

---

DOCTRINA

---

## CONTAMINACIÓN ACÚSTICA: EL RUIDO, SUS EFECTOS Y REGULACIÓN

**María Isabel Mallea Álvarez**<sup>1</sup>

**RESUMEN:** *El contenido del presente artículo aborda la contaminación acústica y sus efectos sobre la salud humana, recogiendo las experiencias en esta materia de la Unión Europea, España, México y Colombia. A continuación se analiza el marco normativo en Chile, en el que destaca la regulación otorgada a través del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene diversas definiciones como fuente emisora y receptor y que comprende una metodología de medición, que es robustecida a través de las instrucciones impartidas por la Superintendencia del Medio Ambiente. Como norma de emisión, está sujeta a la fiscalización y sanción de dicha Superintendencia, la cual a través de sus procedimientos ha fijado criterios de interpretación y aplicación. Lo anterior es sin perjuicio de considerar que un enfoque de prevención siempre será más útil para lograr una mejor convivencia social, y en el cual tienen una destacada participación las SEREMI de Salud y Municipalidades.*

**ABSTRACT:** *This article focused on noise pollution and its effects over human health, considering the experiences in this matter of European Union, Spain, Mexico and Colombia. The regulatory framework in Chile is analyzed, especially the Supreme Decree N°38/2011 of The Ministry of Environment, which contains important definitions as emitting and receiving source and that it includes a measurement methodology. The*

---

1 **MARÍA ISABEL MALLEA ÁLVAREZ** Abogada, Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile, Postítulo en “Dirección y Gestión Ambiental. Aspectos Jurídicos y Empresariales” de la Universidad de Barcelona, Magister en “Derecho de Minería y Aguas” de la Universidad Finis Terrae, Jefa de Oficina RMS de la Superintendencia del Medio Ambiente. Correo electrónico: maria.mallea@sma.gob.cl.

*Superintendency of the Environment is in charge of compliance and enforcement procedures of this emission standard. Additionally, the roles of Health Agencies and Municipalities are very important to prevent social and environmental problems.*

**DESCRIPTORES:** *Contaminación acústica – Fiscalización – Fuente emisora – Homologación – Nivel de presión sonora corregido – Programa de cumplimiento – Receptor – Ruido – Sanción.*

## **I. Introducción**

El ruido, que origina lo que se ha dado en llamar la contaminación acústica, afecta de manera prácticamente exclusiva a las personas, a sus condiciones de vida y eventualmente a su salud. No incide en principio de manera relevante sobre otros valores naturales de los que también se ocupa el Derecho del medio ambiente, dicho ello sin perjuicio de que los avances científicos nos vayan dando a conocer los negativos y distorsionantes efectos, ya acreditados en varios casos, de ciertos niveles de contaminación acústica sobre el comportamiento de la fauna silvestre.

Son en cualquier caso los avances en el conocimiento científico los que han venido ofreciendo evidencias de los efectos muy perturbadores que ciertos niveles y tipos de ruido tienen sobre la salud de las personas, particularmente en lo que a sus condiciones de equilibrio psíquico se refiere<sup>2</sup>.

De acuerdo a lo expresado por el Profesor Raúl Brañes, “aunque el ruido no es un problema moderno, la verdad es que el llamado progreso material de las sociedades modernas lo ha convertido en un factor que cada día influye más negativamente sobre la salud humana y, en general, sobre el bienestar de las personas, como consecuencia de la introducción de todo tipo de máquinas y artefactos cuyo uso y abuso ha creado un ambiente sónico al que el ser humano no está adaptado. Este fenómeno se presenta con particular intensidad en los grandes centros urbanos, donde las condiciones de hacinamiento los transforman en verdaderos infiernos

---

2 ESTEVE, José, *Derecho del Medio Ambiente*, Madrid, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales S.A., Segunda Edición, 2008, p.237.

acústicos, como ocurre por ejemplo en ciertas zonas de la ciudad de México. Los efectos del ruido no están aún suficientemente estudiados. Sin embargo, por lo menos es claro que la exposición a ruidos de una cierta intensidad se traduce en pérdidas temporales y permanentes de la capacidad auditiva de los seres humanos, así como la frecuencia, intensidad y significado del ruido generan un conjunto de perturbaciones en las actividades tales como el trabajo, el descanso, la comunicación, etc., afectando psicológicamente a los individuos”<sup>3</sup>.

El efecto del ruido desde el punto de vista fisiológico puede afectar, en razón de sus características, a gran parte del organismo humano. Actúa sobre la audición, sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema neurovegetativo, sistema circulatorio. De esta manera el ruido puede tener efectos no deseados sobre el sueño, los procesos cognitivos, efectos psicológicos, y además es un agente potenciador de otras enfermedades cuando al organismo se le somete a determinados niveles sonoros durante períodos prolongados<sup>4</sup>.

Los principales efectos sobre la salud reconocidos por la Organización Mundial de la Salud y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EEUU, y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCS) en sus monográficos sobre criterios de salud ambiental (Environmental Health Criteria) son: efectos auditivos: discapacidad auditiva incluyendo tinnitus (escuchar ruidos en los oídos cuando no existe fuente sonora externa), dolor y fatiga auditiva, perturbación del sueño y todas sus consecuencias a largo y corto plazo, efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormonas del estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo humano y el sistema inmune, rendimiento en el trabajo y la escuela, molestia, interferencia con el comportamiento social (agresividad, protestas y sensación de desamparo), interferencia con la comunicación oral<sup>5</sup>.

---

3 BRAÑES, Raúl, *Manual de derecho ambiental mexicano*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V., Primera Edición, 1994, p. 528 y 529.

4 [www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/efectosRuidoSalud.pdf](http://www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/efectosRuidoSalud.pdf)

5 [www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751](http://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751)

Del mismo modo estos efectos se contienen en el documento “Guidelines for Community Noise”, de la Organización Mundial de la Salud en Ginebra<sup>6</sup>.

## **2. Legislación Comparada**

### **2.1.- Unión Europea**

En el ámbito de la legislación comparada, el Derecho Comunitario aprobó la Directiva 2002/249/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002<sup>7</sup>, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, comúnmente conocida como Directiva sobre el ruido ambiental. Esta Directiva define el ruido ambiental como “el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamiento de actividades industriales”.

Su ámbito de aplicación comprende zonas urbanizadas, parques públicos u otras zonas tranquilas en una aglomeración, zonas tranquilas en campo abierto, proximidades de centros escolares, alrededores de hospitales, y en otros edificios y lugares vulnerables al ruido, quedando excluidas las actividades domésticas, el ruido producido por la propia persona expuesta, así como el generado en el lugar de trabajo, en el interior de medios de transporte y por las actividades militares.

La Directiva ordena a los Estados miembros la elaboración y aprobación de mapas de ruido y planes de acción, planes que tengan por objeto considerar los efectos del ruido y su reducción, los que deben ser objeto de consulta a la comunidad. Tanto los mapas como los planes deben ser informados a la población, los que además deben ser objeto de revisión cada cinco años.

---

6 <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/publications>

7 Diario Oficial L 189, de 18 de julio de 2002.

En cuanto a indicadores de ruido, se aplican los indicadores  $L_{den}$  y  $L_{night}$  mencionados en el Anexo I, que se utilizan para la preparación y revisión de los mapas. El indicador  $L_{den}$  (indicador de ruido día-tarde-noche) es el asociado a la molestia global y el Indicador  $L_{night}$  (indicador de ruido en período nocturno) es el ruido que produce la alteración de sueño.

Los efectos nocivos del ruido se podrán evaluar según las relaciones dosis-efecto (anexo III), que es la relación entre el valor de un indicador de ruido y un efecto nocivo, entendiéndose por éste al efecto negativo sobre la salud humana.

## 2.2.- España

En España el ruido está regulado en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre<sup>8</sup>, la cual (...) afronta en primer término la realidad que propiamente puede conocerse como contaminación acústica o ruido ambiental, entendido como el ruido presente y acumulado en un entorno o ambiente determinado, que es una realidad diferente de la que constituyen los ruidos de alguna forma aislados y adscritos a fuentes de emisión determinadas. De alguna forma la Ley presta una atención prioritaria al nivel de inmisiones – por utilizar la terminología atmosférica que se reproduce ahora esta materia – de ruido presente en un espacio determinado, más que a los focos de emisión de ruidos. Este planteamiento tiene por lo demás toda su lógica: la regulación de las emisiones parece más efectiva desde el sector material que las produce –vehículos a motor, locales de ocio, instalaciones industriales, etc -, mientras que el ruido acumulado, el ruido ambiental, parece el objeto propio de la legislación del ruido, puesto que las normativas sectoriales no se ocuparán de esa contaminación acústica acumulada y resultante de las emisiones de los diversos sectores<sup>9</sup>. Así, para esta ley es el producto de múltiples emisiones y no las emisiones en sí mismas lo que constituye su objeto prioritario.

---

8 BOE num 276, de 18 de noviembre de 2003.

9 ESTEVE, José, ob. cit., p. 241.

La Ley 37/2003 incorpora conceptos instrumentales entre los cuales destacan: contaminación acústica, emisor acústico, inmisiones acústicas y calidad acústica. Contaminación acústica la constituye la “presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente”. Emisor acústico es “cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica”. El índice de inmisiones se define como “el índice acústico relativo a la contaminación acústica existente en un lugar durante un tiempo determinado” y calidad acústica como “el conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado”.

Están excluidos de su ámbito de aplicación, las actividades domésticas o comportamiento de vecinos, las actividades militares y la actividad laboral (artículo 2º N°2).

La Ley 37/2003 señala en su artículo 12 que los valores de inmisión y emisión serán determinados por el Gobierno, y clasifica a los emisores acústicos en fuentes móviles (vehículos, ferrocarriles, aeronaves), infraestructura (varias, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias), obras de construcción y actividades (industriales, productivas, recreativas).

Para alcanzar el objetivo básico de controlar y reducir el ruido ambiental y establecer los deseables estándares de calidad acústica, la Ley 37/2003 fija la ordenación territorial del ruido, la que comprende: elaboración de los mapas de ruido, clasificación y declaración de áreas acústicas, elaboración de planes de acción y fijación de zonas de servidumbre acústica. Los objetivos de los mapas de ruido son: permitir la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de una determinada zona, permitir efectuar predicciones globales para dicha zona y posibilitar la adopción fundada de planes de acción y de medidas correctoras adecuadas.

