



## Concejo Municipal

**ABROGADA**

EN FECHA

11 SEP 2007

POR ORDENANZA MUNICIPAL

Nº 56 / 2007

"El Gobierno y la Administración de los Municipios están a cargo de los Gobiernos Municipales Autónomos y de igual jerarquía" Art. 200 C.P.E.

Por cuanto el H. Concejo Municipal  
ha sancionado la siguiente:

**ORDENANZA MUNICIPAL No. 035/2001**

**DR. GUIDO EDUARDO NAYAR PARADA**  
**PRESIDENTE DEL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL**  
**DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA**

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Estado en su Artículo 200 define la autonomía del Gobierno Municipal, estableciéndose mediante el Artículo 201 parte primera, el carácter normativo del Concejo municipal, concordante con el Artículo 4 parágrafos I y II numeral 3; Art. 12, numeral 4; de la Ley N° 2028 de Municipalidades,

Que, en materia de Desarrollo Humano Sostenible, la Ley N° 2028 de Municipalidades en su Artículo 8, Parágrafo I, numerales 6, 7 y 11, define competencias al Gobierno Municipal, siendo la de *preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos, ejercer y mantener el equilibrio ecológico y el control de la contaminación en concordancia con las leyes que rigen la materia; Así como: cumplir y hacer cumplir las normas especiales nacionales y municipales de uso de suelo, subsuelo, sobresuelo, agua y recursos naturales, además de: sancionar en el marco de sus competencias los daños a la salud pública y al medio ambiente, ocasionados por las actividades industriales, comerciales o económicas de cualquier tipo o naturaleza que se realicen en su jurisdicción. Denunciar y demandar la reparación de daños y perjuicios cuando provengan de municipios vecinos.*

Que, la Ley N° 2028 de Municipalidades en su Artículo 9, parágrafo III, define que: *para el efectivo cumplimiento de sus competencias el Gobierno Municipal podrá requerir el auxilio de la fuerza pública.*

Que, la Ley N° 2028 de Municipalidades en su Artículo 44, numeral 31, estipula que son atribuciones del Alcalde Municipal: *sancionar a las personas individuales y colectivas públicas o privadas que infrinjan las disposiciones de preservación del patrimonio nacional, dominio y propiedad públicas, uso común, normas sanitarias básicas, de uso de suelo, medio ambiente, protección a la fauna silvestre, animales domésticos, elaboración, transporte y venta de productos alimenticios para consumo humano y animal, así como los productos*



## Concejo Municipal

*"El Gobierno y la Administración de los Municipios están a cargo de los Gobiernos Municipales Autónomos y de igual jerarquía" Art. 200 C.P.E.*

*destinados al cultivo vegetal prohibidos, de acuerdo con el Reglamento. Asimismo podrá sancionar de manera concurrente con los órganos de la administración central y las Superintendencias Sectoriales las infracciones a normas, municipales, nacionales y sectoriales.*

*Que, el Gobierno Municipal ha dado estricto cumplimiento al Art. 10 de la Ley N° 1333 del Medio Ambiente que estipula que los Ministerios, organismos e instituciones públicas de carácter nacional, departamental, municipal y local relacionados con la problemática ambiental, deben adecuar sus estructuras de organización a fin de disponer de una instancia para los asuntos referidos al medio ambiente.*

*Que, de acuerdo con la Ley N° 1333 del Medio Ambiente en su Art. 20 son actividades y factores susceptibles de degradar el Medio Ambiente: a) Los que contaminan el aire, las aguas en todos sus estados, el suelo y el subsuelo, b) Los que producen alteraciones nocivas de las condiciones hidrológicas, edafológicas, geomorfológicas y climáticas, c) Los que alteran el patrimonio cultural, el paisaje y los bienes colectivos o individuales, protegidos por Ley.*

*Que, de acuerdo con el Art. 11 del Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley 1333 del Medio Ambiente, para el ejercicio de sus atribuciones y competencias que les son reconocidas por Ley en materia de contaminación atmosférica, los Gobiernos Municipales deben, dentro del ámbito de su jurisdicción: ejecutar acciones de prevención y control de la contaminación atmosférica en el marco de los lineamientos, políticas y normas nacionales; identificar las fuentes de contaminación atmosférica, informando al respecto a los Prefectos; controlar la calidad del aire y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre contaminación atmosférica; dar aviso al Prefecto y coordinar con Defensa Civil para la declaratoria de emergencia en casos de contingencia o deterioro de la calidad atmosférica.*

*Que, a objeto de establecer el régimen jurídico de ordenación y control de la emisión de ruidos molestos generados por fuentes móviles y fijas como ser industrias, comercios, actividades recreacionales, vehículos de transporte aéreo, terrestre acuático y otros... y a efectos de reducir la contaminación atmosférica y mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, el Ejecutivo Municipal ha presentado el proyecto de reglamentación para el control de ruido ambiental, concordante con la Ley N° 2028 de Municipalidades y en observancia de la Ley 1333 del Medio Ambiente y su Decreto Supremo reglamentario.*

### **POR TANTO:**

*El H. Concejo Municipal de Santa Cruz de la Sierra en uso de sus específicas atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado, la Ley de Municipalidades y demás disposiciones legales, dicta la presente:*



# Concejo Municipal

El Gobierno y la Administración de los Municipios están a cargo de los Gobiernos Municipales Autónomos y de igual jerarquía" Art. 200 C.P.E.

