

ESTABLECEN LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA RUIDOS DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

Exposición de Motivos

A) FUNDAMENTOS

La Constitución Política del Perú consagra el derecho a la vida de las personas, por ser el fin supremo de la sociedad, garantizando a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

En nuestros días, el ruido generado por la actividad de la construcción, es considerado una forma de contaminación ambiental que deteriora la calidad de vida de la población. Las consecuencias del impacto acústico ambiental, de orden psico-fisiológico, afecta cada vez más a un mayor número de personas y en particular a los habitantes de las ciudades, tanto en el horario diurno y mas aún en el horario nocturno.

La falta de una norma nacional para ruidos en el ámbito de la actividad de la construcción, la carencia de una cultura de respeto y de preservación del ambiente y al respecto de los derechos de los demás, así como el desconocimiento de la población sobre los daños, que en un corto o largo plazo, ocasionan los ruidos generados por las actividades de la construcción en el desarrollo urbano, son elementos que contribuyen a agudizar el problema de la contaminación por ruidos.

Los monitoreos realizados en la ciudad de Lima, demuestran que la actividad de la construcción, contribuye con altos niveles, a la generación de ruidos que se percibe en la ciudad, pero también demuestra las características peculiares y distintas que esta actividad ostenta a diferencia de otras actividades industriales, lo que nos plantea un trato también diferenciado en cuanto a la propuesta de norma a desarrollar.

Los Límites Máximos Permisibles (LMP) para ruidos de la actividad de la construcción deben ser considerados en la normativa regional y local, por ser un instrumento de gestión ambiental de importancia, para prevenir y planificar el control de la contaminación sonora en las actividades de construcción que son reguladas por el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Considerando que el objetivo principal del establecimiento de Límites Máximos Permisibles (LMP), es el de reducir las emisiones de ruidos generados por las actividades de la construcción, para proteger la salud de la población y mejorar la calidad de vida de las personas y del ambiente, es imperativo el establecerlos, y con esto proteger los derechos ciudadanos consagrados por la Constitución

B) DESCRIPCIÓN DE LA NORMA

La presente norma establece los niveles máximos de ruido permitidos en la actividad de la construcción, proponiendo los procedimientos de medición, y delimitando las

competencias de las autoridades de gobierno central y local, en concordancia por lo dispuesto en el DS. 085-2003-PCM.

La norma se aplicará en todo el territorio nacional, e involucra a las empresas e instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, que realicen actividades de construcción.

El Decreto Supremo que se propone, consta de 15 artículos y 05 Disposiciones Complementarias.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento estará encargado de generar las estrategias para la revisión y desempeño en la correcta aplicación de la normativa, sin perjuicio de las atribuciones específicas que les correspondan a los demás organismos públicos con competencia en la materia.

C) MARCO LEGAL

Los LMP para emisiones de ruidos de las actividades de la construcción y edificación se sustentan en la siguiente normativa:

1. Constitución Política del Perú (inc. 22º. del art 2º y art 67.)
2. Ley General del Ambiente Ley N° 28611
3. Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada aprobada por Decreto Legislativo N° 757
4. Ley General de Salud - Ley No. 26842
5. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos aprobado por (Decreto Supremo No 085-2003-PCM)
6. Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley No. 28245 y su Reglamento.
7. Ley N° 28817 –Ley que establece Plazos para la Elaboración y Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles de Contaminación Ambiental.
8. Decreto del Consejo Directivo N° 029-2006-CONAM/CD – Aprueba Cronograma de Priorizaciones para la aprobación progresiva de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.
9. Decreto Supremo N° 033-2007-PCM, Aprueba procedimiento para aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) de Contaminación Ambiental.

D) DIAGNOSTICO (Resumen)

La actividad de la construcción es una de las más importantes en la economía de cualquier país, pero también es una significativa generadora de impactos, que deben ser previstos y correctamente gestionados a fin de evitar sus efectos negativos al ambiente y la salud humana.

La actividad de la construcción es una importante consumidora de recursos, fuente de residuos y de contaminación acústica. Es por eso que el vertiginoso proceso de urbanización que ha caracterizado a las sociedades modernas ha aportado a la civilización una nueva preocupación ambiental: el ruido.

El aumento sistemático de la actividad de la construcción en nuestro país, en respuesta al crecimiento demográfico, con la consiguiente demanda de servicios públicos, transporte y la pérdida de áreas verdes; genera impactos nocivos en lo que se denomina el *ambiente acústico* del núcleo urbano, y por defecto, en la calidad de vida de sus habitantes.

Tradicionalmente el ruido era considerado como la fuente de contaminación más inofensiva ya que, a diferencia de otros agentes, sólo se percibe por un sentido y sus efectos son menos inmediatos. Es, sin embargo, uno de los contaminantes más invasivos que se encuentran en la atmósfera.

La contaminación acústica posee en ella misma una serie de inconvenientes que dificultan su control. Ante todo, la contaminación acústica no deja residuos, y sus efectos no son tan visibles en el medio ambiente. Además, hay un gran número de fuentes que lo generan, resultado de la actividad comunitaria global.

Los expertos coinciden al afirmar que es muy difícil escapar a su nocividad y a los desequilibrios que comporta. En el ámbito urbano, rural, laboral, social, educativo e incluso en el hogar, la contaminación acústica consigue interferir en la vida del ser humano provocándole dificultades de atención y de concentración, sin olvidar su contribución al estrés nervioso y a la alteración del sueño, entre otros efectos auditivos y extra auditivos.

En la construcción de infraestructuras, y edificios tanto públicos como privados, se olvidan con frecuencia, las medidas necesarias, para reducir al mínimo posible, el impacto acústico. Así, no se introducen los oportunos controles de niveles de ruido durante la fase de construcción o demolición de edificios, para reducir al mínimo las molestias y, en cualquier caso, todo proyecto de construcción debería contemplar los correspondientes impactos acústicos, su prevención y la financiación del coste que se deriva de ello. Sobre todo si la construcción se realiza en horario nocturno, donde para zonas de protección especial, residencial, oficinas, centros de investigación debe estar prohibido.