Todas estas fórmulas e instrumentos operan al servicio del gran objetivo que marca la Ley y que no es otro que hacer de esta realidad, del ruido, un

elemento fundamental a considerar de manera destacada en la ordenación territorial: en la planificación urbanística, de las infraestructuras, de los emplazamientos industriales y de las zonas que merecen una mayor protección acústica por los equipamientos que albergan –sanitarios, por ejemplo– o los valores naturales que puedan encerrar, cuando son incompatibles con ciertos niveles o tipos de ruidos <sup>10</sup>.

La Ley 37/2003 no obstante su conexión con la ordenación territorial, mantiene la línea tradicional sobre los emisores acústicos a través de la obtención de licencia, y para ello impone a la Administración la obligación de asegurar que se adopten todas las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, entendiendo como tales las tecnologías menos contaminantes en condiciones técnicas y económicamente viables, tomando en consideración las características propias del emisor acústico de que se trate.

En cuanto a las instalaciones autorizadas con anterioridad, se concede a la Administración el poder de revisar el contenido de las autorizaciones o licencias, sin que dicha revisión entrañe derecho a indemnización, entre otros supuestos a efectos de adaptarlas a las reducciones de los valores límites establecidos en la ley (artículo 12 N°1).

A su vez, la Ley considera una línea autorreguladora (autocontrol), indicando que la Administración podrá establecer en los términos previstos en la autorización o licencia, un sistema de autocontrol de las emisiones acústicas, debiendo los emisores informar acerca de aquél y de sus resultados. Como la Ley no establece una caracterización de este sistema, su alcance quedaría determinado en la normativa que desarrollen las Comunidades Autónomas.

---

10 ESTEVE, José, ob. cit., p. 243 y 244.

### 2.3.- México

En México, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Ley GEEPA)<sup>11</sup>, son facultades de la Federación “la regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente (fracción XV del artículo 5°). A su vez, compete a los Estados, de acuerdo a lo dispuesto en esta ley y en leyes locales, “la prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido (...), proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal (fracción VII del artículo 6°), y compete a los Municipios, la aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido (...) proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal (fracción VI artículo 8°).

Su artículo 155 establece una prohibición de contaminar al señalar que “quedan prohibidas las emisiones de ruido (...), en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes”.

Desde un punto de vista preventivo, en la construcción de obras o instalaciones que generen ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas

---

11 Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1988.

y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente (artículo 155, inciso 2°).

De acuerdo al artículo 156, las normas oficiales mexicanas establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, y fijarán los límites de emisión respectivos. La Secretaría de Salud realizará los análisis, estudios, investigaciones y vigilancia necesarios con el objeto de localizar el origen o procedencia, naturaleza, grado, magnitud y frecuencia de las emisiones para determinar cuándo se producen daños a la salud.

Las disposiciones de la LGEEPA respecto del ruido están complementadas por medio del Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la Emisión de Ruido proveniente de fuentes artificiales <sup>12</sup>, que define el ruido como “todo sonido indeseable que moleste o perjudique a las personas” (artículo 5°) y considera como fuentes artificiales las siguientes: I. Fijas. Todo tipo de industrias, máquinas con motores de combustión, terminales y bases de autobuses y ferrocarriles, aeropuertos, ferias, circos; II. Móviles. Aviones, ferrocarriles, autobuses, camiones, automóviles y similares (artículo 6°).

En su capítulo tercero distingue entre emisiones de fuentes fijas y fuentes móviles. Respecto de las primeras establece como nivel de emisión de ruido máximo permisible 68 decibeles de las 6 a las 22 horas y de 65 decibeles de las 22 a las 6 horas. Dichos niveles se medirán en forma continua o semicontinua en las colindancias del predio, durante un lapso no menor de quince minutos, conforme a las normas correspondientes. Respecto de las segundas se establecen niveles diversos, que, en el caso de los automóviles, camiones, autobuses y similares, son de 79 a 84 decibeles, según el peso bruto vehicular. No obstante, cabe la posibilidad que una fuente fija pueda exceder los niveles indicados con una autorización especial.

---

12 Diario Oficial de la Federación 6 de diciembre de 1982.

Por otra parte, se exige que los establecimientos industriales, comerciales, de servicio público y en general toda edificación, deberán construirse de tal forma que permitan un aislamiento acústico suficiente para que el ruido generado en su interior no rebase los niveles permitidos, y se establecen restricciones y zonas de restricciones para la emisión de ruido.

## **2.4.- Colombia**

Por medio del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se promulgó la Resolución 0627, de 2006<sup>13</sup>, la que estipula la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. La Resolución define en su Anexo I como Ruido Acústico “todo sonido no deseado por el receptor. En este concepto están incluidas las características físicas del ruido y las psicofisiológicas del receptor, un subproducto indeseable de las actividades normales diarias de la sociedad”; Norma de emisión de ruido, “el valor máximo permisible de presión sonora, definido para una fuente, por la autoridad ambiental competente, con el objeto de cumplir la norma de ruido ambiental” y Norma de ruido ambiental, el “valor establecido por la autoridad ambiental competente, para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad”.

La norma establece un cálculo de la emisión o aporte de ruido de cualquier fuente y los estándares máximos permisibles de emisión expresados en decibeles ponderados A (dB(A)), para horario diurno y nocturno, distinguiendo en Sectores y Subsectores: Sector A. Tranquilidad y silencio. Subsector. Hospitales, bibliotecas, hogares geriátricos. Sector B. Tranquilidad y ruido moderado. Subsector. Zonas residenciales, hotelería y hospedaje, universidades, colegios, parques. Sector C. Ruido intermedio restringido. Subsector. Industria, comercio, oficinas, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre. Sector D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado. Subsector. Residencial suburbana, zona rural habitada, zona de recreación y descanso (artículos 8 y 9).

---

13 Diario Oficial 46239, de 12 de abril de 2006.

Asimismo, la norma establece un procedimiento para la medición del ruido ambiental (Capítulos II y III del Anexo III) y los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental, siguiendo la distinción entre Sectores y Subsectores. La utilidad de los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental es para realizar el diagnóstico del ambiente por ruido. De esta forma los resultados se llevan a mapas de ruido los cuales permiten visualizar la realidad en lo que concierne a ruido ambiental, identificar zonas críticas y posibles contaminadores por emisión de ruido, entre otros.

Los mapas de ruido son utilizados como un documento básico para conocer la realidad de ruido ambiental en la población y poder desarrollar planes, programas y proyectos preventivos, correctivos o de seguimiento. Igualmente, éstos deben ser utilizados como soporte e insumo técnico en la elaboración, desarrollo y actualización de los planes de ordenamiento territorial.

En Colombia rigen además las Normas Técnicas NTC, que están basadas en normas ISO, las que son certificadas por el organismo base ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) bajo el Decreto 2269 de 1993 (Colombia, 1993). Estas normas dictaminan los procesos viables para mediciones y obtención de datos, con el fin de poder realizar las mediciones de manera correcta.

### 3.- Regulación en Chile

#### 3.1.- Antecedentes generales

La Constitución Política de la República<sup>14</sup> considera aspectos que dicen relación con la protección de las personas y del entorno. Así, el artículo 19, N° 1, asegura a todas las personas el derecho a la vida y a la integridad física y psíquica, los cuales ante una exposición a un nivel de ruido constante, pueden ser vulnerados. El artículo 19, N° 8°, asegura el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, situación que además se considera un deber del Estado.

Para el caso chileno, el legislador definió la contaminación como la “presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente<sup>15</sup> .

Por ende, este concepto tiene carácter normativo, y para que se genere entonces dicha contaminación, debe existir una norma que fije parámetros mínimos o máximos que resulte vulnerada.

Por otra parte, el problema de la contaminación se ha ido abordando desde la perspectiva de la normativa sobre actividades calificadas, en que de acuerdo al artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Decreto Supremo N°47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo <sup>16</sup> las actividades asociadas al tipo de uso Actividades Productivas pueden ser calificadas por la SEREMI de Salud respectiva como inofensivas, molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas.

---

14 Decreto Supremo N°100, de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile, publicado en el diario oficial de 22 de septiembre de 2005.

15 Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, artículo 2° letra c), Diario Oficial 09 de Marzo de 1994.

16 Diario Oficial 19 de mayo de 1992.

Asimismo, el artículo 4.14.2 las denomina como actividades peligrosas, insalubres o contaminantes, molestas e inofensivas, pudiendo calificarse las actividades generadoras de ruido en general como molestas. Se definen como Establecimientos Molestos (...) aquellos que puedan (...) producir ruidos o vibraciones, u otras circunstancias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.

Su artículo 4.14.3 señala que dichos establecimientos deberán cumplir con todas las demás disposiciones de la Ordenanza que le sean aplicables y sólo podrán establecerse en los emplazamientos que determine el instrumento de planificación territorial correspondiente, y a falta de éste, en los lugares que determine la municipalidad, previo informe favorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y SEREMI de Salud respectivas.

En otro orden de ideas, el Ministerio del Medio Ambiente elaboró un mapa del ruido diurno y nocturno de la ciudad de Santiago, el que constituye una representación gráfica de la contaminación acústica de una zona determinada, sea de una comuna o barrio, que permite conocer la distribución espacial y temporal de este contaminante invisible. Este mapa muestra que más de 1.219.837 de santiaguinos (19%) están expuestos a altos niveles de ruido diurno y alrededor de 1.870.000 (29%) a ruido nocturno.

La representación gráfica de la situación acústica muestra que las comunas de Santiago, Puente Alto, Maipú, Las Condes y Ñuñoa presentan índices elevados de ruido, mientras que Lo Prado, San Joaquín, Huechuraba, Lo Barnechea y Padre Hurtado, están con niveles bajo la norma de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).<sup>17</sup>

---

17 Más información en [www.mma.gob.cl/mapa-del-ruido-diurno-y-nocturno-identifica-lugares-con-mayor-y-menor-contaminacion-acustica-en-gran-santiago](http://www.mma.gob.cl/mapa-del-ruido-diurno-y-nocturno-identifica-lugares-con-mayor-y-menor-contaminacion-acustica-en-gran-santiago).