## ORDENANZA

**Artículo Primero.-** Se aprueba el Reglamento Municipal para el Control de Ruido Ambiental, en sus 5 Títulos, 13 Capítulos y 56 Artículos, que forman parte integrante de la presente Ordenanza.

**Artículo Segundo.-** El Ejecutivo Municipal a través de las instancias correspondientes, queda encargado del cumplimiento, seguimiento y ejecución de la presente Ordenanza Municipal y lo estipulado en el Reglamento Municipal para el Control de Ruido Ambiental.

Es dada en el Salón de Sesiones del H. Concejo Municipal a los cinco días del mes de junio del año dos mil uno.

Ing. DAEN Mario Darío Vaca Pereira Justiniano  
**CONCEJAL SECRETARIO**

Dr. Guido Eduardo Nayar Parada  
**CONCEJAL PRESIDENTE**

POR TANTO, la promulgo para que se tenga y se cumpla como Ordenanza Municipal de esta Ciudad.

Santa Cruz 19 de junio del año 2001.

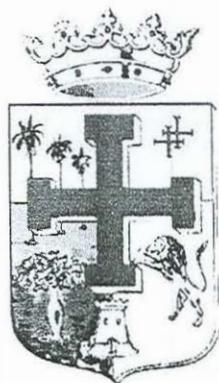
*Alc. Johnny Fernández Saucedo*  
**ALCALDE MUNICIPAL**



Telfs.: 33-8596 / 33-2783 / 33-3438 • Fax: 325126 • Casilla: 2729 • Santa Cruz - Bolivia

...os o privados que infrinjan las disposiciones de preservación del patrimonio histórico, artístico, científico, literario, de uso de suelo, medio

# GOBIERNO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA



## Manual Municipal para el Control de Ruido Ambiental

## REGLAMENTO MUNICIPAL PARA EL CONTROL DE RUIDO AMBIENTAL

### TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPITULO I ALCANCES Y OBJETO

##### **Artículo 1.**

La presente norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos para la comunidad, generados por fuentes fijas y móviles, dentro de la jurisdicción territorial del municipio de Santa Cruz de la Sierra, en concordancia con la Ley N° 2028 de Municipalidades de 28 de octubre de 1999 y observancia de la Ley N° 1333 del Medio Ambiente de 27 de abril de 1992 y el Decreto Supremo N° 24176 de 8 de diciembre de 1995.

##### **Artículo 2.**

El presente reglamento tiene por objeto establecer el régimen jurídico de ordenación y control de la emisión de ruidos molestos generados por fuentes tales como las actividades industriales, comerciales, recreativas, artísticas, como también vehículos de transporte aéreo, terrestre, acuático y otras formas de locomoción.

##### **Artículo 3.**

El cumplimiento de la presente norma es de carácter obligatorio para toda persona natural o colectiva, pública o privada, que desarrolle obras, proyectos y/o actividades y que genere o emita ruidos, se aplicará dentro de la jurisdicción territorial del Municipio de Santa Cruz de la Sierra.

#### CAPÍTULO II DE LA POLÍTICA MUNICIPAL

##### **Artículo 4.**

Se establece como política municipal para el control del ruido ambiental los siguientes enunciados:

- La reducción de la contaminación atmosférica producida por ruidos y vibraciones.
- El desarrollo de Programas de Difusión, Educación y Concienciación ambiental mediante el cual se haga conocer los beneficios de un ambiente sano sin ruidos contaminantes.
- El establecimiento de sistemas efectivos de supervisión y control de emisión de ruidos contaminantes que afectan a la salud humana.
- Garantizar la participación ciudadana en los procesos de supervisión y control.

### CAPÍTULO III

#### SIGLAS Y DEFINICIONES

##### Artículo 5.

Para fines de aplicación del presente Reglamento, se adoptan las siguientes siglas y definiciones:

##### A. SIGLAS:

**OMDEMA:** Oficialía Mayor de Desarrollo Económico y Medio Ambiente.

##### B. DEFINICIONES:

**Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera, el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora.

**Decibel A ( dB(A) ):**  Es el nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación A, que permite medir el dB en una banda de sonido audible.

**Fuente Emisora de Ruido:** Toda actividad, proceso, operación o dispositivo que genere, o pueda generar, emisiones de ruido hacia la comunidad.