A fin de conocer los niveles de presión sonora producidos por las maquinarias y equipos de las actividades de la construcción, se procedió a realizar un monitoreo de calidad de ruido en Lima y Callao, a fin de determinar complementariamente las características del entorno, detectar cambios o determinar niveles de emisiones de ruidos generados por los trabajos de construcción, demolición, y reparación en distintas áreas del casco urbano, además de contar con estadísticas y una base de datos que sustente la propuesta de Límites Máximos Permisibles (LMP).

Según los resultados obtenidos del monitoreo efectuado, los niveles de presión sonora emitidos por las actividades de la construcción, como era previsible, superan los

Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido señalados en el DS. 085-2003-PCM.

Las emisiones de ruidos son producidos por maquinarias y equipos, cuyo rango de antigüedad fluctúa entre 2 a 10 años.

Las emisiones de ruidos se ven incrementadas al entrar las maquinarias y equipos en contacto con el suelo o la superficie, ya sea tierra, asfalto, cemento y concreto.

De otro lado puede verificarse, que en muchos casos, el ruido de fondo, que considera lo emitido por el tráfico vehicular, la actividad comercial y peatonal, entre otros, que se suscitan en el entorno de la actividad constructiva, tiende a ser superior a los emitidos por la propia actividad.

El ruido de fondo está tomado como referencia, observándose que este sobrepasa los estándares de niveles de presión sonora en horario diurno debido al incremento del las diversas actividades humanas en el entorno urbano.

E) ANALISIS COSTO-BENEFICIO

Los beneficios de la calidad ambiental mejorada se traducen a partir de la disminución de los daños, principalmente los impactos a la salud.

Los costos en que debe incurrirse para la aplicación de la norma se reflejan en dos aspectos:

- Desde el Estado a través de los sectores públicos

El estado a través de sus actores debe incurrir en gastos para capacitación de personal, consultorías, eventual adquisición de equipos para medición de ruido, laboratorios entre otros.

- Desde la empresa privada (Sector de la construcción)

El costo se deriva de la inversión en utilización de maquinarias y equipos con tecnologías limpias, el empleo de barreras y protectores o pantallas acústicas, entre otros instrumentos de protección, todo lo cual redundará en beneficio de las empresas o contratistas nacionales y extranjeros, evitando gastos por enfermedades de sus trabajadores y por las sanciones en que incurran por infringir lo dispuesto en la normativa en materia de contaminación acústica aprobada por la autoridad competente.



Aprueban los Límites Máximos Permisibles (LMP) para Ruidos de la actividad de la Construcción

DECRETO SUPREMO N°

EI PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2° inciso 22) de la Constitución Política del Perú establece que el deber primordial del Estado es garantizar el derecho a toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, constituyendo un derecho humano fundamental y exigible de conformidad con los compromisos internacionales suscritos por el Estado;

Que, en el artículo 1° del Título Preliminar de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

Que, el artículo 3° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, referido al rol del Estado en materia ambiental, establece que el Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica, entre otras, las normas que sean necesarias para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en la citada Ley.

Que, el artículo 103° de la Ley 26842, Ley General de Salud señala que la protección del ambiente es responsabilidad del estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares que, para preservar la salud de las personas, establece la autoridad de Salud competente.

Que, el artículo 2°. de la Ley No. 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental señala que este se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales.

Que, el artículo 1° de la Ley N 28817, establece que la Autoridad Ambiental Nacional, que dirige el proceso de la elaboración y revisión de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y de los Límites Máximos Permisibles (LMP) de Contaminación Ambiental, culminará dicho proceso en un plazo no mayor de dos (2) años, contados a partir de la vigencia de la presente Ley;



Que, según el artículo 3° de la Ley N° 28817, establece que las autoridades sectoriales, bajo responsabilidad, prestan su colaboración y realizan acciones que les sean requeridas por la Autoridad Ambiental Nacional para que ésta cumpla con el plazo que establece en el artículo 1° de la citada Ley;

Que, en cumplimiento al artículo 1° del Decreto del Consejo Directivo N° 029-2006-CONAM/CD, estableció el cronograma de priorizaciones para la Aprobación Progresiva de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.

Que, en cumplimiento a la Segunda Disposición Final y Transitoria del DS 033-2007-PCM, establece que las propuestas de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles en trámite de aprobación, se adecuarán a los dispuesto en el presente Decreto Supremo.

Que, mediante el artículo 22 y la Tercera y Cuarta Disposición Transitoria del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos establece que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, propondrá los Límites Máximos Permisibles para Ruidos de la actividad de la Construcción.

Que, mediante el artículo 1° de la Resolución Ministerial N° 070-2006-VIVIENDA, publicado en el diario oficial “El Peruano”, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, dispuso la prepublicación del Anteproyecto de Decreto Supremo de los Límites Máximos Permisibles para Ruidos de las Actividades de Construcción en la página Web del Ministerio, y en ella se ha fijado el plazo de consulta pública, con la finalidad de recoger opiniones y sugerencias, y entre otras, cumpliendo a la citada norma, se ha incorporado al proyecto definitivo las recomendaciones, el que ha sido remitido al Consejo Nacional de Ambiente;

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 8) del Artículo 118° de la Constitución Política del Perú y en inciso 2) del Artículo 3° Decreto Legislativo N° 560 del Poder Ejecutivo y su modificatoria Ley N° 27779.

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros:

DECRETA:

Artículo 1°.- Finalidad

Establecer los Límites Máximos Permisibles (LMP) para Ruidos de la actividad de la Construcción, determinados de acuerdo al nivel de presión sonora corregido, así como los criterios técnicos y metodológicos para medir y evaluar los niveles de ruidos derivados de la actividad de la Construcción.

Artículo 2°.- Ámbito de Aplicación

La presente norma se aplicará en todo el territorio nacional y su cumplimiento es exigible legalmente por las entidades del Estado, y por las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que realicen actividades de la construcción.