## **3.2.- Decreto Supremo N°38, de 2011, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)**

### **3.2.1.- Antecedentes**

El Decreto Supremo N°38/2011<sup>18</sup> se dicta a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/1997, dada su necesaria actualización y perfeccionamiento con el objeto de obtener mayor eficacia y eficiencia en la protección de la comunidad. De esta manera, se precisaron las fuentes reguladas por la norma, se eliminó el concepto de molestia (dado los problemas de interpretación, por su carácter subjetivo y por no estar directamente relacionado con un ruido determinado). Asimismo, se incorporaron nuevos conceptos y se revisaron otros existentes, se simplificó la metodología de medición, se efectuaron exigencias al instrumental de medición y se elevaron las exigencias en horarios nocturnos para las zonas residenciales y las exigencias en las zonas rurales. Esto, siguiendo una recomendación de la Organización Mundial de la Salud, a partir del estudio denominado “Night Noise Guidelines for Europe” (Pautas sobre Ruido Nocturno Europa) del año 2009, con la prevención que los nuevos límites no cumplen enteramente con dicha recomendación, pero se acercan a ésta.

### **3.2.2.- Definiciones**

Las normas de emisión establecen los niveles de contaminación admisible en relación con cada fuente contaminante. Ellas apuntan al control durante la ejecución de las actividades contaminantes y hacen posible el monitoreo continuo en la empresa o en la fuente de emisión del contaminante. Desde esta perspectiva las normas de emisión constituyen unos de los instrumentos más eficaces para la protección del medio ambiente. Ello en el entendido que la norma de emisión puede ser fiscalizada directamente por la autoridad, siempre que cuente con los medios y la voluntad de hacerlo, determinándose en cada caso si la emisión

---

18 Diario Oficial 12 de junio de 2012.

contaminante está dentro o fuera del estándar fijado por la norma. En la práctica, las normas de emisión corresponden a un típico instrumento de comando y control, el que sólo alcanza la finalidad de protección ambiental en la medida que el parámetro de contaminación contenido en la norma sea realmente protector del medio ambiente y además siempre que la Administración del Estado disponga de la decisión política y los recursos necesarios para verificar su cumplimiento <sup>19</sup>.

El desarrollo de las normas de emisión comenzó con la entrada en vigencia de la Ley 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente. Su artículo 2 letra o) las define como “las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora”. Lo que se debe entender como fuente emisora es fijado caso a caso, según la norma de emisión de que se trate. Al efecto, pueden distinguirse tres clases de fuente emisora: a) Fuentes de carácter fijo (fábricas, talleres); b) Fuentes de carácter móvil (vehículos), y c) Estándares por producto (niveles permisibles de contaminante para el proceso de fabricación).

Estas normas se establecerán mediante decreto supremo que llevará las firmas del Ministro de Medio Ambiente y del Ministro competente según la materia de que se trate, pudiendo tener una vigencia territorial del todo o parte de la República. El proceso de elaboración de las normas de emisión se sujeta al procedimiento establecido en el Decreto Supremo N°93/95 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia <sup>20</sup>. Cabe destacar que el Decreto Supremo N°93/95 fue modificado por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente<sup>21</sup>, a objeto de adecuarlo a la nueva institucionalidad ambiental y para introducirle modificaciones conforme a la evaluación efectuada después de 17 años de vigencia.

El Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente se regula como una norma de emisión, pero a diferencia de éstas la

---

19 BERMÚDEZ Jorge, *Fundamentos de Derecho Ambiental*, Valparaíso, Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2015, p. 227.

20 Diario Oficial de 26 de octubre de 1995.

21 Diario Oficial de 22 de julio de 2013.

medición no se efectúa en el efluente de la fuente emisora, sino en el receptor, por lo que para dichos efectos más bien constituye una norma de inmisión.

El Decreto Supremo N°38/2011 establece en su artículo 1° que su objetivo es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que la norma regula.

La fuente emisora de ruido se define en su artículo 6°, N°13, como “toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia a la comunidad. Se excluyen de esta definición las actividades señaladas en el artículo 5°”. Por ende, no constituyen fuente emisora de ruido para efectos de aplicación de la norma: a) La circulación a través de las redes de infraestructura (tránsito vehicular, ferroviario y marítimo); b) El tránsito aéreo; c) La actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales (circulación y reunión de personas, mascotas, arreglos, reparaciones domésticas y similares); d) El uso del espacio público (circulación vehicular y peatonal, eventos, ferias libres, comercio ambulante); e) Sistemas de alarmas y de emergencia; f) Voladuras y/o tronaduras.

Cabe destacar en primer lugar que la definición comprende tres criterios de determinación de la fuente, ya que se distingue entre “actividades”, “faenas constructivas” y “elementos de infraestructura”. De esta forma, el Decreto Supremo N°38 ofrece un amplio margen para determinar si, en un caso concreto, una determinada fuente puede ser considerada, para efectos de esta norma, como una fuente emisora de ruido.

En segundo lugar, es necesario enfatizar que las definiciones contenidas en los numerales 1, 10, 12 y 13 del artículo 6 del D.S. N°38 no proponen directa ni indirectamente otros criterios o elementos para la determinación de lo que se entenderá por fuente, tales como aquellos relativos a la naturaleza del predio en el cual se ejercen las actividades, realicen las faenas constructivas o encuentre instalada la infraestructura que constituyen una fuente emisora de ruidos. Por el contrario, sólo

establecen “actividades” que, eventualmente, pueden ser fuentes emisoras de ruidos.

Dentro de las excepciones, la contenida en el literal d) del artículo 5 se refiere a los ruidos generados por el uso de espacio público, entendido éste como bien nacional de uso público<sup>22</sup> destinado a la libre circulación, como calles, aceras, plazas, áreas verdes públicas, riberas, playas, entre otros, y la vía pública en general. A modo de ejemplo, la norma señala que no serán fuentes emisoras de ruido la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante u otros similares.

La razón por la cual se exime de la aplicación de la norma de emisión de ruido a aquellos ocasionados por el uso del espacio público se puede fundar en la transitoriedad de las actividades realizadas en él y también en la naturaleza de los bienes públicos, que dice relación con un uso o fin público de los mismos.

De esta manera, una interpretación sistemática del Decreto Supremo N°38 nos hace colegir que el uso de una acera para la instalación de una terraza de un bar constituye una extensión de la actividad de esparcimiento realizada por el locatario, que obedece a criterios de estabilidad, prolongación y permanencia de la actividad, de modo tal que tal actividad va mucho más allá del uso transitorio de un bien de uso público por un ciudadano o grupos de ciudadanos, en que se basa la exención, criterio que en este punto se une a la finalidad pública del mismo bien. En este sentido, igual criterio puede desprenderse del dictamen N°16.418, de 2013, de la Contraloría General de la República, conforme el cual se estableció que “para el caso de aquellas actividades comerciales transitorias realizadas en bienes nacionales de uso público o en sitios municipales o particulares, que por su naturaleza u objetivos se vinculen con circunstancias especiales, determinadas u ocasionales, como ferias de navidad, puestos y ramadas de fiestas populares, típicas u otras, se indicó que éstas, excepcionalmente,

22 Bienes Nacionales de Uso Público o Bienes Públicos: son aquellos bienes nacionales cuyo uso pertenece a todos los habitantes de la nación, como calles, plazas, puentes, caminos, el mar adyacente y sus playas (inciso segundo, artículo 589 del Código Civil).

no pagan patente, ya que dicha autorización grava el ejercicio habitual de actividades lucrativas, lo que significa estabilidad, prolongación y permanencia del establecimiento...”.

De acuerdo a lo expuesto, la naturaleza de espacio público que tiene una acera que puede ser utilizada –sea de modo legal o ilegal– por un local, no impide que éste sea considerado como una fuente emisora debido a los ruidos generados por ejemplo, por los parlantes instalados en la acera.

Por otra parte, el Decreto Supremo N°38/2011 no define el concepto de “titular de una fuente emisora de ruido” ni tampoco establece una regla de atribución que permita identificarlo en el caso concreto. Cabe señalar que de la definición de “fuente emisora de ruidos” no se desprende ningún criterio asociado al título jurídico existente entre la persona que haya incurrido en la infracción y la fuente emisora de ruidos. Por el contrario, dicha definición se funda en la identificación de criterios fácticos y no jurídicos –al identificar ciertos tipos de actividades que generan ruido hacia la comunidad–, por tanto, la relación jurídica que la persona mantenga con el bien inmueble en que se realiza la actividad productiva, comercial, de esparcimiento, entre otras, no puede ser utilizada como único criterio para atribuir responsabilidad en el caso de infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos<sup>23</sup>. Por ende, para determinar el titular de una fuente emisora, la calidad de propietario, arrendatario, o titular de las patentes municipales y permisos sanitarios asociados a la fuente emisora, si bien constituyen antecedentes que se deben considerar en el análisis, no son suficientes para establecer *per se* quién es dicho titular, sino que lo relevante es establecer quién es el sujeto que ejerce el control directo sobre las actividades emisoras de ruido.

---

23 Resolución Exenta N°000631, de 13 de julio de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, Resuelve Procedimiento Administrativo Sancionatorio, Rol D-051-2015, disponible en [www.sma.gob.cl/snifa](http://www.sma.gob.cl/snifa).

En este sentido, la Contraloría General de la República, refiriéndose a una denuncia sobre ruidos molestos provenientes de un inmueble fiscal y entregado en concesión a un club deportivo pareciera reconocer que la obligación de cumplir con la Norma de Emisión de Ruidos recae sobre la fuente emisora del ruido –que no es otro que el concesionario– y no sobre el dueño del predio <sup>24</sup>.

La norma define como Receptor en su artículo 6°, N°19, a “toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa”.

El Nivel de Presión Sonora (NPS) se expresa en decibeles (dB) y se define mediante una relación matemática, donde lo relevante es obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), que es aquel nivel de presión sonora continuo equivalente, que resulta de aplicar el procedimiento de medición y las correcciones establecidas en la presente norma.

