



Regulación del ruido ambiental en recintos privados

Legislación nacional y extranjera

Autora

Paola Alvarez D.

palvarez@bcn.cl

Nº SUP: 140813

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce el ruido ambiental, como un problema de salud y ambiental creciente que afecta a más de 1000 millones de personas en edades comprendidas entre los 12 y los 35 años. Esta organización advierte que un valor de ruido de 55 dB sería el límite superior deseable al aire libre (sin considerar el tiempo de exposición). De este modo, el volumen recomendado (con tiempo de exposición) a cualquier sonido debe estar por debajo de los 85 dB con una duración máxima de ocho horas al día.

En Chile, el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, regula la emisión de ruidos generados por fuentes fijas. Esta norma entrega los niveles máximos permisibles de ruido de día y noche que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar - zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial- donde se encuentre el receptor. Por ejemplo, en zona residencial permite emitir durante el día 55 dB y para horario nocturno 45 dB. La fiscalización y el control corresponden a la Superintendencia del Medio Ambiente. Actualmente, la norma está en proceso de revisión en la etapa de consulta ciudadana.

Por su parte, las conductas ruidosas y todos los ruidos generados a nivel local, como las fiestas en casas o la generación de música en la vía pública, están reguladas por Ordenanzas Municipales específicas sobre ruidos molestos o incorporados en las de medio ambiente.

En los países miembros de la Unión Europea el indicador común corresponde al nivel medio de ruido durante el día, la tarde y la noche al que está expuesto un ciudadano durante un año. Los niveles de ruido ambiental superiores (límite máximo) son 55 dB Lden (diurno y tarde) y 50 dB Ln (nocturno).

En el caso de Francia para mejorar la fiscalización, se han instalado en las calles de París durante el mes de febrero 2022 dos dispositivos llamados "Hydre" que pueden identificar vehículos motorizados que emiten ruido sobre la norma (55 dB Lden y 50 dB Ln), determinar su ubicación y emitir una multa.

Introducción

A solicitud parlamentaria, Este documento, analiza el tema describiendo, en primer lugar, el régimen nacional sobre el ruido ambiental en recintos privados, y los órganos encargados de su fiscalización. Seguidamente, se describen los regímenes legales sobre la materia en la Unión Europea, Francia.

Como fuentes de información, se utilizaron como base el Informe BCN (2022) “Regulación de ruido ambiental. Casos de Chile, Unión Europea y Francia, normativas y páginas web oficiales.

Las traducciones son propias.

I. Antecedentes generales sobre la ruido ambiental¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido ambiental –también conocido como ruido residencial, doméstico y ruido comunitario- como²:

...el ruido emitido desde todas las fuentes exceptuando el ruido producido en un lugar de trabajo industrial. Las fuentes de ruido pueden ser carreteras, tráfico aéreo, industrias, construcción, trabajos en la vía pública y conjuntos habitacionales.

Es sobre el problema del ruido ambiental que la OMS desarrolla programas, guías e iniciativas para abordar este creciente impacto sobre la salud de la población mundial. En este contexto, ha advertido que más de 1000 millones de personas en edades comprendidas entre los 12 y los 35 años corren el riesgo de perder la audición. Esto, básicamente por una prolongada exposición al ruido, que viene por ejemplo de sonidos recreativos (música fuerte), o bien, ruido permanente en ambientes de trabajo³.

En febrero de 2022 la OMS lanzó la iniciativa “Escuchar sin riesgos”, cuyo objetivo es:

... mejorar las prácticas de escucha, especialmente entre los jóvenes, apoyándose en las últimas evidencias y en consultas con diferentes partes interesadas, como expertos de la OMS, los gobiernos, la industria, los consumidores y la sociedad civil.

En Chile, el Ministerio de Medio Ambiente ⁴ define ruido como:

... cualquier sonido que sea calificado, por quien lo recibe, como algo molesto, indeseado, inoportuno o desagradable.

Conjuntamente, indica que el ruido ambiental es un tipo de contaminación que se diferencia de otros contaminantes por⁵:

- Este tipo de contaminación está vinculada directamente al horario y actividad en que se emite el ruido.
- No deje residuos en el medioambiente pero sí en la salud de las personas.
- Es uno de los contaminantes que requiere menos cantidad de energía para ser producido.

