62	475
M18	13101271002001	199	20.834	5.074	24	48
M19	13101261001009	55	16.665	2.935	18	10
M20	13101271002002	16	14.193	6.324	45	7
M21	13101271001008	229	9.747	9.708	100	228
M22	13101271002003	583	7.284	6.824	94	546
M23	13101051001004	487	20.554	1.046	5	25
M24	13101271002004	37	2.916	2.717	93	34
M25	13101051001005	40	18.371	7.439	40	16
M26	13101281002008	444	15.094	43	0	1
M27	13101051001006	71	15.994	884	6	4
M28	13101271001004	23	14.617	14.617	100	23
M29	13101271001005	26	6.722	6.220	93	24
M30	13101271001006	83	14.692	14.692	100	83
M31	13101271002009	348	12.794	3.072	24	84
M32	13101271001007	107	6.437	6.242	97	104
M33	13101271002005	59	1.720	1.293	75	44

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

54. En consecuencia, de acuerdo con lo presentado en la tabla anterior, el número de personas que se estimó como potencialmente afectadas por la fuente emisora, que habitan en el buffer identificado como AI, es de **3.811 personas**.

55. Por lo tanto, **la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.***La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i), del artículo 40 LOSMA)*

56. 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.

57. 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.

58. 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.

59. 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.

60. 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.

61. 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 **veintiséis decibeles** por sobre el límite establecido en la norma en horario diurno en Zona III, constatado con fecha 14 de septiembre de 2023. 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

62. En virtud del análisis realizado en el presente Dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOSMA, se propondrá la siguiente sanción que a juicio de este Fiscal Instructor corresponde aplicar a Universidad de las Américas.

63. Se propone una multa de doscientos veintisiete unidades tributarias anuales (**227 UTA**) respecto al hecho infraccional consistente en la excedencia de 26 dB(A), registrado con fecha 14 de septiembre de 2023, en horario diurno, en condición interna con ventana abierta, medido en un receptor sensible ubicado en Zona III, que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA.



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

JPCS/PZR
Rol D-262-2023