Decibel dB es una unidad adimensional usada para expresar 10 veces el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. En tanto, Decibel A (dB (A)) es la unidad adimensional usada para expresar el nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación de frecuencias A (artículo 6°, N°6 y 7).

La norma no señala qué se entiende por ruido, sino que distingue entre ruido de fondo y ruido ocasional. El primero es el que está presente en el mismo lugar y momento de medición de la fuente que se desea evaluar en ausencia de ésta, mientras el segundo corresponde al ruido que genera una fuente emisora de ruido distinta de aquella que se va a medir y que no es habitual en el ruido de fondo.

---

24 Dictamen N°43607, de 2013.

### 3.2.3.- Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos

De acuerdo al artículo 7°, los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruidos, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1.

TABLA N°1 NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (NPC) EN DB (A)		
	de 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

La zonificación establecida corresponde al área de emplazamiento del receptor de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial, por lo que se debe efectuar un ejercicio de homologación entre las zonas del D.S. N°38/11 y las de los planes reguladores. Para estos efectos, la Zona I corresponde a uso de suelo residencial más espacio público y/o área verde; la Zona II corresponde a los usos de suelo de la Zona I más equipamiento de cualquier escala; la Zona III corresponde a usos de suelo de la Zona II más actividades productivas y/o de infraestructura, y la Zona IV sólo permite actividades productivas y/o de infraestructura. Todas las Zonas se ubican dentro del límite urbano del plan que corresponda. Compete a las Direcciones de Obras Municipales certificar la zonificación del emplazamiento del receptor, mediante el Certificado de Informaciones Previas, y en caso de presentarse dudas en cuanto a la zonificación asignada, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo competente deberá resolver y determinar la zonificación que corresponda, conforme las atribuciones otorgadas por el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones <sup>25</sup>.

25 Diario Oficial de 13 de abril de 1976.

La Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), DFL 458, en su artículo 116, inciso 8°, señala que la Dirección de Obras Municipales, a petición del interesado, emitirá un certificado de informaciones previas que contenga las condiciones aplicables al predio de que se trate, de acuerdo a las normas urbanísticas derivadas del instrumento de planificación territorial respectivo. El certificado mantendrá su validez mientras no se modifiquen las normas urbanísticas, legales o reglamentarias pertinentes (...). Su artículo 116, inciso 7°, entiende como normas urbanísticas aquellas contenidas en esta ley, en su Ordenanza General y en los instrumentos de planificación territorial que afecten a edificaciones, subdivisiones, fusiones, loteos o urbanizaciones, en lo relativo a usos de suelo, cesiones (...).

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Decreto Supremo N°47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo<sup>26</sup>, define como “uso de suelo” en su artículo 1.1.2 al “conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones”.

Por ende, lo que contiene el certificado de informaciones previas es información respecto del uso de suelo de un predio determinado, que para estos efectos corresponde al predio donde se ubica el receptor, y no de la zonificación propiamente tal, por lo que se deberá analizar el instrumento de planificación territorial aplicable para determinar la zonificación, y en caso de duda, oficiar a la Dirección de Obras Municipales respectiva.

Para las zonas rurales se aplicará como nivel máximo de nivel de presión sonora corregido (NPC) el menor valor entre el nivel de ruido de fondo + 10 dB (A) y NPC para Zona III de la Tabla 1, criterio que se aplica tanto para período diurno como nocturno, de forma separada. Cabe destacar que las fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los NPC correspondientes a la zona donde se encuentre el receptor (artículo 10).

---

26 Diario Oficial de 19 de mayo de 1992.

Por otra parte, se debe considerar que para el caso en que dos o más unidades independientes de una edificación colectiva o condominio, que sean parte de la fuente emisora de ruido, generen emisiones sonoras simultáneas, los límites máximos permisibles de ruido serán aplicables a la emisión conjunta de dichas unidades, y la responsabilidad de su cumplimiento recaerá sobre la respectiva administración, conforme lo establece la ley de copropiedad inmobiliaria u otras leyes especiales (artículo 3°).

El artículo 6°, N°9, define como Edificación colectiva: la constituida por unidades independientes, tales como departamentos, oficinas o locales comerciales, acogida a la ley de copropiedad inmobiliaria o a otras leyes que regulen edificaciones de esa naturaleza.

Esta situación se presenta para el caso de funcionamiento de malls o strip center, en que la emisión sonora puede provenir conjuntamente de dos o más locales, y en que no sea posible diferenciar el ruido de uno o de otro, recayendo en dicho caso la responsabilidad en el cumplimiento de la norma en la administración de dicho mall o strip center.

#### **3.2.4.- Procedimientos de Medición**

Para efectos de obtener una medición válida se deben cumplir tres requisitos: a) Instrumental debidamente certificado y vigente; b) Aplicar la metodología indicada en la norma; c) Efectuar la homologación con los instrumentos de planificación territorial.

a) Instrumental.- Las mediciones se deben efectuar con un sonómetro integrador promediador que cumpla con las exigencias de la norma IEC 61672/1:2002 “Sonómetros” para las Clases 1 o 2 y con su certificado de calibración periódica vigente. Además, el sonómetro deberá contar con su respectivo calibrador acústico específico para cada marca y modelo, que debe cumplir con las exigencias señaladas en la norma IEC 60942:2003 “Electroacústica – Calibradores Acústicos” y estar respaldado con su correspondiente certificado de calibración periódica vigente (artículos 11 y 12).

Certificado de calibración periódica es un certificado para la verificación metroológica, que acredita que un instrumental de medición está conforme con los requisitos establecidos en la normativa técnica específica que le sea aplicable. Este certificado será emitido por el Instituto de Salud Pública de Chile (artículo 6°, N°5).

Las exigencias relativas a los certificados de calibración periódica vigente tanto de sonómetros como de calibradores acústicos se deben sujetar a las normas técnicas que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud (artículo 13). De manera excepcional se podrán realizar mediciones con otros instrumentos que cumplan con las exigencias establecidas en los artículos 11 y 12. La Norma Técnica que rige corresponde a la N°165<sup>27</sup>, que Regula la duración y contenidos de los certificados de calibración y define condición de sonómetros y calibradores (nuevos y antiguos). La norma señala que el sonómetro deberá contar con su respectivo calibrador acústico, específico para su marca y modelo y que el período de vigencia de los certificados de calibración de los sonómetros es de dos años. Las mediciones realizadas con sonómetros, cuyo certificado de calibración no se encuentre vigente al momento de realizar tales mediciones, no serán consideradas válidas de acuerdo a la reglamentación vigente.

b) Metodología.- Las mediciones se deben realizar con un sonómetro integrador calibrado en terreno por el operador; sonómetro con filtro de ponderación frecuencia A y filtro de ponderación temporal lento;

- Las mediciones se deben efectuar en el momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable;

- Deben realizarse en la propiedad del receptor;

- Las mediciones pueden ser externas o internas. Para el caso de mediciones externas, se ubicará un punto de medición entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 3,5 metros o más

---

27 Decreto Supremo 542 del Ministerio de Salud, Aprueba la Norma Técnica N°165, Diario Oficial 27 de agosto de 2015.

de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes distintas al piso. Para el caso de mediciones internas, se ubicarán en el lugar de medición tres puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, entre 1,2 y 1,5 metros del nivel del piso y, en caso de ser posible, a 1,0 metros o más de las paredes y, aproximadamente, a 1,5 metros de las ventanas, vanos o puertas;

- Las mediciones se harán en las condiciones de uso habituales del lugar;

- Se realizarán en el lugar de medición tres mediciones de un minuto para cada punto de medición, registrando en cada una el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq), el Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx) y el Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín). El NPSeq es aquel nivel de presión sonora constante, expresado en Decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido. El NPSmáx es el NPS más alto registrado durante el período de medición, con respuesta lenta, y el NPSmín es el NPS más bajo registrado durante el período de medición, con respuesta lenta (artículo 6° N°15, 17 y 18);

- Se deben descartar mediciones que incluyan ruidos ocasionales;

- Para la evaluación y obtención del NPC para cada medición realizada se elegirá el mayor valor entre el NPSeq y el NPSmáx disminuido en 5 dB(A) y se calculará el promedio aritmético de los valores obtenidos. Luego, dicho promedio aritmético se expresará en números enteros, aproximando los decimales al número entero inferior o superior más cercano. Para el caso de mediciones internas, se deberá realizar una corrección sobre el promedio aritmético obtenido, ya sea si existen puertas, ventanas o vanos en las paredes o techumbres que puedan incidir en la propagación del ruido hacia el interior, de tal modo que si existe puerta y/o ventana abierta (o vano) se deben sumar 5 dB (A), y en caso de puerta y/o ventana cerrada o ausencia de ellas, se deben sumar 10 dB (A) (corrección por ventana, artículo 18, Tabla 2);

Tabla N°2: Correcciones ventana, puerta o vano	
	Corrección
Puerta y/o ventana abierta (o vano)	+ 5 dB(A)
Puerta y/o ventana cerrada o ausencia de ellas	+ 10 dB (A)

- Si el ruido de fondo afecta la medición o el receptor se ubica en una zona rural, debe ser medido; en caso contrario, se debe declarar en la ficha;

- En caso que el ruido de fondo afecte significativamente las mediciones, se debe realizar una corrección a los valores obtenidos de acuerdo al artículo 18, para lo cual se debe: 1° Medir el nivel de presión sonora (NPS) del ruido de fondo bajo las mismas condiciones de medición a través de las cuales se obtuvieron los valores para la fuente emisora; 2° Medir el NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos; 3° El NPS se expresará en números enteros, aproximando los decimales al número entero inferior o superior más cercano; 4° Si el valor obtenido proviene de una medición interna, se debe efectuar la corrección por ventana; 5° El valor obtenido de la emisión de la fuente emisora de ruido medida se corrige de acuerdo a la Tabla N°3 (artículo 19);

Tabla N°2. CORRECCIONES DE RUIDO DE FONDO	
Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente emisora de ruido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo presente en el mismo lugar:	Corrección
10 o más dB (A)	0 dB (A)
De 6 a 9 dB (A)	-1 dB (A)
De 4 a 5 dB (A)	-2 dB (A)
3 dB (A)	-3 dB (A)
Menos de 3 dB (A)	Medición nula

- No afecta el ruido de fondo cuando la diferencia entre nivel de emisión y nivel de ruido de fondo es igual o mayor a 10 dB y cuando auditivamente el ruido de la fuente “enmascara” el ruido de fondo, por lo que sólo se percibe la fuente emisora.

