

REPÚBLICA DE CHILE
Ministerio del Medio Ambiente
AEG/RTR

**ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE
RUIDO PARA FUENTES FIJAS,
ELABORADO A PARTIR DE LA REVISIÓN
DEL DECRETO SUPREMO N° 38, DE
2011, DEL MINISTERIO DEL MEDIO
AMBIENTE.**

DECRETO SUPREMO N°

SANTIAGO,

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en la Resolución Exenta N° 1439, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental 2018 - 2019; en la Resolución Exenta N° 440, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental, 2020 - 2021; en la Resolución Exenta N° 1206, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental, 2022 - 2023; en la Resolución Exenta N° 1195, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio a la revisión de la norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, establecida mediante Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N° 970, de 2020, N° 403, de 2021, N° 211, de 2022, N° 925, de 2022, N° 1474, de 2022, todas del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían el plazo para la elaboración del anteproyecto de revisión de la norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, establecida mediante Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente; en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención de trámite de toma de razón; en los

demás antecedentes que sustentan los contenidos de esta norma y que obran en el expediente público; y,

CONSIDERANDO:

1.- Que, el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, consagra el deber del Estado de velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Además, indica que la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

2.- Que, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 40 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el Ministerio del Medio Ambiente es el órgano de la Administración del Estado al que le corresponde proponer, facilitar y coordinar la dictación de normas de emisión.

3.- Que, el D.S. N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento para la dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión" (en adelante "Reglamento de Normas"), dispone en su artículo 38 que, *"toda norma de calidad ambiental y de emisión será revisada, según los criterios establecidos en este título, a lo menos cada cinco años"*.

4. Que, mediante Resolución Exenta N° 1439, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Programa de Regulación Ambiental 2018 - 2019, se incluyó dentro de las prioridades programáticas de esta Secretaría de Estado, la de revisar la Norma de Emisión de Ruidos generados por Fuentes que Indica, establecida mediante el Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, (en adelante D.S. N° 38/2011 MMA). Su priorización se incorporó además en el Programa de Regulación Ambiental 2020 - 2021¹ y en el Programa de Regulación Ambiental 2022 - 2023².

5.- Que, por Resolución Exenta N° 1195, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, se dio inicio a la revisión del D.S. N° 38/2011 MMA.

6.- Que, el diseño regulatorio establecido en el D.S. N° 38/2011 MMA, tiene más de 40 años de aplicación y continuamente se ha ido perfeccionado.

¹Resolución Exenta N° 440, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente.

²Resolución Exenta N° 1206, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente.

7.- Que, dicho diseño regulatorio definió desde sus inicios a las fuentes fijas emisoras de ruido como toda fuente emisora de ruido diseñada para operar en un lugar fijo o determinado. Así, la norma ha aplicado desde sus inicios a una gran cantidad y variedad en el tipo y magnitud de fuentes fijas de ruido, que van desde actividades productivas como industrias manufactureras y/o extractivas, faenas constructivas, infraestructura energética como parques eólicos y/o líneas de transmisión eléctricas, hasta actividades comerciales como discotecas, talleres, panaderías, entre otras.

8.- Que, para el diseño regulatorio de esta norma no se consideran fuentes fijas de ruido a:

- a) Las fuentes móviles, ni a la circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, el tránsito ferroviario, el tránsito marítimo y el tránsito aéreo.
- b) El comportamiento o la conducta(s) ruidosa(s) que se produce(n) por una o varias personas en una vivienda particular tales como voces, circulación y reunión de personas, celebraciones, mascotas, electrodomésticos, arreglos, reparaciones domésticas y similares;
- c) El uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares.
- d) Los sistemas de alarma y de emergencia.
- e) Las voladuras y/o tronaduras.

Si bien, dichas fuentes de ruido nunca se han considerado fuentes fijas, y están fuera de la aplicación de esta norma, éstas deben ser reguladas, ya sea por normativas ambientales específicas, normas de referencia en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), o por normas complementarias, como las ordenanzas municipales.

9.- Que, en nuestro país cerca del 50% de denuncias que recibe la Superintendencia del Medio Ambiente son denuncias de ruido generado por las fuentes fijas que regula el D.S. N° 38/2011 MMA. Considerando las denuncias de ruido recibidas por la Superintendencia del Medio Ambiente desde la implementación de la norma en revisión, los sectores económicos a los que pertenecen las fuentes fijas más denunciadas son las Actividades de Esparcimiento (pubs, discotecas, locales nocturnos), las Faenas Constructivas (Vivienda e Inmobiliario) y las Actividades Productivas (Industria, Instalación Fabril).

10.- Que, el D.S. N° 38/2011 MMA es ampliamente utilizado como normativa ambiental nacional en el SEIA, debido a, que muchos de los proyectos que ingresan al SEIA son considerados fuentes fijas. Además, la fase de construcción de todos los proyectos que ingresan al SEIA (faenas constructivas) están reguladas por esta norma.

11.- Que, dada su amplia aplicación se requiere avanzar en generar una norma que entregue mayor certeza técnica y jurídica en su implementación y verificación de cumplimiento. Esto es, una mejor caracterización de los niveles de emisión de ruido que generan las fuentes fijas y mayor certeza en la forma en que se determinan los límites a cumplir por éstas.