¹ Extractado del Informe BCN (2022) “Regulación del ruido ambiental”, Elaborado por Enrique Vivanco.

² OMS, 1999.

³ OMS, 2022.

⁴ MMA, s/f a.

⁵ *Ibíd.*

- Su radio de acción es pequeño y localizado.
- No es susceptible de ser transportado a otros sistemas naturales como algún tóxico que se transporta por el aire o líquido.
- Se percibe sólo por un sentido: el oído
- Posee una componente subjetiva, ya que un ruido puede ser molesto para una persona y para otra no. Sin embargo, sobre ciertos niveles sonoros, todas las personas se declaran molestas.

Según la información publicada por la página web del Ministerio del Medio Ambiente⁶ en Chile 50% de las denuncias ambientales recibidas por la Superintendencia del Medio Ambiente corresponden al contaminante ruido, siendo los locales de diversión nocturna la actividad más denunciada por el contaminante ruido.

A continuación, en la Tabla N° 1 se da cuenta de información de Mapas de Ruido desarrollado por el MMA. Los resultados de esta línea de trabajo se comparan con los estándares que la OCDE define como aceptables e inaceptables, tanto para el periodo diurno como nocturno.

Tabla 1. Estándares OCDE.

Periodo	Aceptable	Inaceptable
Diurno	Menor a 65 dB	Mayor o igual a 65 dB
Nocturno	Menor a 55 dB	Mayor o igual a 55 dB

Fuente: MMA (2022).

Por su parte, la OMS en *Guidelines for Community Noise* (1999) indica un valor de ruido de 55 dB (A) como límite superior deseable al aire libre⁷, además de otros valores adicionales para ambientes específicos (Tabla N°2).

Tabla 2: Niveles de ruido ambientales sugeridos por la OMS para ambientes específicos.

Ambientes	dB (A) ⁸
Viviendas	50
Escuelas	35
Discotecas	90 (máximo 4 horas)
Conciertos, festivales	100 (máximo 4 horas)
Comercio y tráfico	70

Fuente: OMS⁹

Recientemente, la OMS en su iniciativa “Escuchar sin riesgo (2022)”¹⁰ dice que el volumen recomendado de cualquier sonido está por debajo de los 85 dB para una duración máxima de ocho horas al día. En el otro extremo, el tiempo máximo admisible se reduce a medida que aumenta la intensidad del sonido. Es decir, un ruido que alcance los 100 dB —el nivel producido por un tren subterráneo— solamente puede escucharse o exponerse sin riesgo durante 15 minutos al día.

⁶ MMA, s/f a.

⁷ OMS, 1999

⁸ Decibel A (dB(A)): el D.S. N° 146 lo define como el nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación A.

⁹ OMS, 1999.

¹⁰ OMS, 2022.

La actual iniciativa de la OMS entrega la siguiente lista (tabla N°3) con niveles admisibles de exposición al ruido, considerando el tiempo límite de seguridad.

Tabla N°3. Niveles admisibles de exposición diaria al ruido.

Objeto/actividad	dB	Tiempo de audición sin riesgo
Avión a reacción	130	Menos de 1 segundo
Trueno/tormenta	125	3 segundos
Trompeta/bocina	120	9
Concierto	115	28
Sierra eléctrica	110	30
Máquina excavadora	105	4 minutos
Secador de pelo	100	15 minutos
Motocicleta	95	47 minutos
Cortadora de pasto	90	2 horas 30 minutos
Automóvil	85	8 horas

Fuente: OMS Escuchar sin riesgo (2022).

II. Regulación Nacional del ruido ambiental

En materia de contaminación acústica, la legislación nacional contempla normas que regulan los ruidos molestos en atención a la fuente emisora del ruido, distinguiendo entre fuentes fijas y fuentes móviles. El Decreto Supremo N° 38 de 2011 MMA, regula la emisión de ruidos generados por fuentes fijas, a partir de la revisión del D.S. N° 146 de 1998, por su parte, el Decreto N° 129, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 2002, establece los límites máximos de ruidos emanados de fuentes variables como lo es la locomoción colectiva.