- En el caso de medición nula, se debe medir en condiciones de menor ruido de fondo. No obstante, si el valor obtenido en la medición de acuerdo al promedio aritmético o en caso de medición interna, con corrección por ventana, está bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple, aunque la medición sea nula (artículo 19, letra f).

- La medición será nula cuando la diferencia entre la medición realizada a la fuente y la medición de ruido de fondo es menor a 3 dB.

- Si la condición anterior no fuere posible de aplicar, es decir, cuando no sea posible medir en condiciones de menor ruido de fondo, se podrán realizar predicciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores (“Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors”), con los alcances y consideraciones que dicha norma técnica especifica (artículo 19, letra g).

- La medición por medio de una predicción se utiliza como una excepción.

- La medición a través del procedimiento de predicción se realiza en la fuente mediante la aplicación de un software cuyo resultado se proyecta al receptor, para lo cual se deben cumplir los requisitos establecidos en la norma técnica ISO 9613, que efectúa un reenvío a las normas técnicas ISO 3740 y 8097, las que indican la metodología para medición de potencia acústica, la primera para máquinas y la segunda para fuentes industriales.

- Sin perjuicio de lo anterior, prevalecerán los niveles de ruido medidos por sobre los valores proyectados (artículo 19, letra h). Este escenario se configura en caso de existir más de una medición para el mismo escenario, una medición efectuada de acuerdo a los artículos 17, 18 y 19 y una medición por predicción, en cuyo caso prevalece la primera por sobre la segunda.

- Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico que consistirá en una ficha de información de medición de ruido, una ficha

de Georreferenciación de medición de ruido, una ficha de medición de niveles de ruido y una ficha de evaluación de niveles de ruido (artículo 15).

- El contenido y formato de las fichas señaladas se definieron mediante Resolución Exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)<sup>28</sup>.

c) Homologación con los instrumentos de planificación territorial. Luego de efectuada la medición de nivel de presión sonora, se debe hacer el ejercicio de homologación entre las zonas del D.S. N°38/11 y las de los planes reguladores, considerando el área de emplazamiento del receptor, antecedente que es incorporado en la ficha de evaluación de la medición. Para dichos efectos, la SMA dictó la Resolución Exenta N°491, de 31 de mayo de 2016, que contiene la Instrucción de carácter general para criterios de homologación de zonas<sup>29</sup>.

Siguiendo las instrucciones allí establecidas, se establecen los siguientes criterios:

1.- Espacios públicos y áreas verdes. Deberán homologarse a Zona I del D.S. 38/2011. Si los usos de espacio público y áreas verdes se encuentran combinados con otro tipo de usos, no se afectará la zonificación que por sí solos estos últimos puedan tener.

2.- Infraestructuras. En la definición establecida en el artículo 2.1.29 O.G.U.C existen dos subclasificaciones, las edificaciones o instalaciones (asociadas a este tipo de uso) y las redes o trazados que están admitidos en todos los usos de suelo. Se considerará como infraestructura las edificaciones o instalaciones señaladas en cada zona, debido a que depende de lo definido en el proceso de planificación territorial.

3.- Equipamiento exclusivo. Zonas definidas en el IPT en que sólo se permite este tipo de uso, deberán ser homologadas a Zona II de la norma de emisión.

---

28 Disponible en [www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion](http://www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion)

29 Disponible en [www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion](http://www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion)

4.- Equipamientos con condiciones de instalación. Se entenderá como permitido el uso de suelo equipamiento.

5.- Actividades productivas inofensivas. Deberán entenderse como uso de tipo equipamiento.

6.- Zonas industriales con usos residenciales o equipamiento. Deberá considerarse que una zona en la que se permiten los usos de suelo Actividades Productivas y/o Infraestructuras, combinadas ya sea con los tipos de uso Residencial o Equipamiento, deberán homologarse a Zona III de la norma de emisión.

### **3.2.5.- Fiscalización y Sanción**

#### **3.2.5.1 Fiscalización**

De conformidad al artículo 20 del D.S. N°38/2011, corresponde a la SMA fiscalizar el cumplimiento de sus disposiciones.

El artículo 2° de la Ley 20.417 <sup>30</sup> creó la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y estableció su ley orgánica (LO-SMA). La SMA constituye un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Medio Ambiente. Constituye una entidad fiscalizadora en los términos del Decreto Ley N°3.551, de 1981. Su domicilio será la ciudad de Santiago, sin perjuicio de las oficinas regionales que pueda establecer el Superintendente en otras ciudades del país.

El objeto de la SMA se expresa en su artículo 2°: ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión y de los Planes de Manejo, cuando

---

30 Modifica la Ley 19.300, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010.

corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

Cabe tener presente que la SMA ejerce la rectoría técnica y, por ende, los organismos sectoriales competentes deben adoptar y respetar los criterios que la SMA establezca sobre la forma de ejecutar las actuaciones de fiscalización, y están obligados a comunicarle las infracciones de que tomen conocimiento. En este rol, la SMA imparte directrices a los organismos sectoriales, informando las acciones de fiscalización, medición y análisis que deberán asumir, los plazos y oportunidades para su realización y las demás condiciones que considere pertinentes, de manera de evitar la duplicidad de funciones.

En cuanto a la fiscalización en materia de ruido, la SMA a través de la Resolución Exenta N°867, de 16 de septiembre de 2016, Aprueba el Protocolo Técnico de Fiscalización del D.S. MMA N°38 cuyo objetivo es entregar las herramientas y criterios para el correcto desarrollo de las actividades de fiscalización asociadas a la generación y control del ruido, en los términos establecidos en el D.S. 38 y de las medidas de control de ruido comprometidas en algún instrumento de gestión ambiental de competencia de la SMA.

En materia de fiscalización, el artículo 21 del D.S. N°38/2011 le confiere a la SMA la facultad de exigir a los titulares de dispositivos cuyo funcionamiento sea esporádico, no previsto o aleatorio, el funcionamiento de éstos con el fin de verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles de ruido establecidos en la presente norma. Las condiciones de operación en esta modalidad deberán estar detalladas en el informe técnico, señalado en el artículo 15.

El artículo 6°, N°8, define como dispositivo: toda maquinaria, equipo o aparato, tales como generadores eléctricos, calderas, compresores, equipos de climatización, de ventilación, de extracción, y similares, o compuesto por una combinación de ellos.

De esta manera, el ejercicio de esta facultad está restringida a equipos o aparatos cuyo funcionamiento no sea continuo, de tal forma que no

aplicaría a actividades en su conjunto en que se desconoce la existencia de dispositivos, y a sistemas de alarma y de emergencia, por estar estos últimos expresamente exceptuados de la aplicación de la norma.

En materia de fiscalización, bajo el criterio del uso de las mejores tecnologías disponibles, se está propendiendo a la instalación de sensores remotos que envían datos en línea que luego se procesan en base a un software, datos que permiten visualizar el comportamiento de una fuente, y que complementan una actividad de medición de nivel de presión sonora.

### **3.2.5.2.- Potestad Sancionatoria**

De acuerdo al artículo 35 de la LO-SMA, las infracciones de las cuales puede tomar conocimiento e instruir el respectivo proceso sancionatorio, son incumplimientos de RCA, ejecución de actividades sin contar con RCA (elusión al SEIA), transgresión de instrucciones y normas dictadas por la SMA, incumplimiento de normas de emisión, de medidas contenidas en planes de prevención y/o descontaminación, planes de recuperación o conservación de especies, planes de manejo, requerimientos de información, medidas provisionales ordenadas en procedimientos sancionatorios, así como, de manera residual, incumplimiento de toda norma ambiental que no tenga una sanción establecida en forma específica.

Las infracciones se clasifican en gravísimas, graves y leves. Constituyen infracciones gravísimas: causar daño no susceptible de reparación, afectación grave a la salud de la población, proporcionar información falsa u ocultamiento de la misma, impedir la ejecución de labores de fiscalización, desarrollar una actividad sin contar con RCA cuando procede que dicha actividad sea sometida al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental, o reiteración de infracciones graves.

Son infracciones graves cuando se verifique alternativamente daño ambiental susceptible de reparación, riesgo significativo a la salud, afectación negativa de planes, ejecución de una actividad sin contar con

una RCA cuando debe someterse al SEIA mediante una Declaración de Impacto Ambiental, incumplimiento de medidas previstas en la RCA para eliminar o minimizar efectos adversos significativos, no acatamiento de instrucciones y medidas urgentes, negativa a entregar información relevante y persistente reiteración de infracciones leves dentro de áreas silvestres protegidas.

Finalmente, las infracciones leves tienen un carácter residual, dado que se configuran en todas las demás situaciones de incumplimiento legal.

Las funciones de fiscalización y de instrucción del procedimiento administrativo sancionador deben quedar a cargo de unidades distintas (...). Esta separación de funciones tiene su fundamento en el principio de imparcialidad (...), que obliga a la Administración del Estado a conducir los procedimientos administrativos con objetividad. La separación de funciones implica, entonces, que una vez recibida la información obtenida producto de las labores de fiscalización, ésta podrá derivar en un procedimiento administrativo sancionador, siempre que pudiera estimarse que es constitutiva de infracción <sup>31</sup>.

Al igual que el procedimiento administrativo general, el sancionador consta de las etapas de iniciación, instrucción y finalización.

a) **Iniciación.** El procedimiento se puede iniciar de oficio, a solicitud de un organismo sectorial o por denuncia. Para el caso de la norma de emisión de ruido, alrededor del 90% de los casos se inician por denuncias de la comunidad en forma directa o a través de las respectivas municipalidades.

b) **Instrucción.** Corresponde a la etapa destinada al conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales deberá pronunciarse o no la sanción administrativa.

