



"AÑO INTERNACIONAL DE LA PESCA Y ACUICULTURA ARTESANAL  
"2018-2027 DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO

LEY ORGANICA N° 27972 DEL 26-05-2003

LEY N° 8230 DEL 03-04-1936

### ORDENANZA MUNICIPAL N° 016 -2022-MPMN

Moquegua, 02 de Junio de 2022

#### **EL ALCALDE PROVINCIAL DE "MARISCAL NIETO":**

**VISTO**, en "Sesión Ordinaria" de fecha 31-05-2022, el Dictamen N° 014-2022-CDUAAAT-MPMN de Registro N° 2217092 de fecha 26-05-2022, Informe Legal N° 326-2022-GAJ/GM/MPMN de Registro N° 2208978 de fecha 21-03-2022 sobre "REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE MOQUEGUA", y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, las Municipalidades son los Órganos de Gobierno local con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, tal como lo señala el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con los Artículos I y II del Título preliminar de la Ley N° 27972;

Que, el numeral 5 del artículo 195° de la Constitución Política del Perú, señala que los Gobiernos Locales promueven el desarrollo y la economía local, así como la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo, para lo cual tienen competencia para organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales de su responsabilidad, entre otros;

Que, la Ley 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, señala en el artículo 40° que las ordenanzas de las municipalidades provinciales y distritales, en la materia de su competencia, son las normas de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de las cuales se aprueba la organización interna, la regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa; asimismo, en el artículo 46° dispone que las ordenanzas determinan el régimen de sanciones administrativas por la infracción de sus disposiciones, estableciendo las escalas de multas en función de la gravedad de la falta, así como la imposición de sanciones no pecuniarias;

Que, el numeral 1.2 del inciso 1 del artículo 80° establece que, en materia de saneamiento, salubridad y salud, las municipalidades provinciales tienen entre sus funciones específicas exclusivas, Regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente;

Que, la Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, señala en su artículo 113°, numeral 113.1 que "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, tiene el deber de contribuir a prevenir, controlar y recuperar la calidad del ambiente y de sus componentes". En el inciso b) del numeral 113.2, se establece como uno de los objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental, "Prevenir, controlar, restringir y evitar según sea el caso, actividades que generen efectos significativos, nocivos o peligrosos para el ambiente y sus componentes, en particular cuando ponen en riesgo la salud de las personas"; y respecto a los ruidos y vibraciones, el numeral 115.2 del artículo 115° de esta ley, dispone que "Los gobiernos locales son responsables de normar y controlar los ruidos y vibraciones originados por las actividades domésticas y comerciales, así como por las fuentes móviles, debiendo establecer la normativa respectiva sobre la base de los ECA";

Que, asimismo, el artículo 118° de la Ley N° 28611 señala que "las autoridades públicas, en el ejercicio de sus funciones y atribuciones, adoptan medidas para la prevención, vigilancia y control ambiental y epidemiológico, a fin de asegurar la conservación, mejoramiento y recuperación de la calidad del aire, según sea el caso, actuando prioritariamente en las zonas en las que se superen los niveles de alerta por la presencia de elementos contaminantes, debiendo aplicarse planes de contingencia para la prevención o mitigación de riesgos y daños sobre la salud y el ambiente";

Que, por medio del Decreto Supremo N° 085-2003PCM, se aprobó el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, estableciendo entre las competencias de las municipalidades provinciales "fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones dadas en el Reglamento con el fin de prevenir y controlar la contaminación sonora" y "elaborar, establecer y aplicar la escala de sanciones para las actividades reguladas bajo su competencia que no se adecuen a lo estipulado en el Reglamento; conforme a los incisos b) y c) del artículo 23°;





Que, mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y se establecen disposiciones complementarias, disponiendo en el numeral 2.2 del artículo 2° que “Los ECA para Aire, como referente obligatorio, son aplicables para aquellos parámetros que caracterizan las emisiones de las actividades productivas, extractivas y de servicios”;



Que, mediante el Decreto Supremo N° 011-2016-VIVIENDA, se aprueban 06 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, entre las cuales se encuentran, la Norma Técnica EM 060 Chimenea y Hogares, que establece las condiciones de diseño e instalación de chimeneas, salidas de humo, conexiones y transporte de productos de combustión; y la norma técnica EM 030, que establece condiciones de instalaciones de ventilación, eliminación de humos y vapores con grasa, de equipos de cocina entre otros aspectos técnicos en las edificaciones para viviendas, edificios industriales, comerciales y de recreación;



Que, mediante Ordenanza Municipal N° 001-2021-MPMN, se aprueba el Reglamento para atención de denuncias ambientales, con el objeto de regular el ejercicio del derecho a la prestación de denuncias ambientales ante la Entidad de Fiscalización Ambiental- EFA, de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, de conformidad con lo establecido en el artículo 105° del DS. N°004-2019-JUS Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del procedimiento administrativo General;



Que, mediante Ordenanza Municipal N° 013-2021-MPMN, se aprueba el Reglamento de Supervisión Ambiental de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, con el objeto de regular el ejercicio de la función de supervisión Ambiental a cargo de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto en su calidad de Entidad de Fiscalización ambiental (EFA), dentro del ámbito de la Provincia Mariscal Nieto, enmarcado en un enfoque de cumplimiento normativo, de prevención y gestión del riesgo, para garantizar una adecuada protección ambiental;



Que, en este contexto se deben expedir las disposiciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación ambiental, a fin de proteger la salud y calidad de vida en el distrito de Moquegua, tomando en cuenta las disposiciones y principios de la normativa aplicable;

Que, la Subgerencia de Gestión del Medio Ambiente, propone la presente ordenanza, con la finalidad de integrar, coordinar, supervisar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el distrito de Moquegua, en cumplimiento de lo que disponen las leyes sobre el ámbito ambiental;

#### **POR CUANTO:**

El Concejo Provincial de Mariscal Nieto, en uso de las facultades concedidas por el artículo 194° de la Constitución Política del Perú promulgada el 29-12-1993 y modificada por Ley N° 27680 del 06-03-2002, al amparo de la Ley orgánica de Municipalidades N° 27972 de fecha 26-05-2003 y la Ley N° 8230 del 03-04-1936, ha aprobado en “Sesión Ordinaria” de fecha 31-05-2022, la siguiente:

#### **ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL “REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE MOQUEGUA”**

**Artículo Primero.** – **APROBAR**, el Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua, el cual consta de seis (06) Títulos, nueve (09) capítulos, cuarenta y tres (43) artículos, ocho (08) Disposiciones Complementarias Finales, y tres (03) anexos que forman parte integrante de la presente ordenanza.

**Artículo Segundo.** – **ENCARGAR**, a la Gerencia de Desarrollo Urbano, Ambiental y Acondicionamiento Territorial, y la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, y demás instancias pertinentes, el cumplimiento de la presente Ordenanza; así como velar por el estricto cumplimiento de los fines de la misma.

**Artículo Tercero.** - **ENCARGAR**, a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, la asignación presupuestal, para la dotación de equipos e instrumentos de medición, calibración de los mismos a fin de fortalecer la función evaluadora, supervisora y fiscalizadora de la calidad ambiental en el distrito de Moquegua.

**Artículo Cuarto.** - **FACULTAR** al Señor Alcalde dictar las disposiciones complementarias que se requieran para la aplicación de la presente ordenanza, mediante Decreto de Alcaldía y las normas complementarias; asimismo disponga las acciones administrativas correspondientes para la implementación del recurso humano y logístico necesario, a fin de dar cumplimiento de la presente ordenanza municipal.

**Artículo Quinto.** - **ENCARGAR** a la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente la publicación de la presente ordenanza en el Diario Oficial “El Peruano” y a la Oficina de Secretaría General en coordinación Tecnologías de la Información y Estadística la publicación de la Ordenanza y Anexos en el portal web institucional de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto (<https://www.munimoquegua.gob.pe>).

**Artículo Sexto.** - La presente Ordenanza Municipal entrará en vigencia al día siguiente de su publicación.

**Artículo Séptimo.** - **DEROGAR** el Reglamento de prevención y control de ruidos molestos aprobado por Ordenanza Municipal N°035-2009-MPMN; y toda disposición que contravenga o sea contraria a la presente ordenanza.

**POR TANTO:**

**MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA**



**Municipalidad Provincial Mariscal Nieto**  
**ABRAHAM ALEJANDRO CARDENAS ROMERO**  
**ALCALDE**





"AÑO INTERNACIONAL DE LA PESCA Y ACUICULTURA ARTESANAL  
"2018-2027 DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO

LEY ORGANICA N° 27972 DEL 26-05-2003  
LEY N° 8230 DEL 03-04-1936



### **ORDENANZA MUNICIPAL N° 016 -2022-MPMN** **"REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE MOQUEGUA"**



#### **TÍTULO I** **DISPOSICIONES GENERALES** **CAPÍTULO I**

#### **OBJETO, FINALIDAD Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

##### **Artículo 1°.- OBJETO**

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las bases de la Gestión de la Calidad Ambiental con la finalidad de integrar, coordinar, supervisar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el distrito de Moquegua.

##### **Artículo 2°.- FINALIDAD**

La finalidad de esta norma consiste en alcanzar un alto grado de protección de las personas y del ambiente en su conjunto, para garantizar una mejor calidad de vida, mediante la utilización de los instrumentos necesarios que permitan prevenir, minimizar o mitigar los impactos ambientales que se generen en el distrito de Moquegua.

##### **Artículo 3°.- ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Reglamento es de aplicación y obligatorio cumplimiento en toda la jurisdicción del distrito de Moquegua.

##### **Artículo 4°.- SUJETOS RESPONSABLES**

4.1. Las personas naturales o jurídicas, empresas, propietarios de los inmuebles; y los establecimientos comerciales y de servicio del distrito de Moquegua, bajo competencia de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, son responsables del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Reglamento.

4.2. Los incumplimientos que constituyan infracciones son pasibles de sanción, según lo establecido en el presente reglamento.

#### **CAPÍTULO II** **DEFINICIONES**

##### **Artículo 5°.- DEFINICIONES**

A efectos de la comprensión de los términos y conceptos del presente Reglamento, se utilizan las definiciones contenidas en el Anexo I, el cual forma parte integrante de la misma.

#### **TÍTULO II** **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN SONORA** **CAPÍTULO I**

#### **MEDICIONES DE LA PRESIÓN SONORA**

##### **Artículo 6°.- DE LAS MEDICIONES DE NIVEL DE PRESIÓN SONORA**

6.1. Para determinar la contaminación sonora se realizará mediciones de los niveles de ruido por la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto a través de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente de acuerdo a sus competencias, con el empleo de sonómetros de Clase 1, debidamente calibrado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), siguiendo las metodologías y disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N°085-2003-PCM, Norma Técnica Peruana NTP ISO 1996, IEC 61672-1:2:3-2013, o en aquellas que los sustituyan.