Además, existen las emisiones de origen conductual que, corresponden a aquellas relacionadas con el comportamiento de las personas, como el ruido de vecinos y actividades de la vía pública. Ejemplo de ello es escuchar música a volúmenes altos, así como el sonido emitido por un perro de compañía que ladra a toda hora, todas las cuales son reguladas por las ordenanzas municipales

A continuación, nos referiremos a la regulación de ruido por fuentes fijas y las referidas a ordenanzas municipales.

1. Decreto Supremo N° 38 de 2011 del MMA

Tal como se señaló en el párrafo anterior, el Decreto Supremo N° 38¹¹ de 2011 MMA regula la emisión de ruidos generados por fuentes fijas, normas que surge a partir de la revisión del D.S. N° 146 de 1998.

Este texto normativo tiene por objeto proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido (art.1). El DS se aplica en todo territorio nacional y no será aplicable al ruido generado por (art.5):

- La circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo.
- El tránsito aéreo.
- La actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales, tales como voces, circulación y reunión de personas, mascotas, electrodomésticos, arreglos, reparaciones domésticas y similares realizadas en este tipo de viviendas.
- El uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares.
- Sistemas de alarma y de emergencia.
- Voladuras y/o tronaduras.

Los límites permisibles están establecidos en el artículo 7, que se especifican en la siguiente tabla. Esta presenta los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar - zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial- donde se encuentre el receptor, los no podrán exceder los límites máximos de ruido de día y noche por zonas territoriales.

Ruido máximo en decibeles (dB) durante el día		
	De 7 a 21 Hrs.	De 21 a 7 Hrs.
Zona I: Zona residencial, espacio público y/o área verde.	55	45
Zona II: zona dentro de límite urbano equipamiento a de cualquier escala.	60	45 (50)*
Zona III: zona dentro de límite urbano permite Actividades Productivas y/o de Infraestructura.	65	50 (55)*
Zona IV: zona dentro de límite urbano permite que sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o de Infraestructura.	70	70

Tabla N°4. Límites de ruido día y noche por zonas territoriales.

Fuente: Elaborado a partir del Decreto 38 Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes Fijas.

En la Tabla se puede apreciar que la zona I es la más restrictiva y contempla un lugar que sólo esté hecho para residencias, áreas verdes o espacio público. La zona IV, en tanto, es la más permisiva, donde se permiten actividades productivas y construcción de infraestructuras. Asimismo, se observan los cambios (*) efectivos para los horarios nocturnos en las zonas II y III, siendo más restrictivos con los

ruidos nocturnos. Esos mismos valores, al compararlos con acciones cotidianas como una conversación normal (nivel bajo de ruido) que va entre 30 a 50 dB, son más restrictivos¹².

Respecto a la medición, los artículos 11° y 12° señalan específicamente como se realizarán las mediciones, incluyendo las características del instrumento a utilizar:

...las mediciones se efectuarán con un **sonómetro integrador - promediador** que cumpla con las exigencias señaladas para las clases 1 ó 2, establecidas en la **norma IEC 61672/1:2002 "Sonómetros" ("Sound Level Meters")**. Lo anterior se deberá respaldar mediante la presentación de un **Certificado de Calibración Periódica vigente** (destacado propio).

... El sonómetro integrador-promediador deberá contar, además de lo dispuesto en el artículo anterior, con su respectivo calibrador acústico específico para cada marca y modelo, el cual cumpla con las exigencias señaladas para la clase 1 ó 2, en la norma IEC 60942:2003 "Electroacústica - Calibradores acústicos" ("*Electroacoustics-Sound calibrators*"). Lo anterior se deberá respaldar mediante la presentación de un Certificado de Calibración Periódica vigente.

Por su parte, el artículo 14° dice que se podrán realizar mediciones con otros instrumentos, siempre que cumplan con las exigencias señaladas en los artículos 11 y 12.

Respecto a la fiscalización y control, los artículos 20, 21 y 22 entregan la responsabilidad de fiscalización a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), tarea que puede realizar tanto mediante denuncias, como a través de programas de cumplimiento y por medio del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Asimismo, la institución tiene la obligación informar anualmente, al Ministerio del Medio Ambiente, sobre el cumplimiento de las disposiciones de la presente norma.