---

31 BERMÚDEZ Jorge, ob.cit., p. 499.

c) Finalización. El procedimiento finaliza con la resolución que determina la inexistencia de la infracción, y en consecuencia absuelve de los cargos, o bien con la resolución que señala la sanción aplicable por la infracción cometida. Conforme al art. 7, inciso 3º, el Superintendente tendrá la atribución privativa e indelegable de aplicar las sanciones establecidas en la presente ley. En este sentido, el Superintendente podrá o no seguir la propuesta de sanción que hubiere señalado el instructor del procedimiento, en la medida que se respeten los parámetros para la ponderación y cuantificación de sanciones. No obstante, su competencia se enmarca en los hechos identificados en la instrucción.

La resolución con la que finaliza el procedimiento sea sancionando o absolviendo, deberá dictarse en el plazo de diez días y debe ser una resolución fundada (art. 54, inciso 2º, LOSMA)<sup>32</sup>. En contra de las resoluciones de la SMA procede el recurso de reposición dentro del plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación, y el plazo para resolver es de 30 días hábiles. Respecto de la resolución que resuelve la reposición procede el recurso de reclamación ante el Tribunal Ambiental (art. 17, N°7, Ley 20.600)<sup>33</sup>.

---

32 Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-6-2013, Considerando Trigésimo Tercero: “Es imperativo que la motivación deba cumplir con los requisitos de publicidad, inteligibilidad y autosuficiencia, siendo éstos de vital importancia en las decisiones que tanto la autoridad administrativa como la judicial adopten en materia medio ambiental al tratarse de asuntos de interés general, cuyas consecuencias no se agotan en las partes y los jueces que participan en el proceso”.

33 Diario Oficial 28 de junio de 2012.

### 3.2.5.3.- Sanciones y Reglas de Ponderación

Las sanciones administrativas son, desde luego, medidas características de intervención administrativa tradicionalmente adscritas a la actividad de policía administrativa, con todas las resonancias propias de este concepto, y que, cuando su finalidad se orienta a la protección del medio ambiente, tienden a encuadrarse en el rótulo o sistema de lo que se ha dado en llamar la disciplina ambiental <sup>34</sup>.

La Ley N°20.417 innovó significativamente en materia de sanciones, dándole a éstas un carácter de mayor realismo y proporcionalidad, estableciendo un moderno sistema inspirado en su capacidad disuasoria y preventiva <sup>35</sup>.

Las sanciones aplicables a las infracciones gravísimas corresponden a la revocación de la RCA y la clausura, ambas previa consulta al Tribunal Ambiental, y multa de hasta 10.000 Unidades Tributarias Anuales (UTA). Las sanciones que proceden respecto a infracciones graves corresponden a la revocación de la RCA y la clausura, previa consulta al Tribunal Ambiental, y multa de hasta 5.000 Unidades Tributarias Anuales (UTA) y las sanciones por infracciones leves corresponden a amonestación por escrito y aplicación de multa de hasta 1.000 UTA.

Una vez determinada la clase de infracción administrativa ambiental de que se trate, y las posibles sanciones aplicables, deberán considerarse las reglas de ponderación de las mismas (...). El art. 40 LOSMA denomina a las reglas de ponderación como “circunstancias”, lo que quiere graficar el conjunto de supuestos de hecho que deberán considerarse y ponderarse al momento de determinar la sanción específica, aplicable al caso concreto <sup>36</sup>.

---

34 ESTEVE, José, *Derecho del Medio Ambiente*, Madrid, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales S.A., Segunda Edición, 2008, p.48.

35 ASTORGA, Eduardo, *Derecho Ambiental Chileno. Parte General*, Santiago, LegalPublishing, Tercera Edición Actualizada, 2014, p.276.

36 BERMÚDEZ, Jorge, ob. cit., p.481.

Los criterios para definir la cuantía de la sanción son, al igual que en la legislación comparada (Ley de Costas española, Tratado de Libre Comercio con Canadá, entre otros), la magnitud del daño o peligro, el número de personas afectadas, el beneficio económico que le haya reportado la infracción, la intencionalidad y grado de participación, la conducta previa del infractor, así como su capacidad económica, el cumplimiento de un programa de evaluación y certificación, el detrimento o vulneración de áreas silvestres protegidas, así como cualquier otro criterio que sea fundado<sup>37</sup>.

En este contexto cabe destacar la Resolución Exenta N°1002, de 29 de octubre de 2015<sup>38</sup>, de la SMA, que Aprueba las Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales, siguiendo los lineamientos recomendados por la OCDE y la Red Internacional de Fiscalización y Cumplimiento Ambiental (INECE). Estas bases surgen como una respuesta estratégica a las necesidades que impone la LO-SMA, y cuya función es constituir un instrumento de apoyo en la toma de decisiones entregando una referencia útil para efectos de la definición de la sanción a aplicar en un caso concreto. Su desarrollo constituye un proceso dinámico y continuo, contemplándose su permanente mejora en el tiempo, para efectos de su adaptación a las diversas situaciones específicas que la SMA debe abordar en el ejercicio de su potestad sancionatoria, como asimismo de la jurisprudencia que se asiente en relación a ella. Las bases se definen con especial énfasis en lo que respecta a las sanciones pecuniarias, con el objetivo de poner éstas en conocimiento de las partes interesadas.

Las bases metodológicas se fundamentan en un esquema conceptual que, a través de una función matemática, materializa la aplicación conjunta de las diversas circunstancias definidas en el artículo 40 de la LO-SMA entregando una referencia objetiva, proporcional y consistente para la definición de una respuesta sancionatoria específica de carácter pecuniario. El esquema metodológico se estructura a través de la adición de dos componentes: el “Beneficio Económico” como todo aquel que pudo haber obtenido como producto de su incumplimiento (materializa la incorporación de la circunstancia de la letra c) del artículo 40 LO-

37 ASTORGA, Eduardo, ob. cit., p.276.

38 Disponible en [www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion](http://www.snifa.sma.gob.cl/v2/Resolucion/Instruccion)

SMA) y el “Componente de Afectación”, el cual da cuenta del nivel de lesividad asociado a la infracción, que, a su vez, es graduado mediante determinadas circunstancias o factores, de aumento o disminución (materializa la incorporación de las demás circunstancias del artículo 40 LO-SMA). Este componente, al adicionarse al anterior, tiene como objetivo lograr que el escenario de no cumplimiento sea más desventajoso para el potencial infractor, tanto respecto de su propio escenario de cumplimiento, como con respecto del escenario de cumplimiento de los demás agentes económicos. Por otra parte, tiene por función reflejar la proporcionalidad de la sanción, en relación tanto con la seriedad de la infracción y sus efectos, como con las características propias del infractor y su conducta.

#### **3.2.5.4.- Medidas Provisionales**

El art. 48 LO-SMA permite adoptar diferentes medidas provisionales (cautelares) con el objeto de evitar un daño al medio ambiente o a la salud de las personas, elemento que se denomina como peligro en la demora (*periculum in mora*), en cuya virtud se pretende evitar un daño mayor, producto de la tardanza en la actuación administrativa. Las medidas que señala la LO-SMA son: a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño; b) Sellado de aparatos o equipos; c) Clausura temporal, parcial o total de las instalaciones; d) Detención del funcionamiento de las instalaciones; e) Suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental; f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos de cargo del infractor.

El artículo 32 de la Ley 19.880<sup>39</sup> que “Establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado”, dispone que, iniciado el procedimiento, el órgano administrativo podrá adoptar, de oficio o a petición de parte, las medidas provisionales que estime oportunas para asegurar la eficacia de la decisión que pudiera recaer, si existiesen elementos de juicio suficientes para ello.

---

39 Diario Oficial de 29 de mayo de 2003.

Sin embargo, antes de la iniciación del procedimiento administrativo, el órgano competente, de oficio o a petición de parte, en los casos de urgencia y para la protección provisional de los intereses implicados, podrá adoptar las medidas correspondientes. Estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento, que deberá efectuarse dentro de los quince días siguientes a su adopción, el cual podrá ser objeto del recurso que proceda (...).

Las medidas provisionales deberán ser adoptadas siempre en relación con un procedimiento administrativo sancionador de manera anterior a su iniciación o durante la tramitación del mismo. En el primer caso, la SMA estará obligada a iniciar el procedimiento administrativo sancionador en un plazo de quince días y estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento<sup>40</sup>.

Las medidas provisionales son esencialmente transitorias y tendrán una duración de hasta 30 días corridos, sin perjuicio de su renovación, cumpliendo las mismas condiciones de su imposición. Su adopción responde a la precaución o principio precautorio.

Cuando se trate de la adopción de las medidas de los literales c), d) y e), éstas deben ser autorizadas previamente por el Tribunal Ambiental competente, que será el del lugar en que las medidas vayan a ser ejecutadas (art. 17, N°4, Ley 20.600). La autorización debe obtenerse por la vía más expedita posible, incluyendo la telefónica, de alguno de los ministros del tribunal, siguiendo una regla de turno. La misma regla debe aplicarse en caso que la SMA pretenda ejercer las atribuciones que le confiere el art. 3, letras g) y h) de la LOSMA, esto es, suspender las autorizaciones de funcionamiento de la RCA o adoptar otras medidas urgentes y transitorias para el resguardo del medio ambiente. Se debe tener presente que estas medidas suspensivas o de otra naturaleza no han sido establecidas como medidas provisionales, sino como poderes de suspensión que la SMA puede adoptar fuera de un procedimiento administrativo.

---

40 BERMÚDEZ, Jorge, ob. cit., p.501.

En materia de medidas provisionales, en la Región Metropolitana, el “Edificio Santa Victoria N°540”, ubicado en la Comuna de Santiago, con motivo de denuncias ciudadanas por ruidos derivados de las obras de construcción, fue fiscalizado por la SMA, dando como resultado superación del límite establecido para la Zona III del D.S. N°38/2011 en período diurno, con valores de entre 4 dBA y 13 dBA. A consecuencia de ello, se ordenó la adopción de las medidas provisionales pre-procedimentales del artículo 48 letras a) y f) de la LO-SMA, por 15 días hábiles, que consistieron en la habilitación de encierros acústicos (para equipos que se encuentren estáticos en la faena, tales como generadores o bombas), semi-encierros acústicos (para faenas que se encuentren fijas en un lugar determinado, tales como corte de material), pantallas acústicas móviles, cierre de vanos de ventanas o ventanales y programa de monitoreo de ruido en la dirección donde se ubica la denunciante, y en caso de no ser posible, en áreas comunes del edificio que sean representativas del punto donde se ubica la denunciante <sup>41</sup>. Dichas medidas luego fueron ordenadas por 30 días corridos en el procedimiento sancionatorio iniciado, Rol D-059-2016, a través de la Resolución Exenta N°909, de 28 de septiembre de 2016.