**Fuente existente:** Aquella que se encuentra en funcionamiento con o sin autorización, a la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento.

**Fuentes Fijas:** Estas fuentes tienen un carácter permanente sólo en cuanto a su ubicación geográfica, no en cuanto a su funcionamiento ni a su permanencia en el tiempo. En esta categoría están las industrias, lugares de entretenimiento, talleres mecánicos, entre otros servicios.

**Fuente Fija Emisora de Ruido:** Toda fuente emisora de ruido diseñada para operar en un lugar fijo o determinado. No pierden su calidad de tales las fuentes que se hallen montadas sobre un vehículo transportador para facilitar su desplazamiento.

**Fuente Fija Unitaria:** Conjunto de dos o más industrias cuyas emisiones podrán ser consideradas como provenientes de una sola fuente para efectos de control de la calidad del aire público. Las fuentes que conformen la fuente fija unitaria deberán estar situadas en la misma zona industrial o, en su defecto, en un área comprendida en un círculo de máximo dos (2) kilómetros de diámetro, donde las condiciones en cuanto a ecosistemas y medio ambiente sean uniformes.

**Fuente nueva:** Aquélla que solicita autorización para su instalación con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Reglamento.

**Fuentes Móviles:** Son aquellas que tienen la capacidad de movilizarse: medios de transporte terrestre, aéreo y acuático, así como maquinarias no fijas con motores de combustión.

**Nivel de Presión Sonora (NPS ó SPL):** Se expresa en decibeles (dB) y se define por la siguiente relación matemática:

$$NPS = 20 \text{ Log } (P)$$

Donde P es  $p_1/p$  :

**P1 :** valor efectivo de la presión sonora medida.

**P :** valor efectivo de la presión sonora de referencia, fijado en  $2 \times 10^{-5} \text{ [N/m}^2\text{]}$  o equivalente a 20 micropascales.

**Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq, ó Leq):** Es aquel nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.

**Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente de una hora (NPS1h, ó L1h):** Es aquel nivel sonoro continuo equivalente para un tiempo de una hora.

**Nivel de Presión Sonora Máximo (NPS<sub>máx</sub> ó SPL<sub>máx</sub>):** Es el NPS más alto registrado durante el período de medición.

**Prevención:** Disposiciones, medidas y acciones anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Receptor:** Persona o personas afectadas por el ruido.

**Respuesta Lenta (dB(A) lento):** Es la respuesta del instrumento de medición que evalúa la energía media en un intervalo de 1 segundo. Cuando el instrumento mide el nivel de presión sonora con respuesta lenta, dicho nivel se denomina NPS Lento. Si además se emplea el filtro de ponderación A, el nivel obtenido se expresa en dB(A) Lento.

**Respuesta Rápida (dB(A) rápido):** Para medir sonidos, cuyo nivel fluctúa rápidamente se emplea el instrumento de medición que evalúa la energía media en un intervalo de 1/8 de segundo. Cuando el instrumento mide el nivel de presión sonora con respuesta rápida, dicho nivel se denomina NPS rápido. Si además se emplea el filtro de ponderación A, el nivel obtenido se expresa en dB(A) rápido.

**Ruido:** Todo sonido indeseable que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas, o que tenga efectos dañinos en los seres vivos.

**Ruido Estable:** Es aquel ruido que presenta fluctuaciones de nivel de presión sonora, en un rango inferior o igual a 5 dB(A) Lento, observado en un período de tiempo igual a un minuto.

**Ruido Fluctuante:** Es aquel ruido que presenta fluctuaciones de nivel de presión sonora, en un rango superior a 5 dB(A) Lento, observado en un período de tiempo igual a un minuto.

**Ruido Imprevisto:** Es aquel ruido fluctuante que presenta una variación de nivel de presión sonora superior a 5 dB(A) Lento en un intervalo no mayor a un segundo.

**Ruido de Fondo:** Es aquel ruido que prevalece en ausencia del ruido generado por la fuente fija a medir.

**Ruido Ocasional:** Es aquel ruido que genera una fuente emisora de ruido distinta de aquella que se va a medir, y que no es habitual en el ruido de fondo.

**Sonómetro integrador:** Son sonómetros capaces de medir el nivel sonoro continuo equivalente para un intervalo de tiempo especificado. El intervalo de tiempo mínimo es a menudo 1 segundo para los sonómetros integradores portátiles.

**Zona 1:** Centro Histórico.- Corresponde al Área Central de la Zona Urbana, donde se localizan las principales edificaciones y de valor histórico de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

**Zona 2:** Central de Uso Mixto.- Está constituida por las manzanas comprendidas entre el perímetro del Área del Centro Histórico y el Perímetro del primer anillo, conformando este último por las avenidas Cañoto, Uruguay, Argamoza, Viedma e Irala.