Artículo 3°.- Definiciones

Para efectos de la adecuada aplicación de esta norma, se establecen las siguientes definiciones:

1. **Actividad de la construcción:** Es el conjunto de procesos que implica instalación, fabricación, edificación, modificación, reparación o demolición de cualquier obra de construcción y que se desarrolla dentro de un área definida..
2. **Área de sensibilidad acústica:** Es el espacio físico definido por las actividades que allí se realizan, y que se caracterizan por un nivel de ruido ambiental que lo tipifica.
3. **Calibrador acústico.-** Es el 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.
4. **Decibel (dB):** Es la décima parte del Bel (B), unidad en la que habitualmente se expresa el nivel de presión sonora.
5. **Decibel “A” dB(A):** Es la unidad en la que se expresa el nivel de presión sonora tomando en consideración el comportamiento del oído humano en función de la frecuencia, utilizando para ello el filtro de ponderación “A”.
6. **Emisión de ruido:** Para propósitos del presente reglamento, es la generación de ruido por parte de una fuente o conjunto de fuentes dentro de un área definida, en el cual se desarrolla una actividad de construcción.
7. **Fuente Emisora de ruido:** Es cualquier elemento, asociado a una actividad de la construcción, que es capaz de generar ruido hacia el exterior a través de los límites del predio.
8. **Intervalo de medición:** Es el tiempo de medición durante el cual se registra el equivalente mediante un sonómetro integrador.
9. **Límite Máximo Permissible (LMP):** Es el nivel de ruido medido en términos de nivel sonoro continuo equivalente, establecido como valor que no debe ser excedido en la actividad de la construcción. Cuando un ruido excede el LMP se considera ruido molesto Su cumplimiento es exigible legalmente.
10. **Nivel de presión sonora (NPS):** Es el valor calculado como veinte veces el logaritmo del cociente entre la presión sonora y una presión de referencia de 20 micropascales.
11. **Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC):** Es aquel nivel de presión sonora que resulte de las correcciones establecidas y es el que se compara con el LMP establecido en la presente norma.
12. **Nivel de Presión sonora Máxima (L_{Amax} ò NPS_{MAX}):** Es el máximo nivel de presión sonora registrado utilizando la curva ponderada A (dB_A) durante un periodo de medición dado.
13. **Nivel de presión sonora Mínima (L_{Amin} ò NPS_{MIN}):** Es el mínimo nivel de presión sonora registrado utilizando la curva ponderada A (dB_A) durante un periodo de medición dado.
14. **Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq, ó $LAeqT$):** 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.
15. **Receptor:** Para este caso es la persona o grupo de personas que están o se espera estén expuestas a un ruido específico.

- 16. Ruido de fondo:** Es el nivel de presión sonora producido por fuentes cercanas o lejanas que no están incluidas en el objeto de medición. Se mide en ausencia del ruido de la construcción.
- 17. Ruido Estable:** Es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora inferiores o iguales a 5 dB(A), durante un periodo de observación de 1 minuto.
- 18. Ruido Fluctuante:** Es aquel ruido que presenta fluctuaciones de nivel de presión sonora, en un rango superior a 5 dB(A), observado en un período de tiempo igual a un minuto.
- 19. Ruido Nocivo:** Para efectos de la norma es el ruido que excede el LMP establecido para determinada área de influencia de acuerdo a su grado de sensibilidad acústica y que puede producir efectos psicológicos y fisiológicos adversos a la salud.
- 20. Sonómetro:** Es el aparato normalizado que se utiliza para medir los niveles de presión sonora.
- 21. Sonómetro Integrador:** Son sonómetros que tienen la capacidad de poder calcular el nivel continuo equivalente LAeqT. e incorporan funciones para la transmisión de datos al ordenador, cálculo de percentiles, y algunos análisis en frecuencia.
- 22. Sonómetro Integrador de clase 1 o 2:** Permite realizar mediciones generales en los trabajos de campo.
- 23. Zonas críticas:** Son aquellas zonas en que se detecta mayor incidencia del ruido producido por la actividad de la construcción durante la jornada de duración de la actividad.

Artículo 4°.- Límites Máximos Permisibles (LMP) de ruidos de la actividad de la Construcción.

Se establecen y adoptan como Límites Máximos Permisibles (LMP) el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq, ó LAeqT) el cual se encuentra expresado en dB(A) derivado de la actividad de la Construcción, los señalados en el cuadro descrito en el Anexo N° 01 que forma parte del presente Decreto Supremo.

Artículo 5°.- Construcciones en horario nocturno

Queda prohibido las construcciones que se realicen en horario nocturno en zonas de protección especial, zona residencial, oficinas y centros de investigación.

Artículo 6°.- Metodología de recolección de datos

Se utilizará el método de recolección de datos y procedimientos de medición para el control del nivel de presión sonora generada por las actividades de la construcción, señalados en el Anexo N° 02 y que forma parte del presente Decreto Supremo.

Artículo 7°.- Instrumentos y equipos de medición

Se aprueba para la medición del Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq, ó LAeqT) el uso de los instrumentos y equipos de medición con las características señaladas en el Anexo N° 03 y que forma parte del presente Decreto Supremo. Los técnicos responsables de la operación de estos equipos, deberán estar acreditados ante la autoridad sectorial competente, según los procedimientos que esta disponga.

Artículo 8°.- Supervisión del cumplimiento de la Norma

Corresponde al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través de la Oficina del Medio Ambiente, supervisar y coordinar sobre el cumplimiento de la

presente norma y para el cual implementará los instrumentos de gestión correspondientes.

Artículo 9°.- Revisión, reajuste y actualización de LMP

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través de la Oficina del Medio Ambiente, en coordinación con el Consejo Nacional del Ambiente – CONAM, y en concordancia con la normatividad ambiental vigente revisará, reajustará y actualizará los Límites Máximos Permisibles (LMP), señalados en el Anexo N° 01 del presente Decreto Supremo, a los 5 años de vigencia de la presente norma o en el caso que técnicamente se justifique.

Artículo 10°.- La Aplicación de los LMP

Las municipalidades provinciales sin perjuicio de las funciones legalmente asignadas, son competentes para realizar el control, fiscalización y sanción a los infractores de la presente norma.