Con posterioridad, cabe destacar el caso de la “Clínica Materno Infantil”, emplazada en la Comuna de Antofagasta, la cual fue objeto de fiscalización a consecuencia de una denuncia ciudadana, cuyo resultado fue una excedencia de 28 dB(A) sobre el límite establecido para la Zona II del D.S. N°38/2011 en horario diurno que corresponde a 60 dB(A).

Ante dicho resultado, en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-007-2017 y teniendo como antecedente certificados médicos de trabajadores de una clínica dental colindante con la faena de construcción y un video con testimonios de pacientes y trabajadores de dicha clínica, obtenidos con posterioridad a la formulación de cargos, la SMA determinó la adopción de las medidas provisionales contenidas en el artículo 48 letras a), d) y f) de la LO-SMA, solicitando al Segundo Tribunal Ambiental la autorización de la medida del artículo 48, letra d), consistente en la detención del funcionamiento de las instalaciones y, en particular, de dos

---

41 Resolución Exenta N°802, de 31 de agosto de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, disponible en [www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales](http://www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales).

excavadoras adaptadas con martillo hidráulico y de dos retroexcavadoras para el carguío de tierra, medida que fue rechazada por el Tribunal, por considerarla desproporcional para hacerse cargo de los riesgos, y que las medidas complementarias serían a su juicio, suficientes y útiles para gestionar los riesgos identificados.

Con posterioridad, la SMA procedió a reiterar la solicitud de detención del funcionamiento, circunscribiéndola a las dos excavadoras adaptadas con martillo hidráulico y a las dos retroexcavadoras para el carguío de tierra, y no así al resto de las instalaciones de la faena constructiva. Dicha solicitud fue nuevamente rechazada por el Segundo Tribunal Ambiental señalando en su resolución de fecha 24 de febrero de 2017, que “(...) en la solicitud no concurren los elementos de hecho necesarios para adoptar la medida del artículo 48, letra d), en tanto –según lo informado por la SMA– no estaría en juego la detención de funcionamiento de las instalaciones de Inmobiliaria Centro Médico Antofagasta S.A., sino que sólo algunas de las maquinarias que funcionan en el marco de las faenas de construcción, las cuales, como se dijo, pueden ser objeto de medidas que no requieren de autorización del Tribunal, siempre que no signifiquen, en la práctica, la paralización del establecimiento respectivo”<sup>42</sup>.

Derivado de ello, se ordenó la paralización de las maquinarias por 30 días corridos, además de medidas de corrección, seguridad o control, entre ellas, instalación de barreras acústicas, semi-encierros acústicos o barreras acústicas móviles, pantallas acústicas perimetrales y un estudio de impacto acústico<sup>43</sup>.

En esta misma línea y siguiendo el criterio adoptado por el Segundo Tribunal Ambiental, se ordenó la adopción de las medidas provisionales del artículo 48, letras a) y f), en carácter de pre-procedimentales, respecto del Pub Restaurante “Noa” ubicado en la Comuna de Antofagasta, luego que la fiscalización, en la cual se realizaron tres mediciones, diera como resultado la superación del límite de 45 dB(A) en Zona II para

---

42 Sentencia Segundo Tribunal Ambiental, Rol S-60-2017.

43 Resolución Exenta N°150, de 28 de febrero de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, disponible en [www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales](http://www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales).

período nocturno en 6 dBA, 8 dBA y 9 dBA, y teniendo en consideración certificados médicos de los afectados y fotografías que muestran que el techo del establecimiento es abierto. De esta manera, se ordenó la paralización de los equipos emisores de ruido al interior del local, esto es, sistemas de reproducción de música, altavoces, parlantes, etc, lo cual no implicaba la paralización del Pub Restaurante en su totalidad, por cuanto podría seguir prestando servicios de restaurante y de expendio de bebidas alcohólicas, conforme los permisos o autorizaciones que posea. Asimismo, se ordenó la ejecución de un mejoramiento a las condiciones de aislación acústica del local y acondicionamiento de los equipos, e implementación de estructura que cubra el techo/muros con un material con un alto índice de reducción de sonido (Rw o TL), además de presentar una propuesta de programa de monitoreo de impacto acústico y su respectivo cronograma de trabajo <sup>44</sup>.

### 3.2.5.5.- Programa de Cumplimiento

La LO-SMA establece en sus artículos 41 y 42 los denominados “Instrumentos de Incentivo al Cumplimiento”, los que son desarrollados en el D.S. N°30/12 del Ministerio del Medio Ambiente<sup>45</sup>, que “Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación en adelante el Reglamento”. Los instrumentos que considera la LO-SMA son la autodenuncia y el programa de cumplimiento.

Ambos instrumentos constituyen “medidas que proveen de elaborados mecanismos de interacción entre los regulados y la administración, que tienen por leitmotiv el establecimiento de vías alternativas a la simple aplicación de una sanción (...), con el objeto de que el regulado se ajuste a motu proprio a la normativa ambiental <sup>46</sup>.”

---

44 Resolución Exenta N°797, de 24 de julio de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, disponible en [www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales](http://www.sma.gob.cl/snifa/medidasprovisionales).

45 Diario Oficial 11 de febrero de 2013.

46 TAPIA, Claudio, *Incentivos al cumplimiento ambiental: análisis crítico a la auto-denuncia ambiental*, Santiago, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, 2014, p.11.

El Programa de Cumplimiento (PdC) consiste en un “plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique” (artículo 42 LO-SMA y artículo 2° letra g) del Reglamento).

Su presentación por parte del infractor se debe realizar dentro de los 10 días de iniciado el procedimiento de sanción y debe considerar al menos los siguientes contenidos: a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos; b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir con la normativa ambiental, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento; c) Plan de seguimiento, con un cronograma de acciones y metas, indicadores de cumplimiento y remisión de reportes periódicos sobre el grado de implementación, y d) Información técnica y de costos estimados que permita acreditar su eficacia y seriedad.

La SMA, para aprobar el programa, deberá atenerse a criterios de integridad, eficacia y verificabilidad. Así, deberá considerar que las acciones y metas se hagan cargo de todas y cada una de las infracciones cometidas y de sus efectos, que aseguren el cumplimiento de la normativa infringida y contengan, reduzcan o eliminen los efectos de los hechos que constituyen la infracción, y contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento (artículos 8° y 9° del Reglamento).

En materia de infracción al D.S. N°38/2011, el PdC surge como una alternativa de interés para el infractor, por los beneficios que conlleva, y una herramienta muy útil para implementar medidas de control y mitigación de ruido que permiten abordar la situación de manera más oportuna, alcanzando una convivencia armónica entre todos los involucrados.

### 3.2.6.- Hacia un enfoque preventivo

El énfasis preventivo constituye uno de los caracteres o rasgos peculiares del derecho ambiental; al Derecho Ambiental le interesa sobre todo la prevención del daño ambiental y, en caso de que éste se genere, le interesa que éste cese a la brevedad posible y que se restablezcan las condiciones anteriores a su ocurrencia <sup>47</sup>.

En este ámbito corresponde un rol activo a las municipalidades, toda vez que a éstas les compete el otorgamiento de patente municipal a toda persona que inicie un giro o actividad gravada por dicha patente, para lo cual deben cumplirse exigencias de orden sanitario y de emplazamiento, de acuerdo a la zonificación del Plan Regulador respectivo, ello, conforme a lo establecido en el artículo 26 de la Ley de Rentas Municipales <sup>48</sup>.

En esta línea cabe indicar que el artículo 2° del Decreto Supremo N°10 de 2010, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público <sup>49</sup> señala que para la obtención del informe de evaluación sanitario solicitado por la Municipalidad para el otorgamiento de una patente municipal, se deben presentar a la SEREMI de Salud, entre otros, un informe que acredite la realización de un ensayo de prueba que permita verificar el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos hacia la comunidad, en el que se especifiquen las condiciones del funcionamiento del local relativas a los equipos utilizados y al nivel sonoro al interior del mismo establecimiento, en caso de declararse entre sus usos la música o cualquier otra finalidad que requiera.

La norma se aplica a los locales de uso público con capacidad para recibir en forma simultánea a 100 personas o más, locales a los que define

---

47 CAFFERATTA, Néstor, *Introducción al Derecho Ambiental*, México D.F., Instituto Nacional de Ecología, 2004, p. 41.

48 Decreto 2385, Diario Oficial 20 de noviembre de 1996, Fija Texto Refundido y Sistematizado del Decreto Ley 3063, de 1979, sobre Rentas Municipales.

49 Diario Oficial 25 de septiembre de 2010.

como “aquellos recintos o establecimientos cerrados en su perímetro y de carácter permanente, sean de propiedad pública o privada, a los que concurra público en general con fines de obtener servicios destinados a su esparcimiento y recreación; donde se realicen espectáculos públicos culturales, deportivos u otros de similar naturaleza, tales como discotecas, cabarets, salas de eventos, cines, teatros, gimnasios, parques de entretenimientos, entre otros”.

Luego la norma reitera que todo local de uso público debe ser diseñado, construido y funcionar en términos tales de asegurar el cabal cumplimiento de la norma de emisión de ruido, además de las exigencias sobre condiciones acústicas contenidas en la OGUC (artículo 17).

En ese sentido, el artículo 4.1.5 de la OGUC clasifica los locales según sus condiciones acústicas en cuatro grupos, siendo uno de ellos los Locales Ruidosos, en que el nivel sonoro interior es superior al del exterior y que no pueden construirse en sectores habitacionales ni a distancias menores de 100 metros de edificios como escuelas, hospitales y bibliotecas, los que deben cumplir además con las disposiciones de las Normas Oficiales en materia de aislamiento antisónico de los locales que dichas normas especifiquen.