12.- Que, como la norma aplica a diversas fuentes de ruido que, en su forma de generar su emisión de ruido, en muchos casos, difieren unas de otras, se hace necesario mejorar las técnicas de medición y determinación de su emisión de niveles de ruido.

13.- Que, con los antecedentes recopilados, se hace necesario realizar las siguientes modificaciones a la norma de emisión.

- a) Nombre de la norma. Se incorpora y explicita, en el nombre de la norma, el tipo de fuente de ruido que se regula, correspondientes a las fuentes fijas de ruido, históricamente así denominadas en las regulaciones internacionales y nacionales predecesoras a la norma revisada. Esto con la motivación de clarificar, favorecer y facilitar su identificación y el uso de la regulación.
- b) Nuevo articulado. Se realiza una rearticulación del texto regulatorio con el fin de mejorar la comprensión de la norma. Se incorporan nuevos artículos y definiciones para aclarar alcances que se utilizan actualmente en la aplicación de la regulación.
- c) Explicitación de las fuentes de ruido reguladas por la norma. Se explicita claramente cuáles son las llamadas fuentes fijas de ruido, dado que en la norma vigente no existe un artículo específico que establezca las fuentes reguladas y alcances que permitan identificar con precisión a quienes le aplica la norma.
- d) Mayor claridad en la determinación de la zonificación del área urbana. Se establecen nuevas definiciones para las zonas urbanas de la norma, basadas en los criterios vigentes de la norma y que han sido utilizados en la implementación de ésta. Además, se incorporan explícitamente las combinaciones de usos de suelo para cada zona urbana establecida en la norma y se añaden

- consideraciones para una mejor interpretación de los usos de suelo urbanos definidos en los Instrumentos de Planificación Territorial. Con esto, se busca disminuir interpretaciones incorrectas que conllevan a una definición errada del límite a cumplir.
- e) Determinación del ruido de fondo para área rural. Se extiende el tiempo mínimo de medición de ruido de fondo para definir el límite de ruido en área rural. Esto, con el fin de acotar la variabilidad de niveles de ruido de fondo posibles de registrar en áreas rurales.
 - f) Estratificación de límites en área rural. Actualmente cada fuente fija emplazada en área rural tiene su límite de ruido específico. Así, con el fin de generar menor dispersión en los límites de la norma y mayor certeza en la definición del límite a cumplir por parte de las fuentes reguladas, es que se propone acotar las posibilidades de límites, de acuerdo con rangos de niveles de ruido de fondo establecidos, resultando en límites discretos tal como en el área urbana.
 - g) Nuevo descriptor para determinar el nivel de emisión de ruido de fuentes reguladas. Con el fin de fortalecer la representatividad temporal del valor de nivel de ruido con el cual se verifica el cumplimiento normativo, se propone un nuevo descriptor.
 - h) Corrección por ruido impulsivo. Basado en el procedimiento actual de medición, se mejora el método para incorporar una corrección por ruido impulsivo con el fin de caracterizar, en el nivel de emisión, la presencia de aumentos bruscos del nivel de presión sonora de corta duración, cuya percepción conlleva un aumento de la molestia especialmente en periodo nocturno.
 - i) Nuevo descriptor y método de medición específico para parques eólicos. Debido a las características especiales de esta fuente de ruido y con el fin de aumentar la precisión en la cuantificación de la emisión de ruido, se propone un descriptor técnicamente adecuado y mediciones continuas y que se correlacionan con las velocidades de viento que influyen directamente en la generación de la emisión de ruido.
 - j) Buenas prácticas para el control de fuentes fijas de ruido más denunciadas. Las faenas constructivas y las actividades de ocio nocturno, dado la gran cantidad de denuncias, sus altos niveles de ruido y gran impacto que generan en su entorno, requieren un control preventivo y oportuno. Por esto, se incorpora el concepto de "Buenas Prácticas" con el objetivo de impulsar acciones que se incluyan en el diseño de la fuente fija de ruido para la gestión, control y mitigaciones de su emisión de ruido.
 - k) Extracción de los procedimientos de medición. De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica de la

Superintendencia del Medio Ambiente, contenida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, y el inciso final del artículo 37 del Reglamento de Normas, los protocolos, procedimientos, métodos de medición y análisis para realizar el examen, control y medición del cumplimiento de la norma, deben ser elaborados y dictados por dicho servicio.

- 1) Control municipal complementario. En relación con la gran cantidad de denuncias de ruido que recibe la Superintendencia del Medio Ambiente y las dificultades identificadas en la gestión de estas denuncias, se propone reconocer a las Ordenanzas municipales para el control complementario de fuentes fijas de ruido con el fin de responder con mayor oportunidad a las denuncias de ruido de la ciudadanía.

14.- Que, la norma, desde sus inicios, ha generado beneficios respecto a la protección de la salud y calidad de vida de las personas a través del establecimiento de límites regulatorios.

15. Que, el Análisis General de Impacto Económico y Social de la norma (AGIES) ha concluido que las modificaciones generan costos cuantificables del orden de US\$465 miles/año, producto de fortalecer los métodos de verificación del cumplimiento normativo y un aumento relativo de exigencias respecto al nivel de emisión en área rural. Lo anterior, con la finalidad mejorar la implementación de la norma.