6.2. Los procedimientos de medición, así como las metodologías de corrección de datos se encuentran detallados en el Anexo II del presente Reglamento.



## Artículo 7°.- DEL DESCARGO ANTE LA EVIDENCIA DE CONTAMINACIÓN SONORA

7.1. En caso de comprobarse la contaminación sonora, de acuerdo a las funciones técnicas de supervisión y evaluación por la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, los sujetos responsables deben presentar un estudio acústico o informe técnico conforme lo determine el área competente.

7.2. El Informe Técnico es un documento que describe las características técnicas de las fuentes sonoras y las medidas correctivas adoptadas que garantice que el sonido no se transmita al exterior o a los ambientes colindantes, cumpliendo con los niveles establecidos en el presente Reglamento, y deberá estar suscrita por la empresa o especialista responsable de la implementación de las medidas correctivas. La cual deberá ser presentado a la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente para su evaluación correspondiente.

## Artículo 8°.- DEL CONTENIDO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO ACÚSTICO

El estudio acústico será suscrito por profesionales o empresas especializadas en el campo de la acústica y deberá ser presentado a la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente para su evaluación el mismo que contendrá como mínimo lo siguiente:

- Descripción del local, tipo de actividad y horario de funcionamiento, usos de los locales colindantes y su ubicación respecto a predios de uso residencial; relación, características y situación de las fuentes sonoras o productoras de ruidos de impacto.
- Para el equipamiento se especificará la potencia eléctrica en kilowatts (kW), potencia acústica en decibeles con ponderación de filtro A (dBA) o bien nivel sonoro a un (1) metro de distancia. Además, señalará las características y marca del equipo de reproducción o amplificación sonora, (tales como potencia acústica y rango de frecuencias, número de altavoces).
- Medición del nivel de ruido en el estado operacional en el ambiente exterior del entorno de la actividad, infraestructura o instalación, tanto en el período día como noche.
- Evaluación y definición de medidas correctivas en cuanto al nivel de aislamiento, debidamente sustentada, según metodologías estandarizadas de la transmisión de ruidos. Para los ductos de admisión y ductos de expulsión de aire o gases se deberá sustentar el grado de aislamiento de los silenciadores y sus características. De igual forma, para la maquinaria y/o equipos de ventilación- climatización situados al exterior, se sustentarán las medidas correctoras. En caso de la transmisión de ruido estructural, se señalarán las características y montaje de los elementos anti-vibratorios proyectados, asimismo se describirá la solución técnica diseñada para la eliminación de golpes o impactos.
- Los planos y diagramas esquemáticos de las medidas propuestas a detalle y condiciones de montaje.

## CAPÍTULO II

### NIVELES MÁXIMOS DE RUIDO

## Artículo 9°.- NIVELES SONOROS DE EMISIÓN E INMISIÓN PARA RUIDO AMBIENTAL

En concordancia con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental- ECA para Ruido, los valores Guía Para el Ruido en interiores establecidos por la Organización Mundial de Salud-OMS y el Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE; los niveles máximos de ruido de emisión e inmisión son los siguientes:

- a) Niveles máximos de ruido de emisión (Ambiente Exterior)

Representan los niveles máximos de ruido en el ambiente, que no deben sobrepasarse para proteger la salud humana, consideran como parámetro el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT), según zonas de aplicación y horarios, que se establecen en la siguiente tabla:

Zonas de Aplicación	Valores expresados en LAeqT	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
	De 07:01 a 22:00 horas	De 22:01 a 7:00 horas
En zonas de Protección Especial	50 dB	40 dB
En zonas Residenciales	60 dB	50 dB
En zonas Comerciales	70 dB	60 dB

Fuente: Adaptado del Decreto Supremo N° 085-2003- PCM.

- b) Niveles sonoros de inmisión (Ambientes Interiores), transmitidos por vía aérea Representan los niveles máximos de ruido en el ambiente interior, que no deben sobrepasarse para proteger la salud humana, consideran como parámetro el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT), según el uso de edificación y horarios, que se establecen en la siguiente tabla:



Uso de la Edificación		Valores expresados en LAeq [dB(A)]	
		Periodo Día	Periodo Noche
		De 07:01 a 22:00	De 22:01 a 7:00
Hospitalario y Educativo		45 dB	40 dB
Residencial	Ambientes sociales (sala, comedor o similares)	50 dB	45 dB
	Ambientes interiores (dormitorio, sala de estudio o similares)	50 dB	40 dB
Comercial		60 dB	50 dB

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y Organización Mundial de la Salud (OMS).

También, son susceptibles de prohibición y sanción, previa verificación o determinación, las actividades que generen ruido, en establecimiento comerciales o de servicio y otras fuentes estacionarias que, aunque no excedan los niveles de presión sonora, por su intensidad, tipo, duración o reincidencia, atenten contra la tranquilidad del vecindario.

### CAPITULO III

#### OBLIGACIONES AMBIENTALES ACÚSTICAS

##### Artículo 10°.- DE LAS OBRAS EN VÍA PÚBLICA Y ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

**10.1.** Las obras en vía pública y actividades de construcción a desarrollarse en el distrito deben cumplir estrictamente los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos en el presente Reglamento, los cuales serán constatados, previa medición sonora, por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, como Entidad de Fiscalización Ambiental en concordancia con la Ley N° 28611 y la Ley N° 27972.

**10.2.** De ser aplicable, debe cumplirse con las obligaciones y compromisos asumidos ante la autoridad competente, en materia de prevención y control de la contaminación sonora, en el proceso de autorización, evaluación y certificación ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

##### Artículo 11°.- DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA

Las operaciones de carga y descarga de productos de actividades comerciales, contenedores, mobiliario, estructuras temporales y actividades similares desarrolladas en espacios de uso público o privado, no podrán superar los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos en el presente Reglamento, siendo el encargado de la ejecución de dichas labores el responsable de las molestias potencialmente ocasionadas, y por responsabilidad solidaria el titular de la actividad que solicitó dichas labores, lo cual será constatado por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.

##### Artículo 12°.- DE LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS O ELECTROMECÁNICOS

Todas las actividades residenciales, comerciales, profesionales y de servicios que requieran de la instalación de equipos eléctricos, electrónicos y electromecánicos como aire acondicionado, ventilación, refrigeración, extractores, compresores, bombas de calor y similares, susceptibles de generar contaminación sonora, deben contar con las medidas necesarias para aislar o acondicionar acústicamente el equipo o ambiente que lo contenga, a fin de no exceder los niveles sonoros de emisión e inmisión de ruido al ambiente exterior o interior, establecidos en el presente Reglamento, lo cual será constatado por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.

##### Artículo 13°.- DE LA ACTIVACIÓN DE SISTEMAS DE ALARMAS DE FUENTES FIJAS

Los titulares y responsables de los sistemas de alarmas para residencias o establecimientos públicos o privados, deberán mantenerlos en todo momento en perfecto estado de funcionamiento y ajuste para evitar que se activen por causas injustificadas o distintas a las que motivaron su instalación asegurando que los niveles acústicos transmitidos por su funcionamiento hacia ambientes colindantes no superen los valores máximos establecidos en el presente Reglamento. Dicha conducta será constatada por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.



**Artículo 14°.- DE LA ACTIVACIÓN DE SISTEMAS DE ALARMAS DE FUENTES MOVILES**

Cuando se trate de la activación de alarmas de fuentes móviles que permanezcan en funcionamiento por causas injustificadas, el personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente debe proceder a imponer la sanción correspondiente. Existe responsabilidad solidaria del propietario de la fuente móvil, cuando se demuestre que el accionar de la alarma se produjo por causas que pudieron evitarse.



**Artículo 15°.- TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO Y REFACCIÓN**

Los trabajos de acondicionamiento o de refacción en viviendas, comercio u otro uso, que se encuentren exceptuados de obtener Licencia de Edificación, deben ser comunicados a la Sub Gerencia de Planeamiento, Control Urbano y Acondicionamiento Territorial y deben adoptar las medidas necesarias, a fin de evitar molestias a terceros por generación de contaminación sonora en los horarios de lunes a viernes de 08:30 a.m. a 3:30 p.m. y los sábados de 07:30 a.m. a 01:00 p.m.; dicha conducta será constatada por el personal de la Sub Gerencia de Planeamiento, Control Urbano y Acondicionamiento Territorial.



**Artículo 16°.- DE LAS CELEBRACIONES PRIVADAS Y OTROS**

**16.1.** Los propietarios y/u ocupantes de las viviendas, departamentos en edificios o conjuntos residenciales, que realicen actividades que generen ruidos por reproducción de música a alto volumen, celebración de fiestas privadas, espectáculos en vivo, uso de instrumentos musicales acústicos o electro acústicos o cualquier otra fuente de sonido deben tomar medidas de control y prevención, a fin de cumplir con Estándares de Calidad Ambiental de Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003PCM) según el artículo 9° del presente Reglamento, en caso contrario, serán pasibles de sanción administrativa, siempre que dicha conducta sea constatada por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.

**16.2.** Los ambientes acondicionados dentro de las viviendas, departamentos en edificios o conjuntos residenciales, implementados con fines sociales y de ocio, deben contar con las medidas necesarias de aislamiento y acondicionamiento acústico, a fin de atenuar la transmisión de ruido a terceros, sin perjuicio de contar con los permisos o autorizaciones internas de sus vecinos o junta de propietarios según corresponda.



**Artículo 17°.- DE LAS ACTIVIDADES URBANAS**

**17.1.** Los establecimientos comerciales o de servicio que generen ruidos que superen los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos en el presente Reglamento, por eventos sociales, karaokes, salones de juegos, casinos, tragamonedas y fiestas realizadas en clubes, asociaciones, clubs departamentales, sociales, vecinales, zonas comunes de edificios, entre otras actividades urbanas; son pasibles de sanción administrativa, siempre que sea constatada por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.

**17.2.** Los ambientes acondicionados con fines sociales y de ocio, deben contar con las medidas necesarias de aislamiento y acondicionamiento acústico, sin perjuicio de contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes a la naturaleza de las reuniones que se celebra.

**17.3.** Los clubes o asociaciones solo pueden realizar actividades propias de su objeto social y deben contar con las medidas de aislamiento y acondicionamiento acústico, a fin de no superar los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos en el presente Reglamento.

**17.4.** Las actividades desarrolladas en la vía pública con fines de tipo académico, recreativo, benéfico, cívico, comercial, cultural, escolar, social, deportivo, ambiental o religioso, deben tomar medidas preventivas y correctivas, a fin de atenuar la transmisión de ruido a terceros.