El proceso de control y fiscalización será realizado a través de personal calificado debidamente acreditado en el Registro de Especialistas en Acústica del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

El proceso de control, y fiscalización se efectuará a través de la autorización de la licencia de construcción, remodelación o demolición, para el cual el responsable o titulares de las actividades señaladas, deberán presentar su Plan de Control de Ruidos de acuerdo al Anexo N° 4 de la presente norma..

Las municipalidades provinciales, deberán informar anualmente a la Oficina del Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sobre el proceso de sanciones y de las labores de control.

Las municipalidades distritales realizarán las labores de fiscalización y respecto al cumplimiento de los LMP

Artículo 11°.- Registro de información.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través de la Oficina del Medio Ambiente, establecerá un Registro de Informes sobre la aplicación de la presente normativa, manteniendo a su vez informado al Consejo Nacional del Ambiente – CONAM, mediante un reporte anual.

Artículo 12°.- Plan de Control de Ruidos

En cumplimiento a la presente norma, los titulares de las actividades de construcción, tienen la obligación de presentar ante la autoridad municipal correspondiente, para su aprobación correspondiente un Plan de Control de Ruidos, mediante el cual se informará las medidas que adoptarán para el control y mitigación de los ruidos generados en el desarrollo o ejecución de las obras. El esquema de dicho Plan se adjunta en el Anexo N° 4 de la presente norma

Artículo 13°.- Excepciones

Quedan exceptuados de la elaboración del Plan de Control de Ruidos, las obras menores relacionadas con la construcción o remodelación de viviendas unifamiliares, las que se limitarán al cumplimiento de los LMP aprobados.

Artículo 14°.- Autorizaciones para casos especiales.

Las municipalidades pueden otorgar autorizaciones para realizar actividades de construcción en horario nocturno, siempre y cuando sean técnicamente justificadas, o en casos de emergencia por rehabilitación de servicios públicos (como carreteras, vías férreas, suministro de agua, electricidad, teléfono y otros similares)

Los casos de emergencia quedan igualmente exceptuados de presentar el Plan de Control de Ruidos.

En ninguno de los casos antes mencionados se debe superar los LMP establecidos en la presente norma.

Artículo 15° Infracciones y Sanciones por incumplimiento de la norma.

Se consideran infracciones a las acciones u omisiones cometidas por los titulares de las actividades de construcción y que contravengan a las disposiciones de la presente norma.

Las sanciones serán aplicables al titular o titulares responsables de las actividades de construcción, independientemente de la responsabilidad civil o penal que pudiera derivarse de la infracción cometida.

Las infracciones y sanciones se clasificarán de acuerdo al siguiente Cuadro N° 01.

CUADRO N° 01

**TIPIFICACION DE INFRACCIONES Y SANCIONES A SER APLICADAS
POR LOS MUNICIPIOS.**

Clasificación	Infracción	Sanción.	Medidas correctivas
Leve	<ul style="list-style-type: none"> Incumplimiento del Plan de Control de Ruidos. 	Amonestación	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento del Plan de Control de Ruido en un plazo no mayor a 10 días calendarios..
	<ul style="list-style-type: none"> Alteración u omisión de los datos proporcionados en el Plan de Control de Ruidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Suspensión de actividad causante del ruido hasta la entrega de la información correcta y completa. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrección del Plan de Control de Ruidos en plazo no mayor de 15 días calendarios.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> El impedimento, al ingreso a las áreas de construcción al personal autorizado para el monitoreo de ruidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Multa de 10 (diez) Unidades Impositivas Tributarias (UIT). 	<ul style="list-style-type: none"> Permitir el ingreso al personal autorizado para poder realiza el monitoreo.
	<ul style="list-style-type: none"> Incumplimiento al LMP 	<ul style="list-style-type: none"> Suspensión temporal de actividades hasta que cumplan el LMP. Multa de 20 (Veinte) Unidades Impositivas Tributarias (UIT). 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuación de los LMP de la presente norma, del infractor en 15 días calendarios
	<ul style="list-style-type: none"> Por reincidente de alguna de la tipificación leve. 	<ul style="list-style-type: none"> Multa de 20 (Veinte) Unidades Impositivas Tributarias (UIT). 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas correctivas de acuerdo a la tipificación leve.
Grave	<ul style="list-style-type: none"> Por reincidente de algunas de las tipificaciones moderado . 	<ul style="list-style-type: none"> Multa de 30 (Treinta) Unidades Impositivas Tributarias (UIT). 	<ul style="list-style-type: none"> Cancelación de la Licencia de Construcción La suspensión definitiva del desarrollo de actividades, hasta que el infractor cumpla con los LMP de la presente norma.



DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primero.- El cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en la presente norma, no exime al titular responsable de las actividades de construcción, del cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional, establecidas por las autoridades del Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo u otras autoridades competentes.

Segundo.- Para el cumplimiento de la presente norma, sin perjuicio de las facultades establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, se faculta a las municipalidades provinciales y distritales a realizar la adecuación de su normativa para el control a los LMP de ruidos de la actividad de la Construcción, en un plazo máximo de 120 días calendario a partir de la entrada en vigencia de la presente norma.

Tercero.- En tanto el INDECOPI, no desarrolle y apruebe las normas metrológicas referidas a los instrumentos para medición y análisis de ruido, se aplicará las normas internacionales IEC 61672 (2002), que reemplaza a la IEC 651 e IEC 60804.

Cuarto.- El presente Decreto Supremo entrará en vigencia a partir de 60 días calendario de su publicación.

Quinto.- En un plazo no mayor de 180 días calendario el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento creará el Registro de Especialistas en Acústica, que contará con especialistas acústicos en mediciones y monitoreo de ruidos para la actividad de la construcción.

Dado en la casa de Gobierno, en Lima a los días del mes de..... del dos mil.....

ANEXO N° 01

LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA RUIDOS DE LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

Cuadro N° 02: Límites Máximos Permisibles para ruidos de la actividad de la construcción.