16.- Que, el AGIES ha concluido además que las modificaciones de la norma generan diversos beneficios cuantificables del orden de US\$10,4 miles/año, respecto a un aumento relativo de exigencias al nivel de emisión en área rural, así como la identificación de beneficios no cuantificables tales como la protección de la salud de las personas y mayor justicia social y ambiental para la población y territorios. También se identifican beneficios a la sociedad por mejoras en certeza técnica y jurídica de la norma y por ampliar las instancias de control de las fuentes reguladas.

17. Que, el anteproyecto de norma se sometió a consulta pública entre el 13 de marzo de 2023 y el 7 de junio de 2023. Además, fue sometido a la opinión del Consejo Nacional para la Sustentabilidad y Cambio Climático.

18.- Que, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático se pronunció favorablemente sobre el proyecto definitivo de la presente,

en Sesión Ordinaria N° 02, de 2024, lo que consta en Acuerdo N° 2/2024, de 13 de marzo de 2024.

DECRETO:

APRUÉBASE la norma de emisión de ruido para fuentes fijas, y que es del siguiente tenor:

TÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objetivo. El objetivo de la presente norma es controlar las emisiones de ruido provenientes de las fuentes fijas de ruido para proteger la salud de las personas.

Artículo 2. Ámbito Territorial. La presente norma de emisión se aplicará en todo el territorio nacional.

Artículo 3. Fuentes reguladas. Las fuentes que deben cumplir con las disposiciones de la presente norma de emisión son las fuentes fijas de ruido, las cuales corresponden a toda actividad, proceso, operación, movimientos o ejecución de faenas que se desarrollen en un predio, recinto o establecimiento espacialmente determinado y que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Para esta norma corresponden a:

- Actividades productivas
- Actividades comerciales
- Actividades de esparcimiento
- Actividades de servicios
- Faenas constructivas
- Elementos de infraestructura

Se considerarán como fuente fija de ruido, los dispositivos señalados en el artículo 4° letra l), aun cuando funcionen en viviendas o edificaciones habitacionales, sean o no condominios. En caso de que dos o más dispositivos funcionen simultáneamente, se considerará la emisión conjunta de éstos. También se consideran como parte de una fuente regulada los vehículos que se utilicen para ejecutar actividades en el emplazamiento que constituye la fuente fija de ruido.

No se consideran como parte de una fuente regulada por esta norma, aunque sean parte de las fuentes fijas de ruido, los sistemas de alarma y emergencia; ni las voladuras y/o tronaduras.

Artículo 4. Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en la presente norma, se entenderá por:

- a) **Actividades comerciales:** instalaciones destinadas principalmente a la compraventa de mercaderías, productos y/o servicios diversos.
- b) **Actividades de esparcimiento:** instalaciones destinadas principalmente a la recreación, el deporte, el ocio, la cultura y similares.
- c) **Área de maniobra:** parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.
- d) **Actividades de servicios:** instalaciones destinadas principalmente al servicio, público o privado, de salud, de educación, de seguridad, social, comunitario, religioso, servicios profesionales, y similares.
- e) **Actividades productivas:** instalaciones destinadas a desarrollar procesos de producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o materias primas, tales como industrias, depósitos, talleres, bodegas y similares; así como la extracción u obtención de productos provenientes de un predio, tales como actividades agrícolas, ganaderas, forestales, extractivas, mineras y similares.
- f) **Área rural:** superficie del territorio ubicada al exterior del límite urbano establecido en el instrumento de planificación territorial respectivo.
- g) **Área urbana:** superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano, destinada al desarrollo armónico de los centros poblados y sus actividades existentes y proyectadas por el instrumento de planificación territorial.
- h) **Certificado de calibración periódica:** certificado para la verificación metrológica, 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 quien defina el Ministerio de Salud.
- i) **Condominio:** edificaciones y/o terrenos en los que coexisten bienes de dominio exclusivo, correspondientes a unidades susceptibles de independencia funcional y de atribución de distintos propietarios, tales como viviendas, oficinas o locales comerciales, y bienes de dominio común, necesarios para la existencia, seguridad, conservación y funcionamiento del condominio, y que se encuentra acogido a la Ley de Copropiedad Inmobiliaria o a otras leyes que regulen edificaciones de esa naturaleza.
- j) **Decibel (dB):** unidad adimensional usada para expresar 10 veces el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia.

- k) **Decibel A (dBA)**: unidad adimensional usada para expresar el nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación de frecuencias A.
- l) **Dispositivo**: toda maquinaria, equipo o aparato, tales como grupos electrógenos, motores, calderas, compresores, equipos de climatización, de ventilación, de extracción, y similares, o compuesto por una combinación de ellos.
- m) **Domicilio particular**: se entenderá por domicilio particular como el hogar doméstico donde habita un individuo.
- n) **Elementos de infraestructura**: instalaciones destinadas a:
- i. Infraestructura de transporte: instalaciones tales como estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos, portuarios y aeroportuarios, y similares.
Para los terminales de transporte aeroportuarios, son parte de la fuente regulada sólo las operaciones que se realizan en las áreas definidas como plataformas, quedando excluido lo relativo al tránsito aéreo.
 - ii. Infraestructura sanitaria: instalaciones tales como plantas de captación, tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, y similares; y redes tales como distribución de agua potable o de aguas servidas, evacuación de aguas lluvia, y similares.
 - iii. Infraestructura energética: instalaciones de generación, distribución, transmisión o almacenamiento de energía o combustibles; y redes de distribución o transporte de energía y combustibles.
 - iv. Infraestructura de telecomunicaciones: instalaciones destinadas a proveer servicios de telecomunicaciones, definidos en la Ley General de Telecomunicaciones, tales como torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones y las antenas y sistemas radiantes para el mismo fin.
- o) **Faenas constructivas**: actividades de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, excavaciones, entre otros.
- p) **IPT**: Instrumento de Planificación Territorial.
- q) **Límite urbano**: línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana establecidas en los instrumentos de planificación territorial, diferenciándolos del resto del área comunal.
- r) **Lugar de trabajo**: lugar de emplazamiento fijo delimitado por una estructura en la cual una o más personas desarrollan actividades laborales.
- s) **Microempresa**: toda entidad que ejerce una actividad económica de forma regular, ya sea artesanal u otra, a título individual o familiar o como sociedad, y cuyas ventas anuales son inferiores a 2.400 UF.