**17.5.** Estas condiciones no regirán en casos de emergencia, tales como activación de alarmas ante desastres naturales o antrópicos, campanarios de iglesias y sirenas producidas por los carros de emergencia o asistencia médica; los que podrán ser dispensados en toda la jurisdicción, siempre y cuando se realice por razones de interés general o de especial significación ciudadana.



**Artículo 18°.- DE LAS MASCOTAS**

**18.1.** Los propietarios o poseedores de animales domésticos son responsables de adoptar todas las medidas necesarias sin atentar la salud e integridad de los animales, a fin de no exceder los niveles sonoros de emisión e inmisión de ruido exterior o interior establecidas en el Artículo 9° del presente Reglamento, y no causen molestias a terceros, tanto si los animales se encuentran en el interior de las viviendas como en los balcones, zonas comunes, patios o terrazas.

**18.2.** En caso no se adopten las referidas medidas, dicha conducta es pasible de sanción administrativa, siempre que sea constatada por personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, previa medición sonora.

**Artículo 19°.- DE LOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, DE SERVICIO Y OTROS**

Las actividades y equipamiento de los establecimientos comerciales, profesionales y de servicio, cualquiera que sea la actividad que desarrollen no deberán exceder los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos en el presente Reglamento, tanto para ruido exterior como para interior; asimismo, deberán alinearse a los objetivos de calidad acústica previa implementación de aislamiento y acondicionamiento acústico.

#### **Artículo 20°.- DE LA TRANSMISIÓN DE RUIDO POR VIA ESTRUCTURAL**

Con el fin de evitar la transmisión de ruido por vía estructural en general, es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones técnicas:

- a) Toda máquina con componentes móviles debe mantenerse en óptimo estado de funcionamiento, específicamente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico o estático, así como la suavidad de marcha de sus caminos de rodadura.
- b) No se permite el anclaje directo de máquinas o el soporte de las mismas en las paredes, medianeras, techos o forjados de separación de recinto, de ser el caso, se deben realizar interponiendo dispositivos anti vibratorios adecuados.
- c) Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas con componentes en movimientos alternativos, debe estar ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo y aisladas sobre la estructura de la edificación por medio de dispositivos anti vibratorios adecuados.
- d) Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan componentes en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de ruido estructural generadas en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos deben poseer elementos anti vibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.
- e) Las secciones y dispositivos de las válvulas, grifería y conductos, deben permitir que el fluido circule por ellas (en régimen laminar) para evitar que se presente el golpe de ariete.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN SONORA**

#### **Artículo 21°.- DE LA VIGILANCIA Y MONITOREO DE RUIDO**

La Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, con el fin de establecer las medidas de prevención y control de la contaminación sonora en el distrito, deben desarrollar las siguientes acciones:

- a) Realizar las mediciones de los niveles de presión sonora (ruido) a fin de conocer las zonas más ruidosas del distrito.
- b) Identificar las fuentes sonoras más críticas, y realizar un inventario de todas aquellas actividades, cuyo impacto sonoro reviste una especial importancia.
- c) Elaborar mapas de ruido, como instrumentos para la determinación del ruido, delimitación de áreas acústicas, cuya singularidad exija la aplicación de un plan de acción, a fin de controlar, prevenir y mitigar contaminación sonora.
- d) Diseñar planes para el control de los niveles sonoros identificados en los mapas de ruido.
- e) Otras medidas que se requieran con relación a la gestión del ruido urbano.

### **TÍTULO III**

### **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA POR ESTABLECIMIENTOS NO INDUSTRIALES**

#### **CAPÍTULO I**

#### **FUENTES FIJAS DE COMBUSTIÓN Y GENERADORES DE CALOR**

#### **Artículo 22°.- DE LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO:**

- a) Toda instalación de sistemas o equipos en las fuentes fijas de combustión de uso comercial o de servicio (hornos, parrillas, grupos electrógenos, calderas de vapor y similares) se debe realizar en ambientes adecuados, provistos de los dispositivos de captación, evacuación, extracción, depuración y otros alternativos, los cuales debe contar con las especificaciones técnicas de diseño, calidad y garantía de operación del fabricante o empresa especializada en sistemas de ventilación, extracción de gases o a fines.
- b) Los responsables de las fuentes fijas de combustión de uso comercial o de servicio deben establecer el mantenimiento técnico preventivo, previo cronograma según las especificaciones técnicas de diseño o de acuerdo a las buenas prácticas operacionales, las que deberán estar certificado por un profesional o empresa especializada en sistemas de ventilación, extracción de gases o a fines, a fin de garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas o equipos instalados.



- c) Toda instalación de cualquier fuente de calor (hornos, parrillas, etc.) debe estar revestida con aislamiento térmico entre otras medidas necesarias que eviten que la energía térmica se transmita a través de las paredes hacia los predios colindantes, según el Reglamento Nacional de Edificaciones.

**Artículo 23°.- DE LA EVACUACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS:**

a) Las chimeneas pertenecientes a los sistemas de evacuación de las fuentes fijas de combustión tendrán una altura superior a 3.00 mts. por encima de cualquier construcción que esté hasta 7.00 mts. de distancia del ducto, asimismo, estar retiradas como mínimo 1.50 mts. del plano de la fachada. En el caso de ductos que sirvan como aparatos de aire forzado, dichos ductos deben estar no menos de 0.90 mts. por encima del techo de cualquier construcción que esté hasta 3.00 mts. de distancia de ductos.

b) Toda emisión de humos, gases, olores, material particulado, y otros contaminantes atmosféricos, debe evacuarse al exterior mediante chimeneas, de acuerdo a las condiciones y características dispuestas en el RNE de la Norma EM.060.

**Artículo 24°.- DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y DE SERVICIOS**

**24.1.** Todo establecimiento comercial o de servicio tales como: restaurantes, hoteles, cafeterías, bares, pizzerías, panaderías, y similares, que realicen operaciones de preparación, fabricación o elaboración de alimentos, que originen emisión de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos, debe de contar con un sistema de extracción compuesto como mínimo por una campana extractora, ventiladores, conducciones, extractores, dispositivos de control de emisiones, dispositivos de filtrado de grasas y olores y chimeneas y debe ser suficientemente potente para asegurar la recolección del humo, de acuerdo al RNE de la Norma EM.030 y según las normas técnicas internacionales de las organizaciones como la "American Society of Heating and Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), la "Sheet Metal and Air Conditioner Contractors National Association" (SMACNA) y la Asociación Española de Normalización (UNE).

**24.2.** Las características mínimas de cada uno de los componentes se detallan a continuación a excepción de los dispositivos de control y depuración de emisiones:

- a) Campana extractora: Debe estar diseñada de acuerdo al tipo de emisión del proceso de cocción, garantizando la eliminación de grasas en suspensión en el aire viciado, así como otros productos de combustión.
- b) Ventilador: Debe estar localizado en el sistema de extracción, para evitar la expansión de aire viciado, encontrándose debidamente balanceado, es decir que toda la cantidad de aire que se extrae tiene que ser la misma que se reponga.
- c) Motor extractor: Debe evacuar eficientemente todo el aire contaminado hacia el exterior, según el diseño y potencia de succión apropiada, considerando el empleo de dispositivos para la retención y depuración de grasas y emisión de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos, para que el desfogue sea limpio y no acumule grasa y malos olores, en las azoteas o fachadas o zonas colindantes.
- d) Chimenea: Las emisiones de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos previamente depurados deben estar dirigidos al exterior mediante conducto exclusivo (chimenea) cuyo recorrido terminará en un punto de desfogue o desembocadura que cumpla las condiciones estipuladas en el Artículo 23° del presente Reglamento.

**Artículo 25°.- DEL SISTEMA DE CONTROL Y DEPURACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

**25.1.** El control y depuración de emisión de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos, se deben realizar a través de un sistema de extracción dotado de sistemas de control y depuración convencional tales como; filtros de carbón activo, precipitadores, filtros electrostáticos, incineradores o combustores, colectores húmedos, entre otros dispositivos que permitan la depuración y el control de emisiones contaminantes atmosféricas de tal manera que se dé un tratamiento adecuado y secuencial.

**25.2.** Cuando se trate de un establecimiento cuya matriz energética sea a base de carbón, leña o combustible asimilable para el proceso de cocción, se debe optar por la implementación de hornos ecológicos y entre otras tecnologías que permita mejorar la eficiencia del consumo de combustible y cumplan con el óptimo control de emisiones, acorde a la normativa vigente.





**Artículo 26°.- DE LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS**

Cuando la evacuación de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos no pueda ser realizada a través de una chimenea, se debe optar por otros sistemas alternativos de evacuación de similar eficacia; los cuales deben ser debidamente justificados mediante un informe o sustento técnico, suscrito por un profesional o empresa especializada en sistemas de ventilación, extracción de gases o afines que garantice el óptimo funcionamiento, en el control y mitigación de emisiones de contaminantes atmosféricos.

**Artículo 27°.- DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN ESTACIONAMIENTOS**

Todo estacionamiento público o privado, debe disponer de la ventilación suficiente que garantice que en ningún punto del mismo pueda producirse acumulación de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos debido al funcionamiento de los vehículos. De ser el caso se deben de aplicar medidas de mitigación y prevención.

Cuando existan sistemas de ventilación mecánica en estacionamiento de sótanos, deben cumplirse las prescripciones especificadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma EM. 030).

**Artículo 28°.- DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS**

Los establecimientos de lavanderías y tintorerías, deben implementar sistemas eficaces de captación y evacuación de vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos mediante chimeneas independientes para la ventilación de los locales con sus correspondientes filtros.

**Artículo 29°.- DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Toda obra que realice instalaciones provisionales de plantas de aglomerados de asfálticos, así como actividades de demolición, movimientos de tierras, extracción y acumulación de material de construcción, y todas aquellas actividades que originen producción de gases, vapores, material particulado y otros contaminantes atmosféricos, deben implementar medidas preventivas y de control de emisiones, a fin de cumplir con los Estándares de Calidad Ambiental de Aire ECA de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y sus posteriores actualizaciones.

**Artículo 30°.- DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS**

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando el sistema de evacuación de los grupos electrógenos, esté situada en un recinto cerrado que no tenga canalizada la salida de evacuación de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos, se debe realizar una ventilación forzada desde el tubo de escape adaptándose a un conducto de evacuación independiente.
- b) En caso que los equipos electromecánicos sean provisionales tales como: grupos electrógenos, generadores eléctricos, extractores de aire, entre otros; se debe adaptar un sistema o dispositivos de control y depuración de emisión de humos, gases, vapores, material particulado, olores y otros contaminantes atmosféricos.
- c) Todos los equipos electromecánicos con instalaciones fijas y móviles deben contar con el respectivo mantenimiento técnico preventivo previo cronograma, según las especificaciones técnicas de diseño de los fabricantes, proveedores o de acuerdo a las buenas prácticas operacionales, el cual será certificado por un profesional o empresa especializada en sistemas de ventilación, extracción de gases o a fines, quienes garantizarán el óptimo funcionamiento de los equipos.