LMP para ruidos de las actividades de construcción en $LA_{eq}T$, el cual esta expresado en dB (A)		
Actividades de la Construcción en Áreas de Sensibilidad Acústica ¹	Horario Diurno Para ruidos producidos entre las 7:00 y 19:00 horas	Horario Nocturno ² (Después de las 19 horas y antes de las 7 horas del día siguiente)
1. Zona de protección especial, zona residencial, oficinas, centros de investigación (duración de ruido no mayor a 8 horas en este nivel).	75	No se podra realizar obras
2. Zona comercial, campos deportivos, estacionamientos, centros de recreación (duración de ruido no mayor a 10 horas en este nivel).	80	70
3. Zona industrial, autopistas, líneas férreas, y aeropuertos (duración de ruido no mayor a 12 horas en este nivel).	85	75

El valor obtenido de la fuente emisora de ruido medida, se corregirá según la siguiente tabla:

¹ Las áreas de sensibilidad acústica, están señaladas de manera referencial, y los LMP propuestos están relacionados con las tendencias del ruido de fondo en las mismas

² Se entiende que los LMP están propuestos para horarios de trabajo nocturno de la actividad de la construcción, entre las 19 y 07 horas del día siguiente.

**Tabla N° 01: Correcciones para ruido de fondo
(Cuando se utilice sonómetro Clase 1)**

Correcciones para ruido de Fondo	
Diferencia aritmética entre el nivel de presión Sonora obtenido de la emisión de la fuente y el nivel de presión sonora del ruido de fondo	Corrección
de 6 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-1 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula

**Tabla N° 02: Correcciones para ruido de fondo
(Cuando se utilice sonómetro Clase 2)**

Correcciones para Ruido de Fondo	
Diferencia aritmética entre el nivel de presión Sonora obtenido de la emisión de la fuente y el nivel de presión sonora del ruido de fondo	Corrección
10 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 6 dB(A) a menor de 10 dB(A)	-1 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-3 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula

VALORACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS

Las mediciones se realizarán de acuerdo al procedimiento establecido en el Anexo N°. 02 del presente Decreto Supremo comparándose el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPS) con el LMP establecido en el Cuadro N° 01 del Anexo N° 01.

ANEXO N° 02

METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los niveles de presión sonora, se medirán con un sonómetro integrador clase 1 o 2 debidamente calibrado, que cumpla con lo que se establece en el Anexo N° 03, y se expresarán en decibeles A (dB(A)), el cual se realizara en la etapa de ejecución del proyecto donde se utilicen las fuentes de ruido de mayor emisión de acuerdo al Plan de Control de Ruidos (Anexo N° 04), el número de monitoreos se realizara de acuerdo al Cronograma de Programación de Obra ó al Plan de Control de Ruidos; según el siguiente procedimiento:

1.- Ubicación de zonas críticas

- a) Reconocimiento previo del área de trabajo, para recabar información técnica, administrativa y ubicar las zonas de emisión máxima, las cuales se identificarán como zonas críticas (ZC) de recepción acústica.
- b) Ubicación o localización de las zonas críticas mediante la simbología (ZC) para su evaluación. Las zonas críticas elegidas serán las más representativas (de acuerdo a lo señalado en el inciso a) y se identificarán de manera progresiva como (ZC₁, ZC₂, ZC₃,ZC_n).

2.- Ubicación de puntos y procedimiento de medición

- a) Se elegirán 02 puntos de medición como mínimo para cada zona crítica, la distancia entre los puntos de medición será de 20 metros en el lindero de la zona crítica establecida, a una distancia mínima de 1 metro del lindero mas cercano, según accesibilidad a la fuente de emisión acústica, y a una altura de 1,50 m. sobre el nivel del suelo, los puntos se identificarán por la letra P seguidos de números progresivos (P1, P2, P3,.....Pn).
- b) Si la fuente se halla limitada por confinamientos (muros, cercos de seguridad, o falta de espacio, lugar inaccesible, etc), los puntos de medición deben situarse lo más cerca posible del centro geométrico a estos elementos teniendo en cuenta las características acústicas del material (distancia mínima de 1 m.), si es que estas son las condiciones normales en que opera la fuente.
- c) Las mediciones se harán de acuerdo al tipo de ruido y se efectuaran en el lugar, momento y condición de mayor molestia.
- d) Se utilizará la curva de ponderación A con lo cual los resultados de las mediciones se expresarán en dB(A) y se evaluará la exposición al ruido según el nivel de presión sonora corregido (NPC).
- e) Las mediciones deberán ser acompañadas de un Informe de medición o reporte de medición, cuyo contenido se indica en el ítem 10.

3. Tipos de Ruidos.

El procedimiento de medición dependerá del tipo de ruido del cual se trate, ya sea:

3.1 Ruido Estable.

3.1.1 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 emisora de ruido, la duración de las mediciones de NPSeq será de 5 minutos para cada uno de los puntos de medición de la zona crítica. y se continuará con el procedimiento descrito en el ítem N° 7 para ruido estable.

3.1.2 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, la duración de las mediciones de NPSeq será de 5 minutos para cada uno de los puntos de medición de la zona crítica. Dicha medición se realizará durante el momento en que el nivel de ruido de la fuente alcance su mayor valor y se continuara con el procedimiento descrito en el ítem N° 7 para ruido estable.

3.2 Ruido Fluctuante.

3.2.1 Para cada zona crítica, la duración de las mediciones de NPSeq será de 10 minutos y se continuará con el procedimiento descrito en el ítem N° 7 para ruido fluctuante.

4.- Ajuste del sonómetro

Se utilizará la curva de ponderación “A”, para establecer el nivel de contaminación acústica y el riesgo que sufre el hombre al ser expuesto a la misma. Esta ponderación tiene en cuenta la diferente sensibilidad del oído a las diversas frecuencias.

En el caso de presentarse condiciones desfavorables por la presencia de fenómenos meteorológicos extremos, y se requiera realizar necesariamente las mediciones, sólo podrán ser efectuadas si se considera que esas condiciones no alterarán los resultados respecto de la emisión de ruido de la fuente.