- t) **Nivel de emisión de ruido:** es el nivel de ruido que genera la fuente fija en el receptor y que es obtenido de acuerdo a las disposiciones establecidas en la presente norma y en los protocolos que dicte la Superintendencia del Medio Ambiente de acuerdo al artículo 22 de la presente norma. Su unidad de medida será dBA.
- u) **Nivel percentil 90 (L90):** es el valor de nivel de presión sonora, expresado en dBA y obtenido en respuesta rápida, por sobre el cual se encuentran el 90 por ciento de los datos observados.
- v) **Nivel de presión sonora continuo equivalente (NPSeq):** es aquel nivel de presión sonora constante, expresado en dBA, que, en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.
- w) **Nivel de ruido de fondo rural (NRFR):** es aquel nivel de ruido ambiental en área rural, expresado en dBA, que está presente en la ubicación del receptor y que no considera ruidos ocasionales. Este nivel se determinará en el periodo horario de operación de la fuente fija que se desea evaluar, pero en ausencia del ruido generado por ésta. A partir de este nivel se definirá el límite de emisión en área rural.
- x) **Nivel de ruido residual (NRR):** es aquel nivel de ruido, expresado en dBA, que está presente en el mismo lugar y momento de medición de la fuente fija que se desea evaluar, pero en ausencia del ruido generado por ésta y que no considera ruidos ocasionales. A partir de este nivel se realizarán correcciones para obtener el nivel de emisión de ruido.
- y) **Nivel de presión sonora máximo (NPSmáx):** es el nivel de presión sonora más alto registrado durante el período de medición, expresado en dBA y obtenido en respuesta rápida.
- z) **Pequeña Empresa:** empresas cuyos ingresos anuales por ventas y servicios y otras actividades del giro, sean superiores a 2.400 UF, pero inferiores a 25.000 UF en el último año calendario.
- aa) **Plataforma:** área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.
- bb) **Receptor:** 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.
- cc) **Respuesta rápida:** es la respuesta temporal del instrumento de medición en un intervalo de 125 milisegundos.
- dd) **Ruido impulsivo:** es aquel ruido caracterizado por la presencia de ascensos súbito del nivel de presión sonora de

- duración muy breve comparada con el tiempo que transcurre entre ellos.
- ee) **Ruido ocasional:** es aquel ruido que genera una fuente emisora de ruido distinta de aquella que se va a medir, y que no es habitual en el NRFR ni en el NRR.
 - ff) **Sistemas de alarma:** sistemas que generan señales sonoras y se activan para prevenir o dar aviso de robos, delitos, sismos, tsunamis, incendios u otros siniestros, con el fin de proteger a las personas, bienes, instalaciones o establecimientos de cualquier tipo.
 - gg) **Sistemas de emergencia:** sistemas que generan señales sonoras y se activa para dar aviso de emergencias u otras de connotación social o comunitaria, y que son utilizados por cuarteles de bomberos, servicios de urgencia y similares.
 - hh) **Tránsito aéreo:** circulación de las aeronaves que se hallan en vuelo, y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo.
 - ii) **Unidad independiente:** en un condominio, se refiere a los bienes de dominio exclusivo, correspondientes a las unidades susceptibles de independencia funcional y de atribución a diferentes propietarios, tales como viviendas, oficinas o locales comerciales, sin perjuicio de que se acceda a ella a través de espacios o bienes de dominio común.
 - jj) **Zona I:** es aquella ubicada al interior del límite urbano establecido en el IPT y que contiene una de las combinaciones de usos de suelos permitidos establecidas en la Tabla N°2.
 - kk) **Zona II:** es aquella ubicada al interior del límite urbano establecido en el IPT y que contiene una de las combinaciones posibles de usos de suelos permitidos establecidas en la Tabla N°3.
 - ll) **Zona III:** es aquella ubicada al interior del límite urbano establecido en el IPT y que contiene una de las combinaciones posibles de usos de suelos permitidos establecidas en la Tabla N°4.
 - mm) **Zona IV:** es aquella ubicada al interior del límite urbano establecido en el IPT y que contiene una de las combinaciones posibles de usos de suelos permitidos establecidas en la Tabla N°5.

TÍTULO II LÍMITES DE EMISIÓN DE RUIDO

Artículo 5. Determinación del límite de ruido. Los niveles generados por fuentes fijas de ruido deberán cumplir con los límites de emisión de ruido, correspondientes a la zona I, II, III, IV o área rural en la que se encuentre el receptor.