Además, el citado organismo fiscalizador tiene las facultades para dictar diversas resoluciones complementarias a la norma: Informe Técnico al proceso de Homologación de Zonas y sobre la Fiscalización¹³.

Respecto a las sanciones por infracción a esta normativa, el artículo 38 de la Ley N° 20.417 de la Superintendencia del Medio Ambiente contiene un catálogo de sanciones aplicables:

- Amonestaciones por escrito.
- Multas de una a diez mil Unidades Tributarias anuales.
- Clausuras temporales o definitivas.
- Revocaciones de la Resolución de Calificación Ambiental.

Finalmente, el artículo 39 establece que las infracciones pueden ser leves, graves o gravísimas. El grado que se aplique depende de lo que determinen las autoridades que gestionen la demanda.

¹² RTE, 2010.

¹³ MMA; s/f b.

2. Modificación de la regulación de las fuentes fijas

Actualmente, el DS N° 38 / 2011 de MMA está en proceso de revisión desde el 25 de junio de 2021 con la publicación en el Diario Oficial de la resolución de inicio N°587, del 16 de junio de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente¹⁴. El anteproyecto de la norma de emisión de ruido para fuentes fijas que modificará el DS N°38 se encuentra en la etapa de consulta ciudadana.

El jefe del Departamento de Ruido, Lumínica y Olores del MMA, Igor Valdebenito, indica en esta es una de las normas más importantes para la cartera, ya que cerca del 50% de las denuncias que llegan a la Superintendencia de Medio Ambiente es por infracción a esta norma¹⁵. Respecto al anteproyecto Igor Valdebenito, señala:

“En esta oportunidad no se van a bajar los límites de ruido ni nada por el estilo, pero sí habrá importantes avances **en la delimitación de las zonas urbanas**. Por ejemplo, la norma actual define límites de ruido de acuerdo a la zona en donde se ubica, por ende, serán diferentes si se dan en una zona residencial, comercial, industrial o industrial exclusiva. Hasta ahora había poca claridad en la forma en que se definían las zonas de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial, pero con estas modificaciones estamos generando mejores definiciones”¹⁶ (destacado propio).

Agraga el citado funcionario que el texto propone un cambio en las herramientas de fiscalización. Principalmente en el sentido de que las municipalidades puepodrán incorporar en sus ordenanzas municipales la regulación de fuentes fijas, para acelerar procesos de fiscalización. Esto, atendido al hecho de que una denuncia a través de la SMA supone realizar una investigación de por medio, la realización de mediciones, determinar dónde están los afectados, entre otros parámetros. En el caso de las ordenanzas, es mucho más rápido el proceso porque está especificado bajo qué condiciones puede operar determinada fuente fija.

3. Ordenanzas Municipales y fuentes de ruidos

En Chile, las conductas ruidosas y todos los ruidos generados a nivel local, como las fiestas en casas o la generación de música en la vía pública, están reguladas por Ordenanzas Municipales, ya sea específicas relativas a ruidos molestos o mediante normas incorporados en ordenanzas de medio ambiente¹⁷.

La Ley N° 18.695, Orgánica de Municipalidades entrega a las municipalidades la facultad para regular, por medio de ordenanzas, los ruidos molestos producidos en la respectiva comuna. Estas normas pueden incorporar los ruidos que se produzcan en casas, comercio, actividades públicas y privadas. De

¹⁴ MMA, s/f c.

¹⁵ PaisCircular, 2023.

¹⁶ Ibídem.

¹⁷ MMA, 2023 c.

esta manera, buscan proteger a sus habitantes de la contaminación acústica. Por tratarse de normativa particular, esta varía entre las municipalidades.

Las sanciones a estas Ordenanzas están en las propias ordenanzas, las cuales se encuentran limitadas por la Ley Orgánica de Municipalidades, al establecer que ellas pueden sancionar la infracción a las ordenanzas con multas que van desde 1 a 5 unidades tributarias mensuales (art 12) que son aplicadas por los juzgados de policía local.

III. Regulación del ruido en Unión Europea y Francia¹⁸

El informe de la UE *Noise in Europe*¹⁹ 2014 (primer reporte de evaluación de ruido en EU) que la cantidad de personas expuestas al ruido de tráfico²⁰ urbano, serían más de 125 millones de personas. Es decir ruido por encima de 55 dB Lden²¹, y otros 37 millones expuestos a niveles de ruido superiores a 65 dB Lden.