**Zona 3:** Intermedia.- Está delimitada por el 1º y 2º Anillo de Circunvalación comprendiendo un conglomerado de unidades vecinales.

**Zona 4:** Externa.- Está constituida por el área delimitada por el 2º Anillo de Circunvalación y por el Perímetro Urbano Municipal.

**Zona 4 A:** Zona residencial.

**Zona 4 B :** Zona de equipamiento terciario y comercial.

**Zona 5:** Parque Industrial.

## **CAPITULO IV DE LAS COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES MUNICIPALES**

### **Artículo 6.**

El Gobierno Municipal de Santa Cruz de la Sierra, es la entidad autónoma de derecho público, con atribuciones y competencias señaladas por Ley, para establecer, mediante Ordenanzas, Resoluciones y Reglamentos, derechos y obligaciones de los ciudadanos que habitan en su jurisdicción territorial y al mismo tiempo exigir el cumplimiento de las mismas, mediante las acciones y sanciones legales que correspondan.

### **Artículo 7.**

Corresponderá al Ejecutivo Municipal de Santa Cruz de la Sierra a través de la OMDEMA cumplir y hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento, sin perjuicio de las atribuciones específicas que correspondan a los demás organismos públicos con competencia en la materia.

## **TITULO II DE LOS PROCEDIMIENTOS TECNICO ADMINISTRATIVOS**

### **CAPITULO I DE LA DIFUSION, EDUCACION Y CONCIENCIACION**

### **Artículo 8.**

El Ejecutivo Municipal a través de la OMDEMA y su instancia responsable de la educación y concienciación ambiental queda encargado de difundir el presente reglamento para garantizar su conocimiento y cumplimiento.

### **Artículo 9.**

La población en su conjunto deberá ser informada y concienciada sobre importancia de mantener un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades, siendo obligación del Instancia responsable de Educación Ambiental del Gobierno Municipal desarrollar Programas de Difusión, Educación y Concienciación Ciudadana, mediante el cual se haga conocer lo estipulado en el presente Reglamento así como los beneficios de un ambiente sano.

### CAPÍTULO III DE LA DENUNCIA, INSPECCION Y VIGILANCIA

#### Artículo 10.

En concordancia con el artículo 100 de la Ley N° 1333 Ley de Medio Ambiente, cualquier persona natural o colectiva al igual que los funcionarios públicos tienen la obligación de denunciar la infracción de normas que protegen el medio ambiente, debiendo el denunciante indicar:

- a) Sus generales de Ley;
- b) Los datos que permitan identificar la fuente objeto de la denuncia;
- c) Las normas ambientales vigentes incumplidas, si puede hacerlo.

#### Artículo 11.

El Ejecutivo Municipal de Santa Cruz de la Sierra a través de la Dirección General de Medio Ambiente dependiente de la OMDEMA, efectuará la inspección y dentro del ámbito de su competencia, vigilará y verificará el cumplimiento de las Normas Nacionales y del presente reglamento.

#### Artículo 12.

La Dirección General de Medio Ambiente con sus instancias operativas correspondiente, efectuará inspecciones y vigilancia de oficio o por denuncia a toda fuente emisora, con el único objeto de verificar el cumplimiento de las normas vigentes en la materia.

#### Artículo 13.

Todo funcionario dependiente de las instancias operativas de la OMDEMA, al realizar las visitas de inspección y vigilancia deberá contar con un credencial y/o documento oficial que lo acredite como tal, donde se incluya su nombre, fecha de validez y dependencia a la que pertenece con el objeto de identificarse ante la persona con la que se entienda.

#### Artículo 14.

Los funcionarios responsables de la inspección citados en el artículo anterior, podrán requerir de considerarse necesario, información que sea útil para su análisis y posterior informe técnico

#### **Artículo 15.**

Los propietarios, representantes legales o administradores de fuentes emisoras de ruidos, deberá facilitar las tareas de inspección y vigilancia de los servidores públicos y proporcionar la información que sea requerida para elaboración de informe técnico.

#### **Artículo 16.**

En toda visita de inspección y vigilancia a fuentes fijas, se levantará un acta circunstanciada en la que se hará constar los hechos u omisiones que dieron lugar a la misma. El acta deberá contener mínimamente los siguientes datos:

- Lugar y fecha de la inspección;
- Nombre de los participantes;
- Verificación del cumplimiento del presente reglamento y de las normas nacionales vigentes, en el marco de la competencia municipal;
- Observaciones, sugerencias, conclusiones del inspector;
- Observaciones, aclaraciones por parte del responsable o representante de la fuente generadora, de ruidos y/o vibraciones.

Concluida la inspección se dará la oportunidad a la persona con quien se entendió el inspector, para que manifieste lo que a su derecho convenga, situación que se hará constar en el acta correspondiente, la que será firmada por las partes.