Artículo 6. Límites de emisión para áreas urbanas en los IPT.

Para las áreas urbanas definidas en los IPT, los límites de emisión para periodo diurno y nocturno serán los siguientes, dependiendo de la zona específica, definida en esta norma, en la cual se encuentre el receptor.

Tabla N°1. Límites por Zona

Zonas	Límite (dBA)	
	Diurno 7:00 - 21:00 hrs.	Nocturno 21:00 - 7:00 hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Artículo 7. Zonificación por usos de suelo. Para efectos de esta norma se reconocerán los siguientes usos de suelo que se abreviarán de la siguiente forma: Residencial (R), Espacio Público (EP), Área Verde (AV), Equipamiento (E), Actividades Productivas Inofensivas (API), Infraestructura (I) y Actividades Productivas (AP).

Para efectos de identificar a qué tipo de zona establecida en la presente norma corresponde la ubicación del receptor, esta responderá a las siguientes combinaciones de usos de suelo, de acuerdo a los usos permitidos que defina el IPT vigente en la ubicación del receptor. En las tablas N°2, 3, 4 y 5 se explicitan las combinaciones de usos de suelo correspondientes a cada zona definida en esta norma.

Tabla N°2. Combinación de usos de suelo para Zona I

Zona I	Usos de suelo permitidos	
		R
		EP
		AV
		R+EP
		R+AV
		EP+AV
		R+EP+AV

Tabla N°3. Combinación de usos de suelo para Zona II

Zona II	Usos de suelo permitidos	
	E	AV+API
	API	AV+E+API
	E+API	R+AV+E
	R+E	R+AV+API
	R+API	EP+AV+E

	R+E+API	EP+AV+API
	EP+E	EP+AV+E+API
	EP+API	R+EP+AV+E
	EP+E+API	R+EP+AV+API
	R+EP+E	R+EP+E+API
	R+EP+API	R+AV+E+API
	AV+E	R+EP+AV+E+API

Tabla N°4. Combinación de usos de suelo para Zona III

	Usos de suelo permitidos	
	Zona III	R+I
R+AP		R+AV+API+AP
R+I+AP		R+AV+API+I+AP
R+EP+I		R+EP+AV+API+I
R+EP+AP		R+EP+AV+API+AP
R+EP+I+AP		R+EP+AV+API+I+AP
R+AV+I		R+E+I
R+AV+AP		R+E+AP
R+AV+I+AP		R+E+I+AP
R+EP+AV+I		R+E+API+I
R+EP+AV+AP		R+E+API+AP
R+EP+AV+I+AP		R+E+API+AP+I
R+EP+E+I		R+API+I
R+EP+E+AP		R+API+AP
R+EP+E+I+AP		R+API+AP+I
R+AV+E+I		R+EP+E+API+I
R+AV+E+AP		R+EP+E+API+AP
R+AV+E+I+AP		R+EP+E+API+I+AP
R+EP+AV+E+I		R+AV+E+API+I
R+EP+AV+E+AP		R+AV+E+API+AP
R+EP+AV+E+AP+I	R+AV+E+API+I+AP	
R+EP+API+I	R+EP+AV+E+API+I	
R+EP+API+AP	R+EP+AV+E+API+AP	
R+EP+API+I+AP	R+EP+AV+E+API+I+AP	

Tabla N°5. Combinación de usos de suelo para Zona IV

	Usos de suelo permitidos	
	Zona IV	I
AP		E+AP
AP+I		E+I+AP
EP+I		E+API+I
EP+AP		E+API+AP
EP+AP+I		E+API+I+AP
AV+I		EP+API+I
AV+AP		EP+API+AP
AV+AP+I		EP+API+I+AP
EP+AV+I		AV+API+I

EP+AV+AP	AV+API+AP
EP+AV+I+AP	AV+API+I+AP
EP+E+I	EP+AV+API+I
EP+E+AP	EP+AV+API+AP
EP+E+I+AP	EP+AV+API+I+AP
AV+E+I	EP+E+API+I
AV+E+AP	EP+E+API+AP
AV+E+I+AP	EP+E+API+I+AP
EP+AV+E+I	AV+E+API+I
EP+AV+E+AP	AV+E+API+AP
EP+AV+E+I+AP	AV+E+API+I+AP
EP+AV+E+API+I	API+I
EP+AV+E+API+AP	API+AP
EP+AV+E+API+I+AP	API+I+AP

Artículo 8. Consideraciones sobre los usos de suelos. Para efectos de la presente norma, el alcance de los usos de suelo definidos en el artículo anterior es el siguiente:

- a) Se entenderá por Equipamiento (E), todo tipo de equipamiento independiente de su clase y/o escala.
- b) Se entenderá por Infraestructura (I), aquel uso referido a las instalaciones y/o edificaciones, y no corresponderá al uso de redes o trazados.
- c) Se entenderá por Actividades Productivas (AP), las calificadas como molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas u otra, con excepción de las Actividades Productivas Inofensivas (API).
- d) No se considerarán los usos de suelo o actividades complementarias indicados en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones como permitidos para la aplicación de esta norma.

Artículo 9. Sobre lo establecido en los IPT. En caso de ser necesario, y a efectos de mayor claridad, corresponderá a la Dirección de Obras de la Municipalidad o la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, según corresponda, aclarar los usos de suelos permitidos que defina el IPT vigente en la ubicación del receptor. En caso de controversia, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo interpretará ese uso de suelo.