En este contexto:

- El ruido ambiental causa al menos 10 mil casos de muerte prematura en Europa cada año;
- Casi 20 millones de adultos sufren molestia por ruidos, y otros 8 millones sufren trastornos del sueño debido al ruido ambiental;
- Más de 900 000 casos de hipertensión son causados por el ruido ambiental cada año;
- La contaminación acústica provoca 43 mil ingresos hospitalarios por año; y
- Los efectos del ruido sobre la naturaleza tienen un impacto más amplio, y necesitan una evaluación adicional

Estos datos han transformado la contaminación acústica es uno de los mayores problemas de salud ambiental en Europa.

Políticas públicas para reducción de ruido ambiental²²

- El primer paso integral se dio en 1993, con la adopción del 5º Programa de Acción Ambiental (*Environment Action Programme*, EAP, en inglés) por parte de la Comisión Europea, titulado 'Hacia la Sostenibilidad'. El objetivo fue que "ninguna persona debe estar expuesta a niveles de ruido que pongan en peligro su salud y calidad de vida".
- La Comisión Europea lanzó el Libro Verde sobre la Futura Política del Ruido en 1996. Reconociendo el ruido como uno de los principales contaminantes que afectan la salud de las

¹⁸ Extractado del Informe BCN (2022) Regulación del ruido ambiental. Elaborado por Enrique Vivanco.

¹⁹ EEA *Report* No 10/2014.

²⁰ N.de A. además, debe ser incluido ruido de tráfico aéreo, ruido industrial.

²¹ Lden= day-evening-night level, en español, Nivel día-tarde-noche. Es el indicador común de la UE que corresponde al nivel medio de ruido durante el día, la tarde y la noche al que está expuesto un ciudadano durante un año.

²² EEA *Report* No 10/2014.

personas y el medio ambiente. Asimismo, reconoce la falta de información válida para la toma de decisiones.

- El 6° EAP 'Medio Ambiente 2010: Nuestro Futuro, Nuestra Elección' estableció como objetivo 'lograr una calidad ambiental que no dé lugar a impactos significativos o riesgos para la salud humana'. Del mismo modo, reforzó el concepto de enfoque basado en evidencia científica para la formulación de políticas públicas. También, propuso que la Comisión Europea adopte e implemente una directiva sobre el ruido ambiental.
- Directiva de la UE 2002/49/EC relativa a la evaluación y gestión del ruido ambiental: la Directiva sobre el ruido ambiental (*the Environmental Noise Directive*, END, en inglés)²³.
- Las políticas de la UE han respondido con el Séptimo Programa de Acción Ambiental (EAP) de la Unión Europea (UE) (7th EAP)²⁴ cuyo objetivo es disminuir la contaminación acústica entre los países miembros de la UE significativamente para 2020, acercándose a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los niveles de ruido altos son definidos en el 7° EAP como “niveles de ruido superiores a 55 dB Lden y 50 dB Ln (nocturno)”.

1. Francia

Francia, siguiendo las directivas de la UE ha conseguido notables mejoras en los niveles de exposición de las personas al ruido. La tabla N°6 muestra los progresos en el tiempo.

Tabla N°6. Cantidad de personas expuestas a altos niveles de ruido ambiental proveniente de diversas fuentes.

	Lden>=55 dB			Lden>=50 dB		
	2007	2012	2017	2007	2012	2017
Tráfico calles	15.103.200	9.907.400	6.853.100	9.989.600	6.560.600	4.485.400
Ferroviario	2.479.200	1.274.300	1.202.800	1.977.600	978.100	995.900
Aéreo	439.800	73.500	168.600	81.600	9.000	29.800
Industria	94.000	61.900	9.200	42.400	19.300	3.400

Fuente: *Number of people exposed to high noise levels-France*²⁵.

Los códigos legales que regulan la contaminación acústica son:

- Código del Ambiente (*Code de l'environnement*)²⁶
Libro V: Prevención de la contaminación, los riesgos y las molestias. Título VII: La prevención de la contaminación acústica. Capítulo I: Lucha contra el ruido. Capítulo II: Evaluación, prevención y reducción del ruido ambiental.
- Código de Salud Pública (*Code de la Santé Publique*)²⁷

²³ Directiva de la UE 2002/49/EC.