**TÍTULO IV  
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA  
CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 31°.- FUENTES EMISORAS DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA:**

- a) Se consideran fuentes emisoras de contaminación los anuncios, paneles y avisos publicitarios con pantallas luminosas, los proyectores u otros dispositivos de iluminación al exterior fijos o móviles y otros similares.
- b) En los casos de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se considera la emisión conjunta de éstos (conjunto lámpara-luminaria o conjunto lámpara- proyector).

**Artículo 32°.- CLASIFICACIÓN DE ZONAS SEGÚN LA ILUMINACIÓN PERMITIDA:**

Según la iluminación permitida, las zonas se clasifican en:



- a) Zonas donde no se permite la iluminación de exteriores para la protección del ambiente y sus componentes.  
Incluye zonas declaradas como monumentales, áreas de conservación ambiental, ecosistemas frágiles, zonas arqueológicas entre otros.
- b) Zonas de baja iluminación. Áreas residenciales de densidad baja (RBD), incluidos parques y malecones.
- c) Zonas de iluminación moderada. Áreas residenciales de densidad media y alta. (RDM y RDA).
- d) Zonas de iluminación moderadamente alta. Áreas de comercio vecinales (CV).
- e) Zonas de iluminación alta. Áreas de comercio zonal (CZ).

## CAPÍTULO II

### PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES DE ANUNCIOS Y AVISOS PUBLICITARIOS

#### Artículo 33°.- PROHIBICIONES DE LOS ELEMENTOS DE ILUMINACION EXTERIOR

Con la finalidad de prevenir y controlar la contaminación lumínica se prohíbe en todo el distrito de Moquegua, el uso de elementos de publicidad exterior intermitente o variable, con pantallas LEDs o electrónica, asimismo con luces de neón, cañones de luz o proyectores láser.

#### Artículo 34°.- RESTRICCIONES DE LOS ELEMENTOS DE ILUMINACION EXTERIOR

Con respecto a anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados y luminosos; se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Sólo se permite la instalación de anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados y luminosos en las Zonas de Comercio Vecinal y Comercio Zonal.
- b) Todos los anuncios, inclusive aquellos que han sido autorizados antes de la entrada en vigencia de este Reglamento, deben adecuarse a las regulaciones que sean aprobadas para controlar y prevenir la contaminación lumínica.
- c) Se prohíben los paneles, anuncios, avisos publicitarios y elementos de iluminación exterior que generen intrusión lumínica constatada al interior de clínicas, hospitales, viviendas y habitaciones que afecten el reposo y descanso de las personas.

#### Artículo 35°.- HORARIO DE APAGADO DE ACUERDO A LA ZONIFICACIÓN

35.1. Los anuncios, paneles, avisos publicitarios con pantallas luminosas y elementos de iluminación exterior, autorizados antes y después de la entrada en vigencia del presente Reglamento, deben cumplir los horarios de apagado de acuerdo a la zonificación:

- a) Hospitales, clínicas, postas, zonas residenciales y recreacionales (zonificación Residencial Densidad Baja, Residencial Densidad Media, Residencial Densidad Alta, Residencial Densidad Media Alta, Zona Recreación Pública), centros educativos, universidades y similares: deberán apagarse de las 23:00 a 07:00 horas.
- b) Zonas Comerciales (Comercio Vecinal y Comercio Zonal): deberán apagarse de la 01:00 a 06:00 horas.

35.2. Los establecimientos que cuenten con horarios extraordinarios de lunes a domingo las 24 horas, deben respetar los límites de luminancia establecidos en el presente Reglamento.

#### Artículo 36°.- RESTRICCIONES EN ENTORNOS A LA DIRECCIÓN DE ILUMINACIÓN

Se debe tener en cuenta las siguientes restricciones en los entornos a la dirección de la iluminación de los anuncios, paneles y avisos publicitarios o elementos de iluminación exterior:

- a) Los anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados o elemento de iluminación exterior deben alumbrarse con apantallamiento superior en dirección descendente, de manera que la luz no se disperse hacia el cielo, con la finalidad de reducir los impactos por contaminación lumínica.
- b) Cuando resulta posible, implementar luminarias o proyectores con reflector asimétrico, deben mantener su cierre frontal paralelo a la superficie horizontal que se quiera iluminar.

#### Artículo 37°.- LÍMITES DE LUMINANCIA

Mediante Decreto Supremo, refrendado por el Ministro del Ambiente y el Ministro de Transportes y Comunicaciones, se aprobarán los límites máximos permisibles de luminancia para los elementos de publicidad exterior, a través del reglamento de la Ley N° 31316 y normas complementarias a esta.

#### Artículo 38°.- RESTRICCIONES PARA NO AFECTAR LA SEGURIDAD EN VÍAS

Se debe tener en cuenta las siguientes restricciones para el posicionamiento de los anuncios, paneles y avisos publicitarios luminosos autorizados antes y después de la entrada en vigencia del presente Reglamento para no afectar a la seguridad en vías locales:

- a) No se permite el posicionamiento de anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados y luminosos cerca a condiciones de alto tránsito, como intersecciones, cruces de peatones y/o ciclo vías, u otros identificados como tales por la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto.





- b) Los anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados y luminosos no deben interferir con la perfecta visibilidad de las señales de tránsito vehicular y/o peatonal (Señales verticales y horizontales o marcas en pavimento, Semáforo, entre otros). Cuando dichas señales de tránsito sean luminosas, los paneles no deben superar la luminosidad de la señal.
- c) Se debe mantener una distancia reglamentaria entre los anuncios, paneles y avisos publicitarios iluminados y luminosos instalados en la misma vía.

**TÍTULO V**

**SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL**

**Artículo 39º.- DE LA SUPERVISIÓN AMBIENTAL**

39.1. La Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, a través de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, debe realizar las funciones técnicas de supervisión, evaluación, vigilancia y control ambiental en materia de contaminación lumínica, sonora y de aire, de oficio o en virtud a la presentación de una denuncia ambiental proveniente de los vecinos, Defensoría del Pueblo, Ministerio Público o cualquier otra entidad que tenga como función salvaguardar los derechos de la ciudadanía en general.

39.2. Las conductas desarrolladas en los artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del presente Reglamento, serán constatadas por la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente.

**Artículo 40º. - DE LA FUNCIÓN DE FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN**

40.1. La Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente debe emitir los informes técnicos de las evaluaciones y supervisiones realizadas, para el inicio del procedimiento administrativo sancionador correspondiente.

40.2. Para los casos de atención de quejas o denuncias ambientales previstas en los artículos 14, 16, 17 y 18 del presente Reglamento, serán realizados directamente por el personal de la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente.

**TÍTULO VI**

**DE LA FISCALIZACIÓN DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES**

**Artículo 41.-** Las infracciones a las disposiciones del presente Reglamento, deben ser sancionadas conforme al Cuadro de Aplicación de Sanciones Administrativas, que como Anexo III forma parte integrante del presente Reglamento, y de ser el caso, ser denunciados por el delito de contaminación del ambiente (emisión de ruido, gases, humos, olores y contaminación lumínica).

**Artículo 42º.-** La fiscalización del cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento, se realiza de oficio o a solicitud de parte, de acuerdo al Reglamento de Aplicación de Sanciones Administrativas (RAS) y el Cuadro de Infracciones y Sanciones Administrativas de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, sin perjuicio de lo cual se informa a la Procuraduría Pública Municipal, a fin que evalúe la interposición de las denuncias penales a que hubiere lugar.

**Artículo 43º.-** Los Infractores afectos a la escala de multas estarán clasificados en las siguientes categorías, las mismas que estarán determinadas en el Anexo III del presente Reglamento:

Calificación	Categoría	Descripción
Leve	I	Predios urbanos, casa habitación, terrenos sin construir, reciclador independiente, juntas de propietarios de viviendas multifamiliares.
Grave	II	Bodega, oficinas administrativas, librería, bazar, puestos de mercado, kioscos, peluquería, alquiler de video juegos, sastrería, fotocopiadoras y tipeos en computadora, juguería, lavandería, taller artesanal, gimnasio, óptica y comercio ambulatorio en general.
Grave	III	Panaderías, minimarket, restaurantes, carpintería, vidriería, billar, venta de gas al por menor, ferreterías, farmacias, boticas cabinas de Internet, telefonía, servicio de mecánica menor, venta de lubricantes, mueblería, distribuidores mayoristas, bares, pubs, cantinas o similares.
Grave	IV	Locales de espectáculos y juegos, discotecas, centros de estimulación temprana, centros de aprestamiento, centro educativos, guarderías, centro de retiro, asilos, centro de rehabilitación, hospedajes, hostales, policlínicos, taller de mecánica, empresas de transporte, supermercados, galerías,





		centros comerciales, playa de estacionamiento, venta de vehículos, grifos y demás estaciones de servicio.
Muy Grave	V	Industrias, entidades financieras, inmobiliarias, generadoras de energía, hoteles almacenes, frigoríficos, empresas constructoras.

### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES

**Primera. - FACULTAR** al señor alcalde para que, mediante Decreto de Alcaldía, expida las normas complementarias y reglamentarias que sean necesarias para la adecuada aplicación del presente Reglamento.

**Segunda. - OTORGAR** a los establecimientos comerciales o de servicio de las fuentes de emisión de contaminantes, el plazo de seis (06) meses, contado desde la entrada en vigencia del presente Reglamento, para la adecuación a lo establecido en el presente Reglamento.

**Tercera. - INCORPORAR** las infracciones establecidas en el Anexo III del presente Reglamento en el Cuadro de Infracciones y Sanciones Administrativas de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, aprobado por la Ordenanza Municipal N° 017-2016-MPMN o la norma que actualiza esta o el que estuviere vigente.

**Cuarta. - OTORGAR** el beneficio de reducción del monto de la multa administrativa, conforme al siguiente detalle:

Supuesto	Beneficio
Pago dentro del séptimo día	-50%

Se precisa que en caso el responsable reincida en las mismas infracciones no podrá acogerse a dicho beneficio.

**Quinta. - APROBAR** los Anexos que forman parte integrante del presente Reglamento:

- Anexo I Definiciones.
- Anexo II Procedimiento de mediciones de niveles de presión sonora, Evaluación de resultados y corrección de datos.
- Anexo III Cuadro de Infracciones y Sanciones Administrativas.