Artículo 10. Casos especiales. En caso de que un receptor se encuentre ubicado en un área urbana cuya combinación de usos de suelo no se encuentren descritas en las zonas I, II, III y IV, se aplicarán los límites de ruido correspondientes a la zona III.

En caso de que un receptor se encuentre ubicado en zona IV y dentro de los límites de emplazamiento de un Equipamiento, se

aplicarán respecto a dichos receptores los límites establecidos para la zona III.

Artículo 11. Límites de emisión para áreas rurales establecidas en los IPT. Para porciones del territorio que se definen como área rural en los IPT, los límites de emisión para periodo diurno y nocturno serán los establecidos en las Tablas N°6 y N°7, respectivamente, el que se definirá de acuerdo al nivel de ruido de fondo rural presente en el receptor.

Tabla N°6. Límites diurnos

Nivel de ruido de fondo rural (dBA) Diurno	Límite (dBA) Diurno 7:00 a 21:00 hrs.
≤ 32	40
[33 a 37]	45
[38 a 42]	50
[43 a 47]	55
[48 a 52]	60
≥ 53	65

Tabla N°7. Límites nocturnos

Nivel de ruido de fondo rural (dBA) Nocturno	Límite (dBA) Nocturno 21:00 a 7:00 hrs.
≤ 32	40
[33 a 37]	45
≥ 38	50

Artículo 12. Nivel de ruido de fondo rural. Se obtendrá a partir del descriptor nivel de presión sonora continuo equivalente (NPSeq) dBA hasta obtener un nivel de NRFR estabilizado. El tiempo mínimo de medición para obtener el NRFR será de 15 minutos. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos.

Artículo 13. Límite de emisión de ruido para proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental sobre receptores en área rural establecida en los IPT. En el caso de los proyectos o actividades que se hayan sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente para los receptores ubicados en área rural, el nivel de ruido de fondo será el establecido en el proceso de evaluación de impacto ambiental o en su respectiva resolución de calificación ambiental.

Lo anterior, sin perjuicio de las eventuales medidas que se requieran tomar durante el desarrollo del proyecto o actividad, en conformidad con el artículo 25 quinquies de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Artículo 14. Límites de emisión de ruido para actividades productivas que se emplazan en áreas rurales establecidas en los IPT. Para aquellas actividades productivas que se localicen en porciones del territorio que se establecen como área rural en los IPT y que cuenten con informe favorable de construcción con destino industrial, los límites que aplican a estos receptores, como lugar de trabajo, corresponderán a los establecidos para Zona IV de la presente norma.

TÍTULO III

DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE EMISIÓN DE RUIDO

Artículo 15. Criterios de evaluación. La evaluación para el cumplimiento de esta norma se efectuará realizando mediciones de ruido en el recinto donde se encuentre el receptor, en condiciones habituales de uso, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, en la situación más desfavorable para dicho receptor.

Artículo 16. Nivel de emisión de ruido para fuentes fijas de ruido generales. Para fuentes fijas de ruido generales, es decir, distintas a parques eólicos, el nivel de emisión de ruido se obtendrá mediante el descriptor nivel de presión sonora continuo equivalente (NPSeq) dBA corregido. Lo anterior de acuerdo a:

- a) Para mediciones externas se debe realizar una muestra de 15 minutos de NPSeq dBA. Estas mediciones deben excluir ruidos ocasionales.
- b) Para mediciones internas se deben realizar tres muestras de 5 minutos de NPSeq dBA. Estas mediciones deben excluir ruidos ocasionales.

Al valor obtenido, ya sea de acuerdo a lo indicado en las letras a) o b) precedentes, se le aplicarán las correcciones indicadas en los literales a), b) y/o c) del artículo 20, según corresponda.

Artículo 17. Nivel de emisión de ruido para parques eólicos.

- a) Para mediciones externas, el nivel de emisión de ruido se obtendrá a partir de mediciones de 10 minutos del nivel percentil acústico 90 (L90) dBA.

El nivel de emisión de ruido se obtendrá mediante la correlación de los L90 dBA medidos y la velocidad de viento registrada a altura de buje del parque eólico. Se deberá obtener una curva de regresión entre esas dos variables la cual deberá tener coeficiente de correlación $R^2 \geq 0,6$. El

nivel de emisión de ruido quedará definido por los valores que se obtenga de la curva de regresión.

Si la curva obtenida tiene un valor $R^2 < 0,6$ y está bajo los límites de ruido, se considerará que la fuente emisora cumple con la presente normativa.

El nivel de emisión de ruido exterior para parques eólicos no se corregirá según lo indicado en el artículo 20.

En caso de que la correlación entre niveles de ruido y velocidad de viento no sea suficiente, esto es cuando $R^2 < 0,6$, para obtener el nivel de emisión de ruido de un parque eólico, se podrán realizar predicciones de niveles de ruido para evaluar el cumplimiento de la presente norma. Lo anterior, deberá ser considerado en los respectivos protocolos.

b) Para mediciones internas se determinará de acuerdo a lo señalado en el literal b) del artículo 16 de la presente norma y se le aplicaran las correcciones establecidas en los literales b) y c) del Artículo 20, según corresponda.