²⁴ EEA Report No 22/2019.

²⁵ EEA, 2021. *France noise fact sheet* 2021. Disponible en: <http://bcn.cl/2z675> (Marzo 2022).

²⁶ *Code de l'environnement: Livre V: Prévention des pollutions, des risques et des nuisances* (Articles L501-1 à L597-46).

²⁷ *Code de la santé publique: Livre III: Protection de la santé et environnement* (Articles L1311-1 à L1343-4).

Primera Parte: Protección general de la salud. Libro III: Prevención de los riesgos de salud asociados con el medio ambiente y el trabajo. Capítulo IV: Lucha contra la presencia de plomo o amianto y las molestias sonoras. Sección 3: Lucha contra el ruido.

Radars de ruido en París²⁸

Una forma de incrementar la fiscalización en ciudades, es la instalación de 2 radares de ruido en París²⁹. En principio los radares no emitirán multas, pero desde la primavera de 2023 si lo efectúan.

El dispositivo instalado puede identificar vehículos que emiten ruido sobre la norma (55 dB Lden y 50 dB Ln (nocturno), determinar su ubicación y emitir una multa. El sistema se llama "Hydre" y cuenta con:

...dos dispositivos acústicos o 'medusas', cada uno de ellos compuesto por cuatro micrófonos, que miden el nivel sonoro y captan el origen del ruido.

...estas dos 'medusas' están protegidas por jaulas metálicas. También se ha integrado una cámara gran angular de 180° para tomar imágenes de los vehículos en el momento de la infracción.

... el sistema se completa con dos cámaras ANPR que leen las matrículas del vehículo desde la parte delantera y trasera, independientemente del ángulo de paso.

Finalmente, la multa es de cuarta clase, según lo previsto en el artículo R318-3 del Código de la Circulación, que corresponde a una sanción de 135 euros, que se rebaja a 90 euros si se abona dentro de los primeros 15 días de cursada.

Referencias

Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

- (s/f a). Ruido. Disponible en: <https://ruido.mma.gob.cl/temas/> (febrero, 2024).
- (s/f b). Ruido ambiental. <https://ruido.mma.gob.cl/regulaciones/> (febrero, 2024).
- (s/f c). Regulaciones. Disponible en <https://ruido.mma.gob.cl/regulaciones/> (febrero, 2024).

Motorpasion (2019). Francia se pone seria con los decibelios y ya prepara el despliegue de radares de ruido. Disponible en: <http://bcn.cl/2z679> (febrero, 2024).

Organización Mundial de la Salud (OMS)

- (1999). *Guidelines for Community Noise*. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/a68672> n (febrero, 2024).

²⁸ Revista Motor, 2022).

²⁹ Motorpasion ,2019.

- (2022). La OMS publica una nueva norma para hacer frente a la creciente amenaza de la pérdida de audición Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-who-releases-new-standard-to-tackle-rising-threat-of-hearing-loss> (febrero, 2024).

Revista Motor (2022). ¿Cuándo llegarán los radares de ruido a España?. Disponible en: <http://bcn.cl/2z678> (febrero, 2024).

RTE (2010). Niveles de decibelios (dB) en nuestro entorno. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20100328/niveles-de-decibelios-db-en-nuestro-entorno/322078.shtml> (febrero, 2024).

Normativa

Chile.

- Ley Orgánica de Municipalidades. Disponible en: <https://bcn.cl/2f796> (febrero, 2024).
- Decreto N° 38, de 2011 de Superintendencia de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del decreto n° 146, de 1997, del ministerio secretaría general de la presidencia. Disponible en: <https://bcn.cl/2gdj6> (febrero, 2024).

Francia

- *Code de l'environnement: Livre V: Prévention des pollutions, des risques et des nuisances* (Articles L501-1 à L597-46). Disponible en: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006129026/> (febrero, 2024).
- *Code de la santé publique: Livre III: Protection de la santé et environnement* (Articles L1311-1 à L1343-4). Disponible en: <http://bcn.cl/2z677> (febrero, 2024).

Nota Aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)