**Sexta. - ENCARGAR** a la Gerencia de Desarrollo Urbano, Ambiental y Acondicionamiento Territorial, la Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente, y demás instancias pertinentes el cumplimiento del presente Reglamento, de acuerdo a sus competencias y funciones.

**Séptima. -** El presente Reglamento entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación de acuerdo al Art. 44° de la Ley Orgánica de Municipalidades.

**Octava. - DEROGAR** el Reglamento de prevención y control de ruidos molestos aprobado por Ordenanza Municipal N° 035-2009-MPMN; y toda disposición que contravenga o sea contraria a la presente ordenanza.



Municipalidad Provincial Mariscal Nieto

ABRAHAM ALEJANDRO CARDENAS ROMERO  
ALCALDE



## ANEXO I DEFINICIONES

### CONTAMINACIÓN SONORA

- Absorbente acústico: Es un tipo de materiales utilizados en el acondicionamiento acústico de los recintos, por su capacidad de absorber la mayor parte de la onda sonora que reciben.
- Condicionamiento acústico: Modificación de estructuras y superficies en la edificación que evitan la transmisión de ruido hacia el exterior o interior.
- Acústica: Ciencia que estudia la formación, propagación, recepción y propiedades del sonido.
- Amortiguador: Es un dispositivo que absorbe energía, utilizado normalmente para disminuir las oscilaciones no deseadas de un movimiento periódico o para absorber energía proveniente de golpes o impactos.
- Anclaje (estructural): Es un elemento fijado permanentemente a la estructura, en una superficie vertical, horizontal o inclinada al que se le puede sujetar un dispositivo o equipo determinado.
- Anti-vibratorio: Que ayudan a resolver los problemas de vibraciones en todo tipo de maquinaria móvil o estática.
- Aislamiento acústico: Es un conjunto de técnicas, materiales y tecnologías capaces de aislar o atenuar los ruidos en un determinado espacio.
- Barreras acústicas: Dispositivos que interpuestos entre la fuente emisora y el receptor atenúan la propagación aérea del sonido, evitando la incidencia directa al receptor.
- Bocina (claxon): Instrumento de metal, en forma de trompeta, con ancha embocadura, que se hace sonar mecánica o eléctricamente en los automóviles.
- Calibración: Es el conjunto de operaciones que establecen, en condiciones específicas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.
- Calibrador acústico: Instrumento normalizado utilizado para verificar la exactitud de la respuesta acústica de los instrumentos de medición y que satisface las especificaciones declaradas por el fabricante.
- Certificado de Calibración: Documento que contiene todos los resultados de las pruebas, tales como: información sobre la incertidumbre de la calibración, situación y condiciones de calibración y un informe de trazabilidad. Es importante que todas las mediciones tengan la trazabilidad adecuada según las normas nacionales o internacionales, y que el laboratorio de calibración esté acreditado.
- Condición meteorológica extrema: Conjunto de condiciones climáticas durante las cuales no se pueden realizar las mediciones y cuyos resultados tendrán una variación climática.
- Contaminación sonora: La contaminación sonora se define como la presencia en el ambiente de sonidos 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.
- Decibel (dB): Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. Es la décima parte del Bel (B), y se refiere a la unidad en la que habitualmente se expresa el nivel de presión sonora.
- Emisión sonora: Nivel de presión sonora existente en un determinado lugar originado por la fuente emisora de ruido ubicada en el mismo lugar.
- Estándares de Calidad Ambiental para Ruido: Son aquellos que consideran los niveles máximos de ruido en el ambiente exterior, los cuales no deben excederse a fin de proteger la salud humana. Dichos niveles corresponden a los valores de presión sonora continua equivalente con ponderación A.
- Estudio Acústico: Es un documento detallado que describe el cálculo, la estimación y la medición de la calidad acústica de un local, así como se reflejan los posibles efectos por contaminación por ruido que se pueda emitir, además de un plan de medidas correctoras que garantice el cumplimiento de todas las normas de calidad y prevención acústicas vigentes.
- Fuente Emisora de ruido: Elemento asociado a una actividad determinada, que es capaz de generar ruido hacia el exterior de los límites de un predio.





- Informe Técnico: Es un documento que describe las características técnicas de las fuentes sonoras, las medidas correctivas a ser adoptadas y la evaluación para garantizar que el sonido no se transmita al exterior o a los ambientes colindantes.
- Inmisión: Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A, que percibe el receptor en un determinado lugar, distinto al de la ubicación del o los focos generadores de ruido.
- Monitoreo: Acción de medir y obtener datos en forma programada de los parámetros que inciden o modifican la calidad del entorno.
- Nivel de presión sonora (NPS): Determina la intensidad del sonido que genera una presión sonora.
- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT): Nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo (T), contiene la misma energía total que el sonido medido.
- Nivel de Presión sonora Máxima (LAmáx ò NPS MAX): Máximo nivel de presión sonora registrado utilizando la curva ponderada A (dBA) durante un periodo de medición dado.
- Nivel de presión sonora Mínima (LAmín ò NPS MIN): Mínimo nivel de presión sonora registrado utilizando la curva ponderada A (dBA) durante un periodo de medición dado.
- Presión sonora: es un indicador utilizado para analizar los efectos causados por la propagación en el aire de una onda sonora de X intensidad.
- Receptor: Para este caso es la persona o grupo de personas que están o se espera estén expuestas a un ruido específico.
- Ruido ambiental: Todos aquellos sonidos que pueden provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene a la fuente emisora.
- Ruido de fondo o residual: Nivel de presión sonora producido por fuentes cercanas o lejanas que no están incluidas en el objeto de medición. El sonido residual definido por la NTP-ISO 1996-1, es el sonido total que permanece en una posición y situación dada, cuando los sonidos específicos bajo consideración son suprimibles.
- Ruido: Sonido no deseado que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas.
- Sonido: Es un movimiento vibratorio generado por la perturbación de un sistema, se transmite, a través de un medio material elástico, generalmente el aire, por medio de ondas mecánicas longitudinales, percibido por el sentido del oído. La captación del sonido depende de la frecuencia de la vibración.
- Sonómetro: Instrumento normalizado que se utiliza para medir los niveles de presión sonora.
- Superficies reflectantes: Superficie que no absorbe el sonido, sino que lo refleja y cambia su dirección en el espacio.

## PREVENCIÓN Y CRONTOL DE LA CALIDAD DE AIRE

- Aire: El aire es la mezcla homogénea de gases (nitrógeno 78%; oxígeno 20%; gases nobles 1%; dióxido de carbono 0,03% y vapor agua 0,97%) que constituye la atmósfera terrestre.
- ASHRAE: (American Society of Heating and Refrigerating and Air Conditioning Engineers) - Sociedad Estadounidense de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado, es una asociación profesional estadounidense que a través de las Normas de buenas prácticas busca avanzar en el diseño y construcción de sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración (HVAC & R).
- Caldera: Equipo mecánico destinado a producir vapor o calentar agua, mediante la acción del calor a una temperatura superior a la del ambiente y presión mayor que la atmosférica.
- Carbón activo para aire: Es un tipo de carbón especialmente poroso que tiene la cualidad de retener olores y atrapar diferentes compuestos como metales pesados, gases, toxinas, algunas proteínas y productos de desecho.
- Chimenea: Estructura vertical para conducir al exterior los humos o gases procedentes de la combustión de materiales. También llamada respiradero, tubo de ventilación.
- Colectores húmedos: Son dispositivos que facilita la remoción del contaminante de la corriente de gas, empleando líquido, por lo general agua, para capturar las partículas o aumentar el tamaño de los aerosoles.
- Combustión incompleta: Es cuando parte del combustible no reacciona completamente porque el oxígeno no es suficiente.
- Combustión: Proceso mediante el cual se produce la quema o mezcla de combustible (gaseosa, líquido o sólida) con el oxígeno.



- Compuestos orgánicos volátiles (COV): Son sustancias que contienen carbono y uno o más de los siguientes elementos: hidrógeno, halógenos, oxígeno, azufre, fósforo, silicio, nitrógeno, cloro, o flúor; además, presentan una elevada volatilidad, por lo que se presentan en estado gaseoso como resultado de la evaporación de sustancias orgánicas a temperatura ambiente.
- Compuestos Orgánicos Volátiles No Metánicos (COVNM): Son principalmente los hidrocarburos que provocan la formación de ozono troposférico al reaccionar con la luz sola, es encuentran en estado físico gas, no incluyen el metano (CH<sub>4</sub>), dado que su reactividad en la atmósfera es despreciable.
- Contaminación atmosférica. - Se entiende por contaminación atmosférica, la presencia en el aire de sustancias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas, animales, plantas y bienes de cualquier naturaleza.
- Contaminante del aire: Sustancia o elemento que en determinados niveles de concentración puede representar un riesgo para salud y bienestar de las personas, animales y el ambiente.
- Contaminante Atmosférico: Se entiende por toda sustancia, materia, onda u evento que provoque contaminación atmosférica.
- Depurador: Dispositivo que depura la contaminación del aire, eliminando partículas o gases de chimeneas o conductos de escape.
- Dispersión de los contaminantes: Proceso por el cual un contaminante se traslada a sitios alejados de su fuente, cual depende de las condiciones meteorológicas.
- Equipos de combustión: Son equipos electromecánicos tales como; calderas, hornos, quemadores, calentadores e incineradores, recuperadores e intercambiadores de calor, que suelen sufrir problemas de eficiencia que se traducen en un consumo energético excesivo.
- Emisiones Atmosféricas: Vertido de sustancias contaminantes a la atmósfera en estado sólido, líquido o gaseoso, o alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil.
- Estándar de Calidad Ambiental para aire (ECA): Medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos y químicos presentes en el aire en su condición de cuerpo receptor que no represente riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente.
- Extractores de aire: Es un equipo diseñado para retirar mediante succión el aire viciado de un lugar determinado y obligando por diferencia de presión la entrada de aire nuevo por ventanas estratégicamente ubicadas.
- Filtros de carbón activado: Son dispositivos para eliminar malos olores por adsorción y reducir emisiones de COVs, los compuestos con olor son retenidos en los intersticios de los poros del carbón activado.
- Fuente fija de combustión: Es aquella Instalación o conjunto de instalaciones, que tiene como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales o de servicios, que emite o puede emitir contaminantes al aire debido a procesos de combustión, desde un lugar fijo e inamovible.
- Gas de una combustión: Aire viciado que sale de una chimenea después de la combustión en el horno donde se ventila. Puede incluir óxido de nitrógeno, óxido de carbono, vapor de agua, óxido sulfúrico, partículas y muchos otros contaminantes químicos.
- Generadores térmicos de calor: Es todo aparato en donde el calor procedente de cualquier fuente de energía se transforma en utilizable, en forma de calor, a través de un medio de transporte en fase líquida o vapor (o gas). Normalmente la fuente de energía suele ser la combustión de un combustible sólido, líquido o gaseoso.
- Generadores de calor: Son la maquinaria destinada a liberar energía calorífica para el cocinado o mantenimiento en caliente de los alimentos.
- Generadores eléctricos: Son máquinas o dispositivos que transforman algún tipo de energía en energía eléctrica.
- Grupo electrógeno: Máquina compuesta de un motor de combustión interna (motor de diésel) y un generador eléctrico (alternador) para producir corriente eléctrica que abastezca la demanda de una instalación o un edificio.
- Humo: Partículas en suspensión, de tamaño inferior a una micra de diámetro, procedentes de la condensación de vapores, de reacciones químicas (humos industriales) o de procesos de combustión (humos de combustión).
- Horno Ecológico: Horno diseñado para asar pollos, que incrementa la eficiencia del consumo del combustible (carbón), certificado por el fabricante.