Si la persona con quien se entendió él o los funcionarios inspectores se negare a firmar el acta o a recibir la copia de la misma, se hará constar en ella tal circunstancia, sin que ello afecte su validez y valor probatorio.

#### **Artículo 17.**

Para fuentes móviles, se establecerá un formulario de constancia de inspección que incluya los siguientes puntos: las características que identifiquen la fuente de emisión, resultados obtenidos, infracciones, omisiones. El formulario deberá ser firmado por el propietario o responsable y por el inspector. La negativa a firmar por parte del propietario o responsable no afectará la validez del formulario.

#### **Artículo 18.**

Se podrá requerir el apoyo de la Policía Nacional o fuerza pública para hacer cumplir el presente reglamento.

**CAPÍTULO IV**  
**DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES**  
**DE PRESIÓN SONORA**

**Artículo 19.**

Los niveles de presión sonora que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, medidos en NPSeq en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores siguientes:

**NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA EQUIVALENTE**  
**LENTO**  
**(dB (A) LENTO)**

	De 7 a 21 Hrs.	De 21 a 7 Hrs.
Zona 1	68	60
Zona 2	60	50
Zona 3	60	50
Zona 4A	55	45
Zona 4B	68	60
Zona 5	80	80

**Artículo 20.**

Debe considerarse como parámetro máximo de presión sonora continua equivalente (NPSeq) para centros hospitalarios 45 dB(A) lento durante el período de 7 a 21 hrs. y de 40 dB (A) lento de 21 a 7 hrs.

**Artículo 21.**

Debe considerarse como parámetro máximo de presión sonora continua equivalente para guarderías, escuelas, colegios 45 dB (A) lento todo el día.

**Artículo 22.**

Los límites permisibles de presión sonora para autopistas, carreteras, avenidas y calles dependen de la sensibilidad de la zona donde se aplican: hospitales, escuelas, áreas residenciales, áreas industriales y áreas comerciales, así como de la fase de desarrollo de la infraestructura o los edificios.

**Artículo 23.**

Para la medición de ruidos generados en autopistas, carreteras, avenidas y calles, se deberán considerar lugares representativos en áreas identificadas como sensibles al ruido.

**Artículo 24.**

Durante el proceso de medición del ruido emitido en autopistas, carreteras, avenidas y calles, se realizarán mediciones a una misma hora para la determinación de los niveles de presión sonora estadísticos o equivalentes. Se considerarán horas diurnas, horas nocturnas y las horas más importantes en relación a la zona.

**Artículo 25.**

Los límites permisibles de presión sonora emitidos por una fuente móvil en forma individual son:

**NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA EQUIVALENTE RÁPIDO PARA FUENTES MÓVILES (dB (A) RÁPIDO)**

FUENTES MÓVILES	POSICIÓN DE MEDICIÓN	NIVELES dB(A)
Livianos 3.000 Kg.	Escape	93
	Motor	96
	Interior	86
Medianos 3.000 a 10.000 Kg. y Pesados más de 10.000 Kg.	Escape	95
	Motor	98
	Interior	88

Para motocicletas, triciclos, cuadriciclos motorizados, el límite máximo permisible de emisión de ruido es de 84 dB(A).

**Artículo 26.**

Los límites aplicados al ruido ferroviario son similares a los aplicados al ruido en carretera en el sentido que tienen como objetivo proteger a las personas que viven cerca de las líneas; los límites dependen a menudo de la sensibilidad de la zona afectada. Para las nuevas líneas ferroviarias en zonas residenciales, los límites examinados están en el rango de 62 a 69 dB (A) para el periodo diurno y de 53 a 62 dB (A) para el nocturno, medidos en NPSeq.

**Artículo 27.**

Los nuevos aeropuertos y pistas de aterrizaje, deberán diseñarse mediante una elaboración de mapas de ruido y relacionando la utilización del suelo permitida con los niveles de ruido ambiental y sujetarse a las normas nacionales e internacionales de aeronáutica.

**TÍTULO III**

**DE LOS INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA MEDICION DE RUIDOS**

**CAPÍTULO I**

**DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**Artículo 28.**

Las mediciones se efectuarán con un sonómetro integrador acreditado mediante certificado de fábrica del instrumento. En todo caso, se podrán realizar mediciones con otros instrumentos tales como registradores gráficos, dispositivos de grabación o cualquier otro dispositivo que lo permita, siempre que cumpla con las exigencias de un sonómetro integrador.