Artículo 18. Predicción de Niveles de Ruido. Para aquellos receptores en los cuales no sea posible acceder a su ubicación específica, se podrán realizar predicciones de niveles de ruido para evaluar su cumplimiento. Lo anterior, a condición de que se realicen mediciones de niveles de ruido en posiciones intermedias entre fuente y receptor, según los protocolos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Artículo 19. Nivel de ruido residual. Se obtendrá a partir del descriptor nivel de presión sonora continuo equivalente (NPSeq) dBA hasta obtener un NRR estabilizado. El tiempo mínimo de medición para obtener el NRR será de 10 minutos. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos.

Artículo 20. Correcciones. Las correcciones que se aplicarán a las mediciones de ruido son las siguientes:

a) **Por ruido impulsivo:** para evaluaciones de fuentes fijas de ruido que funcionen en periodo nocturno y en su emisión se generen eventos sonoros de corta duración y de gran intensidad, se deberá realizar una corrección que dependerá de la diferencia aritmética entre el NPSmáx dBA y el NPSeq dBA de la fuente fija. La corrección corresponde a la que se indica en la siguiente tabla:

Tabla N°8. Corrección por ruido impulsivo

NPSmáx dBA - NPSeq dBA	Corrección (dBA)
≤ 10 dB	0

[11 a 15]dB	+3
[16 a 20]dB	+6
[21 a 25]dB	+9
≥ 26 dB	+12

- b) **Por nivel de ruido residual:** en el caso que el ruido residual afecte significativamente el valor de las mediciones obtenidas mediante lo establecido en el artículo 16 para fuentes fijas de ruido generales, se deberá realizar una corrección que para periodo diurno dependerá de la diferencia aritmética entre el NPSeq dBA y el NRR dBA, y para periodo nocturno dependerá de la diferencia aritmética entre el NPSeq dBA corregido por ruido impulsivo (CRI) de la fuente fija y el NRR dBA. La corrección corresponde a la que se indica en la siguiente tabla:

Tabla N°9. Corrección por NRR

NPSeq o NPSeqCRI dBA - NRR dBA	Corrección (dBA)
≥ 10 dB	0
[6 a 9] dB	-1
[4 a 5] dB	-2
= 3 dB	-3
< 3 dB	Medición nula

Si el valor obtenido de acuerdo al artículo 16 se corrige a medición nula y está bajo el límite de ruido, se considerará que la fuente emisora cumple con la presente normativa.

En caso de que el nivel de ruido residual corrija a medición nula para fuentes fijas de ruido generales, se podrán realizar predicciones de niveles de ruido para evaluar el cumplimiento de la presente norma. Lo anterior, deberá ser considerado en los respectivos protocolos.

- c) **Por ventana, puerta o vano:** en el caso de mediciones internas, se deberá realizar una corrección sobre los niveles medidos ya sea si existen puertas, ventanas o vanos en las paredes o techumbres que puedan incidir en la propagación del ruido hacia el interior. La corrección corresponde a la que se indica en la siguiente tabla:

Tabla N°10. Corrección mediciones interiores

Puerta, ventana o vano	Corrección (dBA)
Alguna de ellas o todas abiertas	+ 5
Todo cerrado o ausencia de puertas, ventanas o vanos.	+10

TÍTULO IV

**PLAN DE CONDICIONES DE OPERACIÓN, GESTIÓN, CONTROL Y
MITIGACIONES DE RUIDO**

Artículo 21. Buenas prácticas para el control de ruido. La Superintendencia del Medio Ambiente dictará, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, instrucciones generales con recomendaciones para el diseño de un plan de condiciones de operación donde se establezcan medidas de gestión, control y mitigaciones para faenas constructivas y locales de esparcimiento nocturno correspondientes a discotecas y pubs.

**TÍTULO V
PROTOCOLOS DE MEDICIÓN Y PREDICCIÓN**

Artículo 22. Protocolos. Los protocolos que establecerán los procedimientos de medición y predicción de niveles de emisión de ruido para la verificación y acreditación de las exigencias de la presente norma serán establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo de 6 meses contados desde la publicación del presente decreto.

Al respecto, la Superintendencia del Medio Ambiente elaborará al menos los siguientes protocolos:

- para fuentes fijas generales
- para parques eólicos. En este caso, los protocolos de medición deberán contener criterios técnicos para el procesamiento de datos que permitan obtener la curva de regresión representativa de la emisión de ruido señalada en el artículo 17.
- para infraestructura de transmisión o transporte de energía.

Para la elaboración de los presentes protocolos, el Ministerio del Medio Ambiente preparará una propuesta que enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente. En dichos procesos, se incluirá un periodo de información pública, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 19.880.

Adicionalmente, los protocolos de medición deberán incluir un informe técnico, el que contendrá lo siguiente:

1. Ficha de Información de Medición de Ruido;
2. Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido;
3. Ficha de Medición de Niveles de Ruido; y,
4. Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido.

Artículo 23. Equipamiento de medición. Las exigencias relativas al equipamiento de medición y a los certificados de calibración periódica, respecto a su contenido, período de

vigencia, trazabilidad y otros aspectos técnicos, tanto para los sonómetros integradores-promediadores como para sus respectivos calibradores acústicos, se sujetarán a las normas técnicas que para tales efectos dicte el Ministerio de Salud.