- Incineradores o combustores: es el proceso de oxidación a altas temperaturas que se usa para controlar la emisión de gases como los COV o el CO. Estas moléculas son destruidas y dan paso a la formación de sustancias más simples, como el dióxido de carbono y el agua.
- Material Particulado: Es una mezcla de partículas sólidas microscópicas y gotas líquidas suspendidas en el aire (aerosoles), el cual se clasifica de acuerdo a su tamaño, en partículas con diámetro menor a 10 micras (PM10), 2.5 micras (PM2.5) y 1 micra (PM1).
- Material Particulado Condensable: Es el material en la fase gaseosa, que condensa a partículas submicrónicas después del enfriamiento.
- Monóxido de Carbono: También denominado óxido de carbono (II), gas carbonoso y anhídrido carbonoso, cuya fórmula química es CO, es un gas incoloro y altamente tóxico.
- Motor de Combustión: Es una máquina que convierte la energía química de la mezcla de combustible en energía mecánica después de un proceso de combustión.
- Olores: Sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo, y se genera por una mezcla compleja de gases, vapores y polvo, donde la composición de la mezcla influye en el tipo de olor percibido por el receptor.
- Polvo: Está formado por las partículas sólidas muy pequeñas que se levantan del suelo y flotan en el aire o caen sobre los objetos formando una capa de suciedad, con un diámetro mayores a 10 micras y menores a 75 micras ( $\mu\text{m}$ ) que se sedimentan por su propio peso.
- Precipitadores y filtros electrostáticos: Son sistemas para remociones partículas (atraídas electrostáticamente) de un flujo de gas y son llevadas a un plato recolector (electrodo con carga opuesta) para después ser enviadas a una tolva de recolección.
- Sistemas de depuración: Son tecnologías de tratamiento de aire para la eliminación de olores, que depende de diversos factores como la naturaleza de los contaminantes, la cantidad o caudal a tratar y la concentración de las emisiones. (oxidación térmica regenerativa, chimenea ecológica con quemador, carbón activo, etc.).
- Sistemas de filtración: Es un sistema conformado por Filtro de aire de alta eficiencia para partícula o Filtro de aire de ultra baja penetración que ayudan a que la calidad del aire interior mejore aun cuando las condiciones climáticas o de contaminación del aire exterior no sean las óptimas.
- SMACNA: (Sheet Metal and Air Conditioner Contractors National Association) – La Asociación Nacional de Contratistas de Chapa y Aire Acondicionado es una asociación de comercio internacional que representa a 4500 empresas contratistas contribuyentes, que promueve la calidad y la excelencia en la chapa y el aire, a través estándares y manuales técnicos voluntarios desarrollados por los contratistas de SMACNA.
- Vapor: Este término se utiliza para describir una sustancia gaseosa cuando su temperatura es inferior al valor crítico. Su presión no aumenta al ser comprimido, sino que se transforma parcialmente en líquido.

## CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

- Alumbrado ambiental: Se ejecuta generalmente sobre soportes de baja altura (3 a 5 metros) en áreas urbanas para la iluminación de vías peatonales, comerciales, aceras, parques y jardines, centros históricos y vías de velocidad limitada.
- Alumbrado exterior: comprenderá los siguientes tipos de instalaciones de alumbrado:
  - Alumbrado vial.
  - Alumbrado en las fachadas de edificios, monumentos, parques y jardines.
  - Alumbrado en las fachadas de inmuebles en general.
  - Alumbrado de las instalaciones deportivas y recreativas al exterior.
  - Alumbrado de estacionamientos al aire libre.
  - Alumbrado de carteles, anuncios y escaparates luminosos exteriores.
  - Alumbrado al aire libre correspondiente a iluminación temporal utilizada durante eventos culturales, artísticos, festivo, comercial, deportivo o de ocio.
  - Alumbrado ornamental y decorativo: Destinado a la iluminación de fachadas de edificios y monumentos, así como estatuas, murallas, fuentes y similares.
- Ángulo Gama: Ángulo formado por la perpendicular bajada desde el centro de la luminaria, o el proyector, a la calzada y el plano horizontal que pasa por el centro de la lámpara.
- Anuncio, aviso o elemento publicitario: Se denomina así al mensaje publicitario que incluye la estructura o elemento físico portador del mismo, incluyéndose en esta definición a los anuncios pintados o pegados a un paramento, que sean ubicados en el exterior de una edificación y/o establecimiento.



- Candela: Unidad básica del Sistema Internacional que mide la intensidad luminosa.
- Contaminación Lumínica: Es la suma total de todos los efectos adversos de la luz artificial, que pueden manifestarse de mediante intrusión lumínica, difusión de luz hacia el cielo, deslumbramiento y contraste.
- Contaminación Visual: Es el fenómeno mediante el cual se ocasionan impactos negativos en la percepción visual, por el abuso de ciertos elementos que alteran la estética o la imagen del paisaje urbano y que generan una saturación visual alterando el ornato, el tránsito y en general el orden establecido en una ciudad. Dichos elementos no provocan contaminación por sí mismos; pero con la ubicación o instalación indiscriminada en cuanto a tamaño, distribución y cantidad, se convierten en agentes contaminantes.
- Contraste: La visibilidad de un objeto situado sobre un fondo, depende de la diferencia de las luminancias entre objeto y el fondo.
- Deslumbramiento: Se produce cuando las personas que transitan por la vía pública, pierden la percepción visual; y es ocasionada por exceso o carencia de luz.
- Difusión de la luz hacia el cielo: Se produce por la difusión de la Luz por parte de las moléculas del aire y del polvo en suspensión. Esto produce que parte del haz sea desviado de su dirección original y acabe siendo dispersado en todas las direcciones, en particular hacia el cielo.
- Elementos publicitarios con iluminación: Son aquellos anuncios, paneles y avisos publicitarios con pantallas o letreros luminosos, iluminados o retroiluminados.
- Emisión lumínica: Emisión de flujo luminoso.
- Flujo luminoso: Es la cantidad total de luz visible emitida por una fuente de luz (como un foco) por unidad de tiempo y se mide en lúmenes. Por ejemplo, un foco de 5W a 235 lúmenes nos dice cuánta luz emite el foco (en lúmenes) mientras consume 5W de electricidad. Por otro lado, la intensidad luminosa es cuán brillante es un haz de luz en una dirección particular, y se mide en candela.
- Iluminados: Son aquellos en que el elemento es alumbrado por medios externos al propio elemento de publicidad exterior.
- Luminancia: La cantidad de luz, medida en lúmenes por metro cuadrado se llama iluminancia y su unidad de medida es lux.
- Iluminación: Es la acción o efecto de iluminar. En la técnica se refiere al conjunto de dispositivos que se instalan para producir ciertos efectos luminosos, tanto prácticos como decorativos.
- Intensidad luminosa: cantidad de flujo luminoso que lleva cada uno de los rayos que la fuente emite en una determinada dirección por unidad de ángulo sólido. Su unidad de medida es candela (cd).
- Intrusión lumínica: Se produce cuando la luz artificial procedente de las luminarias entra por las ventanas invadiendo el interior de las viviendas, modificando el entorno doméstico y provocando trastornos de la actividad humana.
- Lámpara: Dispositivo construido con el fin de producir flujo luminoso.
- LED: También conocido por la sigla LED, del inglés (light-emitting diode) es una fuente de luz constituida por un material semiconductor dotado de dos terminales. Se trata de un diodo de unión p-n, que emite luz cuando está activado.
- Luminosos: Son aquellos que expiden o poseen luz propia a través de luminarias instaladas en el interior de su estructura. No se incluyen en esta clasificación las pantallas de iluminación electrónica, de tecnología multimedia, led o similares.
- Lumen: Unidad del Sistema Internacional del Flujo Luminoso emitido en la unidad de ángulo sólido (estereorradián) por una fuente puntual uniforme que tiene una intensidad luminosa de una candela.
- Luminancia: La luminancia se refiere al brillo percibido de una superficie que emite luz, como por ejemplo al de una pantalla de computadora. Se mide en candelas por metro cuadrado ( $cd/m^2$ ), también llamadas nits. El brillo de las pantallas de TV o pantallas de computadora a menudo es medido en nits ( $cd/m^2$ ).
- Luminaria: Aparato que sirve para distribuir, filtrar o transformar la luz de la lámpara, o lámparas, y que incluye todas las piezas necesarias para fijarlas, protegerlas y conectarlas al circuito de alimentación.
- Lux: Unidad de medida del sistema métrico decimal para cuantificar los niveles de iluminación. Equivale al nivel de iluminación que produce un lumen distribuido en un metro cuadrado de superficie ( $lux = lumen/m^2$ ).