**CAPÍTULO II**

**DE LA MEDICIÓN DE RUIDOS EN FUENTES FIJAS**

**Artículo 29.**

Para los efectos de la presente norma, el control del nivel de presión sonora se efectuará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Las mediciones se efectuarán con un sonómetro integrador debidamente calibrado.
2. Se utilizará el filtro de ponderación A y la respuesta lenta del instrumento de medición.
3. Los resultados de las mediciones se expresarán en dB (A) Lento.
4. Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, que contenga mínimamente:
  - Nombre del (los) propietarios, representantes legales o administradores o persona con la que se establezca el contacto, de la fuente emisora.
  - Individualización del receptor.
  - Hora y fecha de la medición.
  - Identificación del tipo de ruido.
  - Croquis del lugar en donde se realiza la medición. Deberá señalarse las distancias entre los puntos de medición y entre éstos y otras superficies.
  - Identificación de otras fuentes emisoras de ruido que influyan en la medición. Deberá especificarse su origen y características.
  - Valores NPS obtenidos para la fuente emisora de ruido.
  - Valores de ruido de fondo obtenidos, si es aplicable.
  - Identificación del instrumento utilizado y su calibración.
  - Identificación de la persona que realizó las mediciones.
  - Identificación de persona presente en el momento de la inspección.

### Artículo 30.

Las mediciones para determinar el nivel de presión sonora, se efectuarán en el lugar, momento y condición de mayor molestia, de acuerdo a las siguientes indicaciones:

1. Mediciones externas:
  - a) Los puntos de medición se ubicarán entre 1,2 y 1,5 metros sobre el suelo, y en caso de ser posible, a unos 3,5 metros o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes.
  - b) Se efectuarán como mínimo tres mediciones en puntos separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, y de ellas se obtendrá el promedio aritmético.
  - c) Deberán descartarse aquellas mediciones que incluyan ruidos ocasionales.
2. Mediciones Internas:

- a) Las mediciones se harán en las condiciones habituales de uso de la habitación.
- b) Los puntos de medición se ubicarán entre 1,2 y 1,5 metros sobre el piso, en caso de ser posible, a 1,0 metros o más de las paredes, y aproximadamente a 1,5 metros de las ventanas.
- c) Se efectuarán como mínimo tres mediciones en puntos separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, y de ellas se obtendrá el promedio aritmético.
- d) Deberá realizarse una corrección sobre los niveles de presión sonora medidos, ya sea:
  - para ventana abierta, corrección de + 5 dB(A)
  - para ventana cerrada, corrección de +10 dB(A)
- e) Deberán descartarse aquellas mediciones que incluyan ruidos ocasionales.

### Artículo 31.

La técnica de evaluación dependerá del tipo de ruido del cual se trate, ya sea:

#### 1. RUIDO ESTABLE.

- a) En el evento que el ruido estable mantenga su fluctuación en torno a un solo nivel de presión sonora durante la jornada diaria de funcionamiento de la fuente, se realizará una medición de Nivel de Presión Sonora Equivalente (NPSeq) de 1 minuto para cada uno de los puntos de medición.
- b) En el evento que el ruido estable no mantenga su fluctuación en torno a un nivel de presión sonora durante la jornada diaria de funcionamiento de la fuente, es decir, es escalonado en el tiempo con una sucesión de distintos niveles de ruidos estables, se realizará una medición de NPSeq de 1 minuto para cada uno de los puntos de medición. Dicha medición se realizará durante el momento en que el nivel de ruido de la fuente alcance su mayor valor.

#### 2. RUIDO FLUCTUANTE.

- a) Para cada uno de los puntos de medición se realizarán cinco mediciones de NPSeq de 1 minuto, y se calculará el promedio aritmético de los cinco valores de NPSeq obtenidos.

$$P_x = \frac{NPSeq_a + NPSeq_b + NPSeq_c + NPSeq_d + NPSeq_e}{5}$$

5

Donde X va de 1 a 5

- b) Se calculará la diferencia aritmética entre el mayor y menor de los cinco valores de NPSeq obtenidos, y esa diferencia se dividirá por 5.

$$DA = \frac{P_{\text{mayor}} - P_{\text{menor}}}{5}$$

5

- c) El nivel para cada uno de los puntos de medición, estará dado por la suma aritmética de los valores obtenidos en los incisos anteriores.

$$P_z = (DA + P_x)$$

Donde X y Z van de 1 a 5

### 3. RUIDO IMPREVISTO.

- a) Para cada uno de los puntos de medición se realizarán tres mediciones, de un minuto cada una, a fin de obtener el NPSeq de 1 minuto y el  $NPS_{\text{máx}}$  correspondiente al minuto de medición.
- b) Para cada medición realizada, se elegirá el mayor valor entre el NPSeq, y el  $NPS_{\text{máx}}$  disminuido en 5 dB(A).
- c) El nivel para cada uno de los puntos de medición estará dado por el promedio aritmético de los tres valores resultantes obtenidos en el anterior inciso.