En caso que el local cuente con sistemas artificiales de ventilación y/o extracción de aire, grupos electrógenos o cualquier otro tipo de equipo susceptible de generar ruido hacia la comunidad, éstos deberán contar con los sistemas de aislamiento acústico necesarios para dar cumplimiento a la normativa previamente señalada (artículo 18 D.S. N°10).

Por otra parte, las municipalidades a través de sus Ordenanzas Ambientales tienden a regular el aspecto asociado al ruido que puedan generar determinado tipo de instalaciones, fijando horarios de funcionamiento, que si no se cumplen, conllevan la derivación de los antecedentes al Juzgado de Policía Local respectivo, sin perjuicio que si se infringe el D.S. 38/2001, su conocimiento queda radicado en la SMA. En este punto cabe señalar que una Ordenanza Ambiental que regule el aspecto de ruido no puede establecer un nivel de presión sonora más exigente que el fijado en la norma de emisión.

Por ende, de acuerdo a lo establecido, los municipios y las SEREMIS de Salud, cumplen un rol relevante en cuanto a evitar la emisión de ruidos hacia el exterior que perturben a la comunidad. Lo anterior contribuye a que esta materia sea abordada desde un mecanismo de prevención, más que desde un procedimiento posterior que sea probable no solucione la problemática de fondo.

#### **4.- Conclusiones**

1.- El efecto del ruido desde el punto de vista fisiológico puede afectar, en razón de sus características, a gran parte del organismo humano. Actúa sobre la audición, y los sistemas respiratorio, digestivo, neurovegetativo y circulatorio.

2.- El Derecho Comunitario aprobó la Directiva 2002/249/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental que ordena a los Estados miembros la elaboración y aprobación de mapas de ruido y planes de acción.

3.- En España, la Ley 37/2003 establece la ordenación territorial del ruido, la que comprende: elaboración de los mapas de ruido, clasificación y declaración de áreas acústicas, elaboración de planes de acción y fijación de zonas de servidumbre acústica.

4.- La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Ley GEEPA) de México regula la prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales y de fuentes móviles.

5.- En Colombia, la Resolución 0627, de 2006, distingue entre norma de emisión de ruido aplicable a la fuente y norma de ruido ambiental para realizar el diagnóstico del ambiente por ruido, cuyos resultados se llevan a mapas de ruido los cuales permiten desarrollar planes, programas y proyectos preventivos, correctivos o de seguimiento.

6.- La Constitución Política del Estado asegura a todas las personas el derecho a la vida y a la integridad física y psíquica, y el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

7.- La Ley 19.300 en su artículo 2°, letra c), define la contaminación como la “presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente”.

8.- El D.S. N°38/2011 se dicta a partir de la revisión del D.S. N°146/1997, dada su necesaria actualización y perfeccionamiento con el objeto de obtener mayor eficacia y eficiencia en la protección de la comunidad.

9.- El artículo 2, letra o), de la Ley 19.300 define las normas de emisión como “las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora”.

10.- El D.S. N°38/11 se regula como una norma de emisión, pero a diferencia de éstas la medición no se efectúa en el efluente de la fuente emisora, sino en el receptor, por lo que para dichos efectos más bien constituye una norma de inmisión.

11.- La norma contiene diversas definiciones, entre las que se encuentran las de fuente emisora de ruido, receptor y nivel de presión sonora, así como las excepciones a su aplicación.

12.- Para determinar el titular de una fuente emisora lo relevante es establecer quién es el sujeto que ejerce el control directo sobre las actividades emisoras de ruido.

13.- La norma establece los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruidos, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor.

14.- La medición debe cumplir tres requisitos: a) Instrumental debidamente certificado y vigente; b) Aplicar la metodología indicada en la

norma; c) Efectuar la homologación con los instrumentos de planificación territorial.

15.- El instrumental (sonómetro integrador y calibrador acústico) debe estar respaldado con su correspondiente certificado de calibración periódica vigente emitido por el Instituto de Salud Pública, instrumental que se debe sujetar a las normas técnicas que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud.

16.- Las mediciones se deben efectuar en el momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable.

17.- Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico que consistirá en una ficha de información de medición de ruido, una ficha de Georreferenciación de medición de ruido, una ficha de medición de niveles de ruido y una ficha de evaluación de niveles de ruido (artículo 15).

18.- El contenido y formato de las fichas señaladas se definieron mediante Resolución Exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

19.- Luego de efectuada la medición de nivel de presión sonora, se debe hacer el ejercicio de homologación entre las zonas del D.S. N°38/11 y las de los planes reguladores, considerando el área de emplazamiento del receptor, antecedente que es incorporado en la ficha de evaluación de la medición.

20.- Para dichos efectos, la SMA dictó la Resolución Exenta N°491, de 31 de mayo de 2016, que contiene la Instrucción de carácter general para criterios de homologación de zonas.

21.- Por medio de la Ley 20.417 (LOSMA) se crea la Superintendencia del Medio Ambiente como un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes

de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

22.- La SMA a través de la Resolución Exenta N°867, de 16 de septiembre de 2016, Aprueba el Protocolo Técnico de Fiscalización del DS. MMA N°38.

23.- El artículo 21 del D.S. N°38/2011 le confiere a la SMA la facultad de exigir a los titulares de dispositivos cuyo funcionamiento sea esporádico, no previsto o aleatorio, el funcionamiento de éstos con el fin de verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles de ruido establecidos en la presente norma.

24.- Las infracciones de las cuales puede tomar conocimiento e instruir el respectivo proceso sancionatorio, son, entre otras, el incumplimiento de normas de emisión.

25.- Las infracciones se clasifican en gravísimas, graves y leves.

26.- Las funciones de fiscalización y de instrucción del procedimiento administrativo sancionador quedan a cargo de unidades distintas, lo que se fundamenta en el principio de imparcialidad.

27.- El procedimiento sancionador consta de las etapas de iniciación, instrucción y finalización. El procedimiento finaliza con la resolución que determina la inexistencia de la infracción, o con la resolución que señala la sanción aplicable; en dicho caso, radica en el Superintendente la atribución privativa e indelegable de aplicar las sanciones establecidas en la LO-SMA.

28.- Las sanciones aplicables corresponden a revocación de la RCA, clausura, multa de hasta 10.000 UTA y amonestación por escrito.

29.- Entre las reglas de ponderación de la sanción, la LO-SMA considera la importancia del daño causado, la importancia del peligro

ocasionado, el número de personas cuya salud pudo afectarse, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción y la capacidad económica del infractor.

30.- La Resolución Exenta N°1002, de 29 de octubre de 2015, de la SMA, aprueba las Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales, siguiendo los lineamientos recomendados por la OCDE y la Red Internacional de Fiscalización y Cumplimiento Ambiental (INECE).

31.- La SMA puede adoptar medidas provisionales (cautelares) con el objeto de evitar un daño al medio ambiente o a la salud de las personas, ya sea de manera previa al inicio del procedimiento o durante su tramitación.

32.- La LO-SMA contempla instrumentos de incentivo al cumplimiento, constituidos por la autodenuncia y el programa de cumplimiento (PdC). El PdC comprende un plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la SMA los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental.

33.- En materia de prevención corresponde un rol activo a las municipalidades, toda vez que a éstas les compete el otorgamiento de patente municipal, para lo cual deben cumplirse exigencias de orden sanitario y de emplazamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ASTORGA, Eduardo, Derecho Ambiental Chileno. Parte General, Santiago, Tercera Edición Actualizada, LegalPublishing, 2014.
- 2.- BERMÚDEZ, Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental, Valparaíso, Segunda Edición, Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2015.
- 3.- BRAÑEZ, Raúl, Manual de derecho ambiental mexicano, México D.F., Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V., Primera Edición, 1994.
- 4.- CAFFERATTA, Néstor, Introducción al Derecho Ambiental, México D.F., Instituto Nacional de Ecología, 2004.
- 5.- ESTEVE, José, Derecho del Medio Ambiente, Madrid, Segunda Edición, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, S.A., 2008.
- 6.- TAPIA, Claudio, Incentivos al cumplimiento ambiental: análisis crítico a la auto-denuncia ambiental, Santiago, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, 2014.

## NORMAS LEGALES

- 1.- Directiva 2002/249/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Diario Oficial L 189, de 18 de julio de 2002.
- 2.- (España), Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE num 276, de 18 de noviembre de 2003.
- 3.- (México), Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Ley GEEPA). Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988.
- 4.- Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la Emisión de Ruido proveniente de fuentes artificiales (México). Diario Oficial de la Federación, 6 de diciembre de 1982.

- 5.- Resolución 0627 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia), Establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Diario Oficial de Colombia N°46239, de 12 de abril de 2006.
- 6.- Ley N°19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 9 de marzo de 1994.
- 7.- Ley N°20.417, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 26 de enero de 2010.
- 8.- Decreto en Fuerza de Ley N°458, Ley General de Urbanismo y Construcciones. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 13 de julio de 1976.
- 9.- Decreto Supremo N°30 del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 11 de febrero de 2013.
- 10.- Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, de 1997. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 12 de junio de 2012.
- 11.- Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 22 de julio de 2013.
- 12.- Decreto Supremo N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 19 de mayo de 1992.
- 13.- Decreto Supremo N°100 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Fija el Texto, Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 22 de septiembre de 2005.

- 14.- Decreto Supremo 542 del Ministerio de Salud, Aprueba la Norma Técnica N°165, sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos. Diario Oficial de 27 de agosto de 2015.
- 15.- Decreto Supremo N°2.385 del Ministerio del Interior, Fija Texto Refundido y Sistematizado del Decreto Ley 3063, de 1979, sobre Rentas Municipales. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile 20 de noviembre de 1996.

## **JURISPRUDENCIA**

- 1.- Dictamen N°16.418, de 2013, de la Contraloría General de la República.
- 2.- Dictamen N°43.607, de 2013, de la Contraloría General de la República.
- 3.-Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-6-2013.
- 4.- Segundo Tribunal Ambiental, Rol S-60-2017.