5.- Posición y dirección del micrófono

- a) Colocar el micrófono en el trípode de sujeción a 1,5 m sobre el piso, y con el operador a más de 1,5 m de distancia del mismo.
- b) Antes y después de cada medición en la zona crítica, registrar la calibración *in situ*. Se anotarán las desviaciones en la planilla del reporte de medición.

- c) Dirigir el mismo hacia la fuente emisora, luego del tiempo exigido de medición se detiene el registro (margen que indica cambio de punto), y se desplaza al siguiente punto elegido repitiéndose la operación anterior.
- d) Se debe colocar al micrófono una pantalla antiviento. No se realizarán mediciones acústicas en condiciones meteorológicas extremas (vientos mayores a 5 m/seg., humedad relativa mayor a 90%, lluvia, sobre la nieve, etc). En caso de utilizarse la pantalla antiviento, al NPSeq final deberá realizarse el ajuste correspondiente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

6.- Procedimiento de registro de ruido

6.1 Consideraciones Previas.

6.1.1 Es de especial importancia realizar un reconocimiento de las condiciones en que se producen las emisiones de niveles de ruido. Esto es, debido a que el procedimiento de medición es distinto para cada tipo de ruido, es necesario que antes de realizar la serie de mediciones, el profesional de terreno se cerciore de que estas emisiones son representativas de la fuente que se quiere medir. Con esto, se tendrá una evaluación previa del tipo de ruido de que se trata (estable, fluctuante).

Para el cual, es necesario observar la forma como se producen los niveles de ruido. Esta observación debe realizarse considerando ciclos de trabajo, operación de las fuentes asociadas a las emisiones de ruido, períodos de funcionamiento, etc. Es necesario tomar un tiempo prudente para verificar estas condiciones.

6.1.2 Establecer el lugar donde se produce la mayor molestia. Si el lugar de mayor molestia no esta claramente definido, se debe hacer una indagación con el instrumento de medición midiendo en NPSeq tratando de encontrar el lugar donde se produce el mayor nivel de ruido.

6.1.3 Establecer cuál es la fuente emisora. Verificar si el ruido producido por la fuente es claramente identificable auditivamente del resto de los ruidos que existan (ruido de fondo). En caso de no ser así, se recordará que se debe medir el ruido de fondo con el procedimiento respectivo.

6.1.4 Cada vez que se inicie una medición, no se debe olvidar resetear el instrumento (oprimir botón o switch RESET) de modo de limpiar y borrar las memorias de señales parásitas o remanentes de mediciones anteriores.

6.2 Mediciones de Niveles de Ruido

6.2.1 Se debe tener en cuenta que cualquiera que sea el ruido que se debe evaluar, el operador debe estar atento en todo momento a lo que marca la pantalla del instrumento. Lo anterior puede dar una idea del comportamiento temporal de éste, y ello servirá al momento de decidir sobre el tipo de ruido de que se trata (Estable o Fluctuante).

6.2.2 Se debe seguir el siguiente procedimiento para realizar las mediciones, utilizando para ello el reporte de medición (Anexo N° 05) y luego la ficha de evaluación (Anexo N° 06).

a) Realizar 10 mediciones de un minuto cada una por cada zona crítica o para cada lugar donde se produce la mayor molestia.

b) Recordar que para cada medición se deberá anotar el NPSmax, el NPSmin y el LAeqT asociado a cada tiempo de medición en el reporte de medición (Anexo N° 05)

c) Si el instrumento de medición no cuenta con estas funciones (NPSmáx, el NPSmin), esto deberá hacerse en forma visual, por lo cual durante todo el tiempo deberá observarse la pantalla del instrumento.

d) Se recomienda anotar en el reporte de medición (Anexo N° 05), en la columna de Observaciones, 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 o Fluctuante.

e) Si las mediciones realizadas en cada minuto en modo NPSeq, presentan variaciones menores o iguales a 5 dB(A) observados durante ese período, entonces debe elegirse el procedimiento de evaluación para ruido estable, utilizando para ello la ficha de evaluación para ruido estable (Anexo N° 06).

f) Si al menos una de las mediciones anteriores, realizadas en cada minuto, en modo NPSeq, presenta variaciones mayores a 5 dB(A) observados durante ese período, entonces debe elegirse el procedimiento de evaluación para ruido fluctuante, utilizando para ello la ficha de evaluación para ruido fluctuante (Anexo N° 06).

6.3. Medición de Ruido de Fondo

6.3.1 Cuando se va a medir el ruido de fondo, la fuente de ruido debe ser suspendida temporalmente para el monitoreo, y de no ser posible

suspenderlo, se realizará el monitoreo en las áreas adyacentes, donde no sea posible identificar los ruidos generados por la construcción.

- 6.3.2 Proceder a medir en las mismas condiciones en que se realizaron las mediciones de niveles de presión sonora para los diferentes puntos de medición.
- 6.3.3 Medir LAeqT en forma continua durante un período de tiempo tal que se establezca la lectura de nivel. Leer la pantalla del instrumento de medición cada 5 minutos y anotar el valor que indica de LAeqT en el casillero correspondiente al reporte de medición (Anexo N° 05).
- 6.3.4 Se entenderá por estabilizada la lectura del instrumento de medición cuando la diferencia aritmética entre dos lecturas de nivel equivalente LAeqT consecutivas sea menor o igual a 2 dB(A).
- 6.3.5 El nivel a considerar será el último de los niveles anotados y éste es el valor que deberá ser anotado en la ficha de evaluación (Anexo N° 06) de acuerdo al tipo de ruido que se ha determinado.
- 6.3.6 Se deberán identificar las fuentes emisoras que conforman el ruido de fondo en el reporte de medición (Anexo 05).
- 6.3.7 La medición de ruido de fondo es obligatoria, para poder desarrollar la metodología de acuerdo al Anexo N° 06.

7. Ficha de Evaluación

Las Fichas de Evaluación de Niveles de Ruido contienen espacios para ser rellenada la información acerca de: el lugar de medición escogido, las mediciones que se realizan en terreno, los procedimientos de cálculo involucrados en la evaluación de los tipos de ruido (Estable o Fluctuante), los procedimientos de corrección asociados al Ruido de Fondo existente en el lugar de la medición y entregan el valor final del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) que es el valor que se utiliza finalmente para la aplicación de los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo 01 de la presente norma.