TÍTULO VI CONTROL Y FISCALIZACIÓN

Artículo 24. Fiscalización. El control y fiscalización de la presente norma corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente. Sin perjuicio de lo anterior, y de conformidad a lo establecido en su ley orgánica podrá establecer subprogramas, especialmente, con Secretarías Regionales Ministeriales de Salud y Municipalidades.

La Superintendencia del Medio Ambiente podrá celebrar convenios con Municipalidades para la fiscalización de las disposiciones de la presente norma, conforme a lo prevenido en el artículo 5° inciso 3° de la Ley N° 18.695, orgánica constitucional de municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado obra en el D.F.L. N° 1, de 2006.

Artículo 25. Funcionamiento de fuentes reguladas. La Superintendencia del Medio Ambiente y los órganos a quienes haya subprogramado para realizar actividades de fiscalización podrán solicitar a los titulares de las fuentes fijas de ruido el funcionamiento y/o detención de dispositivos que sean parte de la fuente fija de ruido, siempre y cuando sea posible, con el fin de determinar los niveles de ruido de fondo y/o residuales, según corresponda. Lo anterior, para posibilitar la verificación del cumplimiento de los límites de emisión ruido establecidos en la presente norma.

Cuando dos o más unidades independientes de un condominio, generen emisiones de ruido en forma simultánea, debido a los dispositivos instalados, los límites 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 26. Información complementaria. La Superintendencia del Medio Ambiente podrá solicitar a las fuentes fijas de ruido, información complementaria sobre el comportamiento en la emisión de niveles de ruido. Al respecto, podrá requerir mediciones continuas de niveles de ruido, registros sonoros y/o visuales, según corresponda.

Artículo 27. Información sobre el cumplimiento de la norma. En marzo de cada año, la Superintendencia deberá informar al

Ministerio del Medio Ambiente, sobre el cumplimiento de las disposiciones de la presente norma. El informe deberá señalar, al menos, lo siguiente:

- a) Estadísticas de cumplimiento de la norma;
- b) Número de denuncias por año, por tipo de fuentes fijas de ruido reguladas;
- c) Número de fiscalizaciones por año;
- d) Procesos sancionatorios por año;
- e) Programas de cumplimiento por año y resoluciones que declaran su ejecución satisfactoria; y,
- f) Medidas provisionales.

Artículo 28. Coordinación para el control Municipal. El Ministerio del Medio Ambiente en conjunto con la Superintendencia del Medio Ambiente podrán celebrar convenios de colaboración con las municipalidades para efectos de elaborar o actualizar su ordenanza municipal con el fin de regular y fiscalizar las siguientes fuentes fijas de ruido:

- a) Actividades de esparcimiento, de servicio y comerciales cuando sean realizadas por personas naturales o jurídicas, cuyo tamaño económico se categorice como micro o pequeña empresa, según los registros disponibles en el Servicio de Impuestos Internos y que no se categoricen como locales de expendio de bebidas alcohólicas de acuerdo con el artículo 3 de la Ley N° 19.925.
- b) Actividades de esparcimiento, de servicio y comerciales cuando sean realizadas por personas naturales o jurídicas, cuyo tamaño económico se categorice como micro o pequeña empresa, según los registros disponibles en el Servicio de Impuestos Internos y se desarrollen en los locales de expendio de bebidas alcohólicas señalados en el artículo 3 de la Ley N° 19.925, literal B), subliteral a); literal C); D); G); I), subliterales c), d) y e); literal M), O), y Q).
- c) Dispositivos instalados en viviendas o departamentos residenciales u oficinas.

Este convenio entregará los lineamientos necesarios para la elaboración o actualización de la ordenanza, así como la capacitación técnica a los funcionarios municipales que realicen las labores de fiscalización de la misma.

Artículo 29. Ordenanza tipo. En un plazo de 6 meses contados desde la publicación del presente decreto, el Ministerio del Medio Ambiente deberá generar una ordenanza tipo que oriente sobre el control de fuentes fijas de ruido a nivel local, incluyendo las fuentes fijas de ruido señaladas en el artículo anterior. Las ordenanzas municipales deberán reconocer como

mínimo los límites de emisión establecidos en la presente norma, agregando además otras medidas de prevención y control.

Artículo 30. Control de la norma. La presente norma de emisión aplicará de manera supletoria en todo lo no regulado por las ordenanzas que se elaboren o actualicen en el contexto del convenio señalado en el artículo 28. Lo anterior, con excepción de aquellas infracciones relativas a las normas de emisión de ruidos generados por fuentes fijas de ruido cometidas por titulares de proyectos o actividades que cuenten o deban contar con una resolución de calificación ambiental.

TÍTULO VII VIGENCIA

Artículo 31. Vigencia. El presente decreto entrará en vigencia a partir del segundo año contado desde la dictación de los protocolos de medición y predicción, señalados en el artículo 22. No obstante, lo dispuesto en el artículo 23 del presente decreto entrará en vigencia a partir de su publicación.

Sin perjuicio de lo anterior, para los proyectos que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con posterioridad al primer año contado desde la dictación de los protocolos de medición y predicción, señalados en el artículo 22, el presente decreto entrará en vigencia a contar de esa fecha.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

GABRIEL BORIC FONT
Presidente de la República

MARÍA HELOÍSA ROJAS CORRADI
Ministra del Medio Ambiente

XIMENA AGUILERA SANHUEZA
Ministra de Salud