- Luxómetro: Instrumento diseñado para evaluar la iluminación, el cual permite medir simple y rápidamente la iluminancia real y no subjetiva de un ambiente. La unidad de medida es el lux (lx).
- Luz artificial nocturna – LAN: Los impactos negativos de la contaminación lumínica en los que nos enfocamos en este reporte están vinculados específicamente a la luz artificial nocturna, en adelante la LAN.
- Luz (del latín lux, lucis): es la parte de la radiación electromagnética que puede ser percibida por el ojo humano. En física, el término luz es considerado como parte del campo de las radiaciones conocido como espectro electromagnético, mientras que la expresión luz visible señala específicamente la radiación en el espectro visible.
- Paneles publicitarios LEDS: También conocidos como centros de mensajes electrónicos, pantallas LED, letreros de luz de estado sólido, pantallas digitales y todo tipo de letreros multimedia.
- Pantalla: Superficie blanca, plana y lisa, de materia textil o plástico, sobre la que se proyectan imágenes cinematográficas o fotográficas.
- Proyector: Un proyector es una luminaria que concentra la luz en un determinado ángulo sólido mediante un sistema óptico (espejos o lentes), para conseguir una intensidad luminosa elevada en dicha zona. La forma de la distribución del haz de luz depende del tipo de proyector.
- Retroiluminados: Son aquellos en que el elemento es alumbrado por medios externos al propio elemento de publicidad exterior, cuando la luz se coloca por la parte posterior del elemento publicitario.
- Ritmo Biológico Circadiano: Etimológicamente significa, ciclo cercano a 24 horas. Se entiende como la variación regular de una función orgánica relacionada con el curso del tiempo. De acuerdo con las variaciones biológicas del tiempo, existen diferentes tipos de ritmos biológicos circadianos, infradianos y ultradianos.
- Ritmo infradianos: es el ritmo cuyo periodo es mayor a 24 horas, es decir, el evento ocurre menos de una vez al día.
- Ritmos ultradianos; dentro de la cronobiología, denota actividades biológicas que ocurren en ciclos fisiológicos de 20 horas o menos.



## ANEXO II

### PROCEDIMIENTO DE MEDICIONES DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA, EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y CORRECCIÓN DE DATOS

#### I. MEDICIÓN DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)

La determinación de la contaminación sonora y la evaluación del nivel de ruido comprenden técnicamente la medición del nivel de presión sonora asociado a las diferentes fuentes en un área determinada donde se da la mayor concentración de ruido.

Se debe tener en cuenta que cualquiera que sea el ruido a evaluar, el operador técnico debe estar atento en todo momento a lo que marca la pantalla del Sonómetro (instrumento de medición), pudiendo dar una idea del comportamiento temporal de éste, y ello servirá al momento de decidir sobre el tipo de ruido que se medirá (estable, fluctuante, intermitente o impulsivo).

Para realizar el monitoreo de ruido ambiental, se deberán seguir las siguientes directrices generales:

- a) El sonómetro debe alejarse al máximo tanto de la fuente de generación de ruido, como de superficies reflectantes (paredes, suelo, techo, objetos, etc.).
- b) El técnico operador deberá alejarse lo máximo posible del equipo de medida para evitar apantallar el mismo. Esto se realizará siempre que las características del equipo no requieran tener al operador cerca. En caso lo requiera, deberá mantener una distancia razonable que le permita tomar la medida, sin apantallar el sonómetro. El uso del trípode será indispensable.
- c) Desistir de la medición si hay fenómenos climatológicos adversos que generen ruido: lluvia, granizo, tormentas, entre otras.
- d) Tomar nota de cualquier episodio inesperado que genere ruido.
- e) Determinar o medir el ruido de fondo.
- f) Adecuar el procedimiento de medición y las capacidades del equipo al tipo de ruido que desea medir.

#### 1.1. PASOS PARA UN ADECUADO MONITOREO

##### PASO 1: CALIBRACIÓN

Existen dos tipos de calibración:

- 
- a) Calibración de campo: Es aquella operación que se realiza durante el monitoreo de ruido, antes y después de cada medición.

Antes e inmediatamente después de cada serie de mediciones, se debe verificar la calibración del sistema completo empleando un calibrador acústico clase 1, acorde a IEC 60942:2003. En caso que los sonómetros sean usados por más de 12 horas, éstos deben ser calibrados en campo al menos 1 ó 2 veces en el día. Esta calibración no suprime la calibración de laboratorio.

Se debe verificar que los calibradores cumplan con los requisitos establecidos en IEC 60942, y deberá ser verificado por un laboratorio acreditado por autoridad nacional competente, esto anualmente.

- b) Calibración de laboratorio: Es aquella que se realiza en un laboratorio especializado y la que cumple con la norma internacional IEC 60942 (1988) o su actualización vigente.

## **PASO 2: IDENTIFICACIÓN DE FUENTES Y TIPOS DE RUIDO**

### **FUENTES DE RUIDO**

#### **Fijas Puntuales**



Las fuentes sonoras puntuales son aquellas en donde toda la potencia de emisión sonora está concentrada en un punto. Se suele considerar como fuente puntual una máquina estática que realiza una actividad determinada.

La propagación del sonido de una fuente puntual en el aire se puede comparar a las ondas de un estanque. Las ondas se extienden uniformemente en todas direcciones, disminuyendo en amplitud según se alejan de la fuente. En el caso ideal de que no existan objetos reflectantes u obstáculos en su camino, el sonido proveniente de una fuente puntual se propagará en el aire en forma de ondas esféricas.

#### **Fijas Zonales o de Área**



Las fuentes sonoras zonales o de área, son fuentes puntuales que por su proximidad pueden agruparse y considerarse como una única fuente. Se puede considerar como fuente zonal aquellas actividades generadoras de ruido que se ubican en una zona relativamente restringida del territorio, por ejemplo: zonas comerciales



En caso la localidad cuente con un Plan de Ordenamiento Territorial, el operador podrá consultarlo con la finalidad de identificar las zonas donde se ubiquen las fuentes fijas zonales o de área.

Esta agrupación de fuentes puntuales (fuentes zonales o de área) nos permite una mejor gestión, pueden regularse y establecer medidas precisas para todas en conjunto.

#### **Móviles Detenidas**

Un vehículo es una fuente de ruido que por su naturaleza es móvil, y genera ruido por el funcionamiento del motor, elementos de seguridad (claxon, alarmas), aditamentos, etc.



Este tipo de fuente debe considerarse cuando el vehículo sea del tipo que fuere (terrestre, marítimo o aéreo) se encuentre detenido temporalmente en un área determinada y continúa generando ruidos en el ambiente. Tal es el caso de los camiones en áreas de construcción (como los camiones de cemento, que por su propia actividad generan ruido), o vehículos particulares que están estacionados y que generan ruido con sus alarmas de seguridad.

#### **Móviles Lineales**

Una fuente lineal se refiere a una vía (avenida, calle, autopista, vía del tren, ruta aérea, etc.) en donde transitan vehículos. Cuando el sonido proviene de una fuente lineal, éste se propagará en forma de ondas cilíndricas, obteniéndose una diferente relación de variación de la energía en función de la distancia. Una infraestructura de transporte (carretera o vía ferroviaria), considerada desde el punto de vista acústico, puede asimilarse a una fuente lineal.

## **PASO 3: UBICACIÓN DEL PUNTO DE MONITOREO E INSTALACIÓN DE SONÓMETRO**

### **A. Ubicación del punto de monitoreo**

Una vez definidas las fuentes de generación, se deberá seleccionar el o las áreas afectadas, a las cuales denominaremos como áreas representativas. Estas áreas deben ser aquellas donde la fuente genere mayor incidencia en el ambiente exterior.

Los puntos de monitoreo deberán ubicarse en áreas representativas siempre al exterior, que se identificarán de la siguiente manera:

A.1. Cuando se trate de mediciones de ruido producto de la emisión de una fuente hacia el exterior (sin necesidad que exista un agente directamente afectado), el punto se ubicará en el exterior del recinto donde se sitúe(n) la(s) fuente(s), a mínimo 3 metros del lindero que la contenga, siempre que no existan superficies reflectantes en dicha distancia.

A.2. Para el caso de caracterizar la contribución de fuentes móviles (vehiculares), el punto se ubicará en el límite de la calzada.



A.3. Cuando se trate de mediciones de ruido donde exista un agente directamente afectado, el punto de monitoreo se ubicará a máximo 3 metros del lindero del predio del receptor afectado.

**B. Instalación del Sonómetro Posición y dirección del sonómetro:**

- B.1. Colocar el sonómetro en el trípode de sujeción a 1.5 m sobre el piso.
- B.2. El técnico operador deberá alejarse lo máximo posible del equipo, considerando las características del mismo, para evitar apantallar.
- B.3. Antes y después de cada medición, registrar la calibración in situ. Se anotarán las desviaciones en la Hoja de Campo.
- B.4. Dirigir el micrófono hacia la fuente emisora, y registrar las mediciones durante el tiempo determinado según lo especificado en el ítem B.9 y B.10; Al término de éste se desplaza al siguiente punto elegido repitiéndose la operación anterior. Es importante señalar que la distancia entre puntos no debe ser menor de dos veces la distancia entre el punto y la fuente emisora.
- B.5. El uso de pantallas antiviento será necesario en aquellos sonómetros que lo requieran, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- B.6. No se realizarán mediciones en condiciones meteorológicas extremas que puedan afectar la medición (llovizna, lluvia, granizo, tormentas, etc).
- B.7. Antes de iniciar la medición, se verificará que el sonómetro esté en ponderación A y modo Slow. Para el caso de tránsito automotor, se utilizará el modo Fast. Cuando no existan superficies reflectantes que puedan apantallar el ruido, el micrófono se ubicará a 3 metros del lindero donde se ubica la fuente emisora. En caso que se presenten superficies reflectantes dentro de los 3 metros antes indicados, el sonómetro se ubicará a una distancia de dos veces la distancia entre la fuente emisora y la superficie reflectante, conforme a lo dispuesto en el Anexo B de la NTP ISO 1996-2. El siguiente cuadro muestra la ubicación del sonómetro en estos casos:
- B.8. Se recomienda anotar en la Hoja de Campo los eventos ruidosos que ocurren durante el período en que se está midiendo y que hacen que el ruido pueda ser tomado como de carácter estable, fluctuante, intermitente o impulsivo.
- B.9. Si las mediciones realizadas en cada minuto en modo LAeq, presentan variaciones menores o iguales a 5 dB(A), se considerará dicho ruido como estable. En dichos casos, se efectuarán nuevas mediciones de LAeq de 5 minutos cada una por cada punto de medición del área representativa, a efectos de determinar la estabilidad de dicho ruido.
- B.10. Si al menos una de las mediciones anteriores, realizadas en cada minuto, en modo LAeq, presenta variaciones mayores a 5 dB(A) observados durante ese período, entonces se considerará dicho ruido como fluctuante. En dichos casos, se efectuarán nuevas mediciones en cada zona representativa de 10 minutos cada una por cada punto de medición del área representativa.