7.1 Ficha de Evaluación de Nivel de Ruido Estable

Se debe llenar de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- a) Anotar, en el casillero correspondiente, la zona crítica escogida.
- b) En la primera columna hay cinco casilleros, cada uno de los cuales corresponde al nivel LAeqT medido en cada punto de medición (traspasar esos valores desde el reporte de medición del Anexo N° 05). Además, existe

un casillero especial que corresponde al LAeqT del ruido de fondo, el cual debe llenarse sólo si el ruido de fondo se llega a medir por las condiciones que establece la presente norma.

- c) En la columna siguiente, el casillero “Leqprom” corresponde al promedio aritmético de los puntos medidos indicados en la columna anterior.
- d) En el casillero “diferencia”, se debe ubicar la resta resultante de Leqprom menos Leq ruido fondo, siempre que el ruido de fondo se haya medido.
- e) En el casillero “corrección ruido de fondo”, se debe anotar la corrección a efectuarse de acuerdo al casillero “diferencia”. de acuerdo a la Tabla N° 1 o N° 2, señalada en la ficha de evaluación.
- f) En el casillero “NPC”, se debe anotar la suma de “Leqprom” más “Corrección Ruido Fondo”.
- g) Para cada zona crítica se debe realizar el procedimiento anterior, los NPC de cada zona crítica se compararan con el Cuadro N° 01 del Anexo N° 01, para posteriormente realizar su respectiva calificación de acuerdo al ítem 09.

7.2 Ficha de Evaluación de Nivel de Ruido Fluctuante.

Esta ficha debe ser llenada cumpliendo con las siguientes instrucciones:

- a) Anotar, en el casillero correspondiente, la zona crítica escogida.
- b) En la primera columna, se encontrarán cinco casilleros. En estos casilleros se deben reportar la información, desde el reporte de medición (Anexo N° 05), los valores Leq medidos.

Además, existe un casillero especial que corresponde al LAeqT del ruido de fondo, el cual debe llenarse sólo si el ruido de fondo se llega a medir por las condiciones que establece la Norma.

- c) En la segunda columna hay 3 casilleros. En el casillero “Mayor”, se debe colocar el mayor valor de los casilleros llenados. En el casillero “Menor”, se debe colocar el menor valor de los casilleros llenados. En el casillero “Prom”, se debe colocar el promedio aritmético de los casilleros anteriores.
- d) En la tercera columna existe un casillero “(Mayor - Menor)/n” (donde “n” es el número de puntos de medición para la zona crítica). En éste casillero se debe colocar la diferencia resultante del mayor valor menos el menor valor y el resultado dividido entre “n”.
- e) En la tercera columna en la parte inferior al casillero anterior, existe un casillero “Suma” que corresponde a la suma entre el casillero “Prom” y el casillero descrito en la ítem d) anterior.

- f) En esta misma columna en el último casillero “Diferencia”, se debe ubicar la resta resultante de “Suma” menos Lequidofondo, siempre que el ruido de fondo haya sido medido.
- g) En el casillero “corrección ruido de fondo”, se debe anotar la corrección a efectuarse de acuerdo al casillero “diferencia”, de acuerdo a la Tabla N° 01 o N° 02, señalado en esta misma ficha de evaluación.
- h) En el casillero “NPC”, se debe anotar la sumatoria del casillero “Suma” más “Corrección Ruido Fondo”. Si el ruido de fondo no fue medido, “NPC”, será igual al casillero “Suma”.
- i) Para cada zona crítica se debe realizar el procedimiento anterior, los NPC de cada zona crítica se compararan con el Cuadro N° 01 del Anexo N° 01, para posteriormente realizar su respectiva calificación de acuerdo al ítem 09.

8.- Correcciones de Niveles de Presión Sonora por Ruido de Fondo

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 emisora de ruido. 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 fuente emisora de ruido.
- b) Para la obtención del nivel de presión sonora de ruido de fondo, se medirá NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice 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) El valor obtenido de la fuente emisora de ruido medida, se corregirá según el Anexo 01.

9. Procedimiento de calificación

La calificación del ruido se realizará de la siguiente forma:

- a) Verificar que el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) sea igual o menor que el LMP establecido de acuerdo al área de sensibilidad acústica establecida dentro de la cual se desarrolla la actividad de la construcción (ver cuadro N° 01 del Anexo N° 01).
Si el ruido encontrado para cualquiera de las zonas críticas excede el LMP establecido para esta área, se paralizará la obra hasta tomar las medidas pertinentes para reducir la emisión al nivel del LMP establecido. Se considerará que si:

NPC > LMP (el ruido es NOCIVO).

- b) Si el ruido de fondo (Lequidofondo) es mayor que el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), se aceptará el primero como el LMP en tanto persista tal comportamiento en el entorno.

Lequidofondo > NPC (Se considerará Lequidofondo como LMP).

10. Informe de medición o reporte de medición.

Este informe se ajustará al siguiente esquema:

- a) Identificación total de la fuente emisora (nombre o razón social, responsable, dirección)
- b) Ubicación de la/s fuente/s emisora/s, incluyendo croquis de localización y descripción de colindancias, situación aproximada de la misma en el interior del predio y las zonas críticas de emisión máxima.
- c) Localización aproximadamente de los puntos de medición en el croquis anterior.
- d) Características de operación de la/s fuente/s emisora/s indicando los horarios de emisión máxima y señalar las características del ruido de fondo trascendentes.
- e) Datos del sonómetro utilizado: Marca y modelo; número de serie del equipo y micrófono; certificado de homologación.
- f) Nombre completo del personal técnico que realizó la medición.
- g) Fecha y hora en la que se realizó la medición.
- h) Otras eventualidades descritas (condiciones meteorológicas, obstáculos, etc).
- i) Valor de los niveles mínimo (NPS_{MIN}), máximos (NPS_{MAX}) el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (L_{EQ}), tipo de ruido, etc.
- j) Nivel del ruido de fondo.
- k) Determinación del NPSC, de la zona crítica.
- l) Dictamen de cumplimiento o no con los LMP establecidos en el Anexo 01 de la presente norma.
- m) Se adjuntarán los Anexos N° 05 y N° 06.