$$NPSeq_{\text{total}} = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

3

#### Artículo 32.

En el evento que el ruido de fondo afecte significativamente las mediciones, se podrá realizar una corrección a los valores obtenidos de la emisión de una fuente fija. Para tal efecto, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a) Se deberá medir el nivel de presión sonora del ruido de fondo bajo las mismas condiciones de medición a través de las cuales se obtuvieron los valores de la emisión de la fuente emisora de ruido. Esta medición se podrá realizar en cualquiera de los tres puntos de medición.
- b) Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se establezca la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). El nivel a considerar será el último de los niveles registrados. En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 minutos.
- c) En el evento que el valor obtenido en inciso anterior provenga de una medición interna, se deberá realizar la corrección señalada en el Título II, Capítulo VII, Artículo 30, Número 2, inciso d) del presente Reglamento.
- d) El valor obtenido de la emisión de la fuente medida, se corregirá según la siguiente tabla:

### CORRECCIONES POR RUIDO DE FONDO

Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente fija y el nivel de presión sonora del ruido de fondo	Corrección
10 o más dB(A)	0 dB(A)
de 6 a 9 dB(A)	- 1 dB(A)
de 4 a 5 dB(A)	- 2 dB(A)
3 dB(A)	- 3 dB(A)
Menos de 3 dB(A)	Medición nula

### CAPÍTULO III DE LA MEDICIÓN DE RUIDOS DE FUENTES MÓVILES

#### Artículo 33.

Las mediciones se efectuarán con sonómetros de las siguientes características:

- a) rango de medición mínimo de 50 a 110 dB;
- b) con filtro de ponderación de frecuencias "A";
- c) respuesta "rápida";
- d) Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, que contenga mínimamente:
  - Nombre del (os) propietarios, representantes legales o administradores, de la fuente móvil.
  - Hora y fecha de la medición.
  - Valores de presión sonora obtenidos para la fuente emisora de ruido.
  - Identificación del instrumento utilizado y su calibración.
  - Identificación de la persona que realizó las mediciones.

#### Artículo 34.

Se deberán trabajar con tres sonómetros: Sonómetro 1, que medirá los Niveles de Presión Sonora del Escape. Sonómetro 2, que medirá los Niveles de Presión Sonora del Motor. Sonómetro 3, que medirá los Niveles de Presión sonora Interior Estacionario, todos ellos para 3000 revoluciones.

**Artículo 35.**

La medición se efectuará primero acelerando la fuente gradualmente desde el ralenti hasta 3000 revoluciones. Se mantendrá dicha velocidad por al menos 2 segundos, para luego liberar el pedal rápidamente de modo que el motor desacelere hasta llegar a ralenti.

**Artículo 36.**

Se registrará manual o automáticamente el valor del NPS<sub>máx</sub> expresado en dB(A) observado en cada uno de los sonómetros durante los períodos de mantenimiento de la velocidad indicada y posterior desaceleración.

**Artículo 37.**

El procedimiento dispuesto en los artículos 35 y 36 se repetirá, por un máximo de cinco veces, hasta obtener tres valores consecutivos de cada sonómetro que no difieran entre sí, respectivamente, en más de 2 dB(A). En caso de no encontrarse tres valores consecutivos que no difieran entre sí, respectivamente, en más de 2 dB(A), dentro de los cinco valores medidos, se tomará la media aritmética de los tres valores más altos.

**Artículo 38.**

Las mediciones serán efectuadas de acuerdo a las siguientes condiciones:

- a) Ausencia de precipitaciones y velocidad de viento inferior a 5 m/s,
- b) Nivel de ruido de fondo al menos 10 dB(A) inferior a los valores medidos.
- c) Fuente móvil en condiciones de operación a temperatura de trabajo, con plena operación de los elementos anexos al motor (alternador, compresor, ventilador, etc.), con ventanas y puertas cerradas.
- d) Fuente separada al menos en 3 metros de cualquier otra fuente, persona, objeto o edificio, excluyendo el instrumento de medición y el operador.
- e) En caso de tratarse de vehículos el micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido de escape deberá estar a una altura sobre el suelo igual a la del orificio de salida de gases de escape, a una distancia de 0,5 m. del mismo, para tubos horizontales y 0,5 m. de la carrocería más próxima al tubo, para tubos verticales. Este micrófono debe estar orientado hacia dicho orificio y a 45° del flujo de gases para tubos de salida horizontal y orientado verticalmente para tubos de salida vertical.

- f) Micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido del motor (Sonómetro 2) a una altura sobre el suelo igual a 0,5 m. y a una distancia de 0,5 m. del costado derecho de la carrocería, frente al eje trasero para fuentes con motor trasero, frente al eje delantero para fuentes con motor delantero y frente al punto intermedio para fuente con motor intermedio
- g) Micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido interior estacionario (Sonómetro 3) a una altura de 1,2 m. Sobre el piso interior del bus, en el eje longitudinal del mismo y equidistante de ambos extremos .

#### **Artículo 39.**

Las motocicletas, triciclos, cuadríciclos motorizados deberán ser medidos a 7.5 metros de distancia de la fuente.