**1.2. MEDICIONES DE RUIDO GENERADO POR FUENTES MÓVILES (TRÁNSITO AUTOMOTOR, ENTRE OTROS)**

- a) La medición se realiza en LAeq, y ponderada en F (o rápida, en inglés denominado Fast).
- b) El tiempo a medir debe ser tal que capture el ruido producido por el paso vehicular de los distintos tipos de vehículos que transitan y a una velocidad promedio para el tipo de vía.
- c) Se debe contar el número de vehículos que pasan en el intervalo de medición, distinguiendo los tipos (por ejemplo: pesados y livianos).
- d) Se debe identificar el tipo o características de la vía donde se desplazan los vehículos.
- e) Cuando se presenta un tránsito no fluido se debe medir el ruido producido por el paso de 30 vehículos como mínimo por categoría identificada (pesado y liviano). En el caso que no se pueda obtener las mediciones del número indicado de vehículos se deberá reportar en la hoja de campo los motivos.
- f) Se debe registrar la presión sonora máxima LAmáx, la cual debe ser registrada por cada una de las categorías de vehículos registrados y considerando un mínimo de 30 vehículos por categoría.

**1.3. MEDICIONES DE RUIDO GENERADO POR FUENTES FIJAS (ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN, COMERCIALES Y DE SERVICIOS, ACTIVIDADES COMUNITARIAS, EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, OTROS SIMILARES DE COMPETENCIA MUNICIPAL**

- a) La medición se realiza en LAeq.
- b) El intervalo de tiempo a medir será entre 5 a 10 minutos, periodo en el cual las actividades operativas deben estar presentes en forma habitual.
- c) Las mediciones se deben realizar a una distancia donde se pueda percibir la influencia del ruido de todas las fuentes principales (distancia no menor a 3 metros). Esta distancia no debe ser tan alejada para minimizar los efectos meteorológicos.



- d) Si las actividades de generación de ruido son cíclicas el tiempo de medición podrá ampliarse de modo que abarque dichas actividades.  
e) La medición del L<sub>Amax</sub> deberá cumplir con los criterios de medición del L<sub>Aeq</sub> en cuanto a tiempo y distancia.  
f) El L<sub>Amax</sub> debe medirse considerando un mínimo de 5 eventos de generación de ruido más altos. (Ejemplo: cuando están operativas todas las actividades a evaluar, o se puede dar el caso cuando está a una máxima capacidad de funcionamiento).

## II. EVALUACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Si es posible, deben corregirse todos los valores medidos en el exterior con respecto a la condición de referencia, es decir, al nivel de campo libre excluyendo todas las reflexiones excepto las del suelo.

a) Niveles integrados de tiempo, LE y L<sub>Aeq</sub>.

Para cada posición de micrófono y cada categoría de condiciones operativas de fuente debe determinarse el promedio energético de los valores medidos de LE o L<sub>Aeq</sub>.

Nota: En la NTP-ISO 1996-1 suministra una guía de cómo obtener niveles de clasificación tales como LR<sub>dn</sub> y LR<sub>den</sub>.

b) Nivel máximo, L<sub>máx</sub>.

Para cada posición de micrófono y cada categoría de condiciones operativas de fuente, siempre que sean relevantes, determinar los valores siguientes:

- El máximo.
- El promedio aritmético.
- El promedio energético.
- La desviación estándar.

## III. CORRECIÓN DE DATOS

### Sonido Residual

En el monitoreo de ruido por lo general se presenta un ruido residual el mismo que está definido como todo ruido que no sea el sonido específico bajo investigación. Uno de los ejemplos comunes en los ruidos residuales es el tráfico vehicular generado en una determinada área. Otro ejemplo de ruidos residuales generados por el viento que llega a chocar con el micrófono u otros medios como árboles, edificios, entre otros.

Existen correcciones para los sonidos residuales que a continuación se detallan:

La corrección se realiza cuando la diferencia del nivel de presión sonora residual y el medido se encuentre entre el rango de 3dB a 10dB, entonces se aplica la corrección basada en la siguiente ecuación:

$$L_{corr} = 10 \log (10L_{medi}/10 - 10L_{resid}/10) \text{ dB}$$

Dónde:

- L<sub>corr</sub>: es el nivel de presión sonora corregida
- L<sub>medi</sub>: es el nivel de presión sonora medido
- L<sub>resid</sub>: es el nivel de presión sonora residual

Para mayor información revisar los Estándares Internacionales ISO -1996-1 (2016) e ISO -1996-2 (2017) y las Norma Técnica Peruana NTP ISO 1996-1,2 (2007), NTP ISO 1996-2 (2008), las cuales han sido consideradas en el procedimiento de mediciones de niveles de presión sonora, evaluación de resultados y corrección de datos del presente anexo.



**Municipalidad Provincial Mariscal Nieto**

**ABRAHAM ALEJANDRO CARDENAS ROMERO**  
ALCALDE

ANEXO III

CUADRO DE INFRACCIONES Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS

CODIGO	INFRACCION	Calificación de la infracción	Sanción Pecuniaria (Multa % UIT)	Medida Complementaria	MARCO LEGAL
<b>INFRACCIONES SOBRE LA CONTAMINACION SONORA</b>					
1	Por no contar con un sistema de acondicionamiento acústico o barreras aislantes que atenúe o impida la salida del ruido al exterior: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 40 b) 60 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSURA TEMPORAL	Ley N° 28611 Ley N° 27972 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
2	Por generar contaminación sonora en establecimientos comerciales, residenciales o cualquier otra fuente de ruido, que superen los niveles sonoros de emisión e inmisión establecidos: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 40 b) 60 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSURA TEMPORAL	Ley N° 28611 Ley N° 27972 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
3	Por realizar actividades que generen ruido en establecimientos comerciales y de servicio y otras fuentes estacionarias que, aunque no excedan los niveles de presión sonora, por su intensidad, tipo, duración o reincidencia, atenten contra la tranquilidad del vecindario: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 20 b) 40 c) 50 d) 60 e) 100	SUSPENSIÓN Y/O RESTRICCIÓN DE LA ACTIVIDAD GENERADORA DE RUIDO HASTA SU ADECUACIÓN	Ley N° 28611 Ley N° 27972
4	Por ocasionar la activación injustificada, involuntaria e innecesaria de los sistemas de alarma para vehículos, residencias y/o establecimientos públicos o privados: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 30 b) 50 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSURA TEMPORAL	Ley N° 28611 Ley N° 27972
5	Por realizar actividades de carga y descarga que generen contaminación sonora: a) Categoría I d) Categoría IV	a) Leve b) Grave c) Grave	a) 40 b) 60 c) 100	CLAUSURA TEMPORAL	Ley N° 28611 Ley N° 27972



	b) Categoría II c) Categoría III	e) Categoría V	d) Grave e) Muy Grave	d) 120 e) 150	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
<b>INFRACCIONES SOBRE EMISIONES DE HUMOS, GASES, OLORES Y OTROS</b>					
6	Por generar emisiones de material particulado, gases tóxicos, vapores, humo, olores y entre otros contaminantes similares: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III	d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 40 b) 70 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSSURA TEMPORAL  Ley N° 28611 Ley N° 27972
7	Por carecer de un sistema de evacuación, sistema de extracción, sistema de depuración, o tenerlos inoperativos, contraviniendo las condiciones de diseño e instalación de acuerdo a la normatividad de Prevención y Control de la Calidad Ambiental: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III	d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 40 b) 60 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSSURA TEMPORAL  Ley N° 28611 Ley N° 27972 Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA (Reglamento Nacional de Edificaciones)
8	Por no cumplir con el mantenimiento técnico preventivo y la aplicación de otras medidas de mitigación y prevención en las fuentes fijas de contaminación: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III	d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 20 b) 40 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSSURA TEMPORAL  Ley N° 28611 Ley N° 27972 Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA (Reglamento Nacional de Edificaciones)
<b>INFRACCIONES SOBRE LA CONTAMINACION LUMINICA</b>					
9	Por incumplir prohibiciones y restricciones en los entornos de la dirección de la iluminación de los anuncios, paneles y avisos publicitarios o elemento de iluminación exterior: a) Categoría I b) Categoría II c) Categoría III	d) Categoría IV e) Categoría V	a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave e) Muy Grave	a) 20 b) 40 c) 100 d) 120 e) 150	CLAUSSURA TEMPORAL Y/O RETIRO  Ley N° 28611 Ley N° 27972
10	Por superar los límites de luminancia para anuncios, paneles y avisos publicitarios con pantallas o letreros con iluminación: a) Categoría I d) Categoría IV		a) Leve b) Grave c) Grave d) Grave	a) 30 b) 60 c) 100 d) 120	CLAUSSURA TEMPORAL Y/O RETIRO  Ley N° 28611 Ley N° 27972



11	<p>b) Categoría II</p> <p>c) Categoría III</p> <p>e) Categoría V</p> <p>Por incumplir los horarios establecidos del apagado de los anuncios, paneles, avisos publicitarios con pantallas luminosas y elementos de iluminación exterior:</p> <p>a) Categoría I</p> <p>b) Categoría II</p> <p>c) Categoría III</p>	<p>e) Muy Grave</p> <p>a) Leve</p> <p>b) Grave</p> <p>c) Grave</p> <p>d) Grave</p> <p>e) Muy Grave</p>	<p>e) 150</p> <p>a) 20</p> <p>b) 30</p> <p>c) 40</p> <p>d) 50</p> <p>e) 100</p>	<p>CLAUSSURA TEMPORAL Y/O RETIRO</p>	<p>Ley N° 28611</p> <p>Ley N° 27972</p>
12	<p>Por ubicar paneles, anuncios, avisos publicitarios y elementos de iluminación exterior que generen intrusión lumínica constatada al interior de clínicas, hospitales, viviendas y habitaciones que afecten el reposo y descanso de las personas:</p> <p>a) Categoría I</p> <p>b) Categoría II</p> <p>c) Categoría III</p> <p>d) Categoría IV</p> <p>e) Categoría V</p>	<p>a) Leve</p> <p>b) Grave</p> <p>c) Grave</p> <p>d) Grave</p> <p>e) Muy Grave</p>	<p>a) 10</p> <p>b) 40</p> <p>c) 100</p> <p>d) 120</p> <p>e) 150</p>	<p>RETIRO</p>	<p>Ley N° 28611</p> <p>Ley N° 27972</p>
13	<p>Por ubicar elementos de publicidad exterior, intermitente o variable, sea iluminado, luminoso, LEDs o electrónico, asimismo las luces de neón, cañones de luz o proyectores láser:</p> <p>a) Categoría I</p> <p>b) Categoría II</p> <p>c) Categoría III</p> <p>d) Categoría IV</p> <p>e) Categoría V</p>	<p>a) Leve</p> <p>b) Grave</p> <p>c) Grave</p> <p>d) Grave</p> <p>e) Muy Grave</p>	<p>a) 10</p> <p>b) 40</p> <p>c) 100</p> <p>d) 120</p> <p>e) 150</p>	<p>RETIRO</p>	<p>Ley N° 28611</p> <p>Ley N° 27972</p>



Municipalidad Provincial Mariscal Nieto

ABRAHAM ALEJANDRO CARDENAS ROMERO  
ALCALDE