## **TITULO IV DE LAS PROHIBICIONES, INFRACCIONES Y SANCIONES CAPÍTULO I DE LAS PROHIBICIONES**

#### **Artículo 40.**

Queda prohibida la instalación de roncadores, amplificadores de sonido, difusores o terminales de tubos que modifiquen o aumenten la agudeza o gravedad del sonido del escape de los vehículos.

#### **Artículo 41.**

Queda prohibido el uso de bocinas, sirenas, alarmas o cualquier otro tipo de señal dentro del área urbana, salvo en casos de fuerza mayor o servicios públicos de emergencia (ambulancias, bomberos, Policía Nacional), exceptuándose las alarmas antirrobo.

#### **Artículo 42.**

Queda prohibido el uso de bocinas de aire dentro del área urbana, en especial por los vehículos de servicio tales como transporte, recolectores de basura, de venta de gas licuado, artículos alimenticios, industriales y otros de cualquier tipo.

**Artículo 43.**

Queda prohibida la publicidad mediante parlantes instalados en vehículos en el área urbana.

**Artículo 44.**

Queda prohibido el uso de altoparlantes ya sean móviles o fijos en el área urbana que superen los niveles de emisión establecidos en el presente reglamento.

**Artículo 45.**

Queda prohibido accionar o utilizar en la vía pública amplificadores, aparatos de radio y televisión, tocadiscos, instrumentos musicales, emitir mensajes publicitarios o propagandas, en toda del área urbana.

**Artículo 46.**

Se exceptúan de la prohibición, con la debida autorización de la OMDEMA, las actividades provenientes de celebraciones de efeméride nacional, departamental y festejos tradicionales de la población, actividades de acción social como campañas de vacunación y otras de servicio a la comunidad en su conjunto.

**Artículo 47.**

Los trabajos de construcción, ya sean públicos o privados no deberán exceder los límites permisibles de emisión de ruidos establecidos en el artículo 19 del presente reglamento, exceptuando casos que el Gobierno Municipal determine como emergencia u obras urgentes.

**Artículo 48.**

En concordancia con el Código de Urbanismo y Obras, los locales permanentes o transitorios donde se realicen bailes o fiestas públicas (Discotecas, salones populares, entre otros) deberán disponer de:

- Adecuado tratamiento acústico de manera de no generar molestias a los vecinos.
- Aún conservando sus retiros o apoyos reglamentarios no deberán tener espacios abiertos u orientados a las colindancias, con la finalidad de confinar a su propio espacio interior dichos ruidos.

**Artículo 49.**

En concordancia con el Código de Urbanismo y Obras, la realización de fiestas en casas particulares estarán sujetas a las siguientes normas:

- El volumen de la música deberá ser establecido de manera que no ocasione molestias a los vecinos.
- La hora máxima permitida para realización de fiestas es hasta las 24:00 horas, a partir de esta hora la fiesta debe quedar obligatoriamente reducida al espacio interior de la vivienda.

Sólo es permitido superar esta norma de buena vecindad, cuando los promotores de cualquier evento reciban aprobación del conjunto de los vecinos más próximos.

**CAPÍTULO II**  
**DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES**

**Artículo 50.**

Se consideran infracciones administrativas a las contravenciones a los enunciados jurídicos contemplados en el presente Reglamento.

**Artículo 51.**

Para determinar la magnitud de la infracción se deberá tomar en cuenta:

- Costo económico y social del proyecto o actividad causante del daño (si corresponde).
- Beneficio económico y social obtenido como producto de la actividad infractora (si corresponde).
- Reincidencia.
- Naturaleza de la infracción.

**Artículo 52.**

Las sanciones administrativas serán impuestas por el Gobierno Municipal según los criterios del artículo precedente y comprenderán:

- A. Notificación de la infracción
- B. Multa por reincidencia
- C. Multa agravada

D. Retiro de la Licencia de funcionamiento, si corresponde, o aplicación del doble de la última multa para el caso de viviendas.

Los procedimientos de pago y montos de las multas están establecidos en el Reglamento de Aplicación y Control de Multas y Sanciones.

**Artículo 53.**

Los funcionarios que infrinjan las disposiciones del presente reglamento, permitiendo su contravención, serán pasibles a las sanciones establecidas en las normas municipales y la Ley N° 1178 (SAFCO).

**Artículo 54.**

Las Resoluciones dictadas por el Ejecutivo Municipal, serán impugnables de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Municipalidades.

**TÍTULO V**

**DE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES**

**CAPÍTULO ÚNICO**

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES**

**Artículo 55.**

Este reglamento entrará en pleno vigor a los 6 meses de su promulgación, período en el cual el Ejecutivo Municipal a través de su dependencia responsable de la educación y concienciación ambiental, deberá dar una amplia difusión del presente instrumento legal.

**Artículo 56.**

Quedan derogadas todas las disposiciones contrarias al presente reglamento.