ANEXO N ° 03

INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN

Para la medición del Nivel de Presión Sonora Corregido con ponderación “A” (NPC) se usarán los siguientes instrumentos y equipos técnicos:

1. Sonómetros

- Solamente se utilizarán sonómetros integradores clase 2, los cuales deben acreditar el cumplimiento de las normas internacionales: IEC 61672 (2002), que reemplaza a la IEC 651 e IEC 60804, en tanto el INDECOPI determine la norma metrológica nacional correspondiente para tal fin.
- En casos de mayor exigencia técnica de los resultados, se utilizará de preferencia los sonómetros que posean una salida denominada “de audio”, para su posterior conexión a un computador o analizador de espectro, que se utilizará para posterior análisis de la señal registrada directamente por el micrófono.

2. Calibradores acústicos

- La calibración del sonómetro se tiene que efectuar utilizando un calibrador que cumpla las normas internacionales: IEC 60942 (1988) en tanto INDECOPI determine la norma metrológica nacional correspondiente para tal fin.

3. Filtros

- Se utilizaran filtros que cumplan con la norma IEC 61260 (1995) en tanto INDECOPI determine la norma metrológica nacional correspondiente a tal fin.

4. Equipos Complementarios

Se utilizarán los siguientes equipos obligatoriamente:

- Trípode de sujeción para el sonómetro o micrófono
- Pantalla protectora antiviento
- Barómetro
- Termómetro

Se utilizarán opcionalmente los siguientes equipos de acuerdo a su necesidad:

- Registradores de medición, lineales sin comprensión de la señal: gráficos, ópticos, digitales, magnetofónicos.
- Cable de extensión del micrófono, con una longitud mínima de 1 metro.

ANEXO N° 04

PLAN DE CONTROL DE RUIDOS.

- 1. Objetivos del Plan:**
- 2. Características de la obra a ejecutar**
 - a. Dirección de la Obra a ejecutar.
 - b. Identificación del titular de la obra
 - c. Fecha de inicio de la obra.
 - d. Descripción de las etapas del proyecto y ejecución de las actividades
 - f. Duración total de la obra
- 3. De las fuentes de ruido de mayor emisión**
 - a. Listado de máquinas y equipamiento a utilizar
 - b. Niveles de potencia acústica o de presión sonora de cada máquina y equipo
 - c. Ubicación de las máquinas en la obra y distancia de los predios vecinos
 - d. Número de horas de funcionamiento de cada máquina y equipo
 - e. Número de horas de funcionamiento del conjunto de máquinas y equipos
 - f. Descripción de desplazamiento y estacionamiento de vehículos en la obra.
- 4. Del área de influencia directa**
 - a. Identificación del área de sensibilidad acústica
 - b. Identificación de predios vecinos cercanos (áreas sensibles, viviendas u otros)
 - c. Distancia a otras edificaciones
- 5. Medidas de mitigación.**
 - a. Descripción de las medidas de mitigación que se implementarán.

ANEXO N° 06

RUIDO ESTABLE

FICHA DE EVALUACION DE NIVELES DE RUIDO PARA LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCION

IDENTIFICACION DE LA ZONA CRÍTICA:

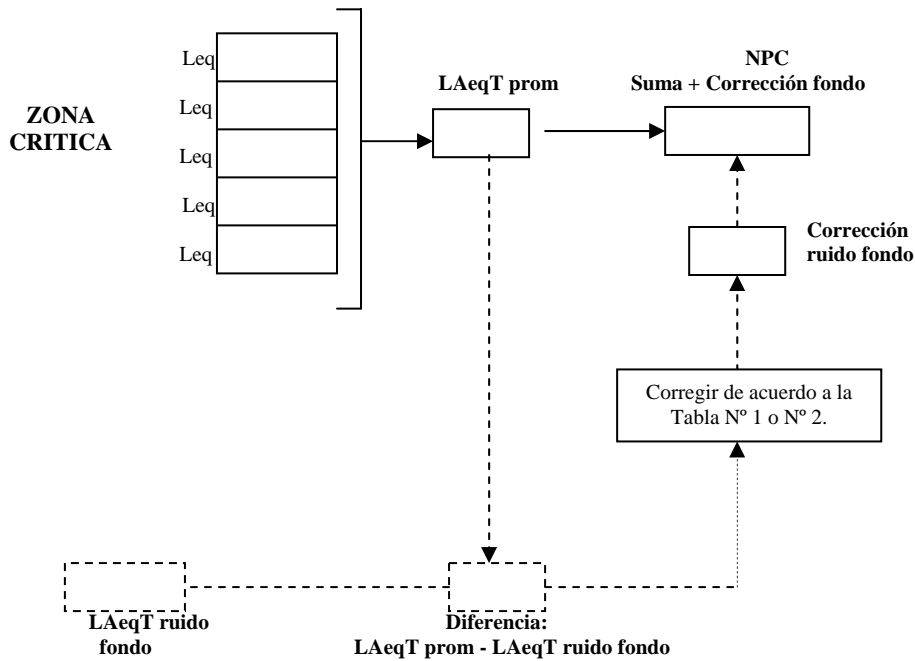


Tabla N° 01 Correcciones para ruido de fondo (Cuando se utilice sonómetro Clase 1)	
DIFERENCIA	CORRECCIÓN
de 6 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-1 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula

Tabla N° 02 Correcciones para ruido de fondo (Cuando se utilice sonómetro Clase 2)	
DIFERENCIA	CORRECCIÓN
10 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 6 dB(A) a menor de 10 dB(A)	-1 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-3 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula

RUIDO FLUCTUANTE

FICHA DE EVALUACION DE NIVELES DE RUIDO PARA LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCION

IDENTIFICACION DE LA ZONA CRÍTICA:

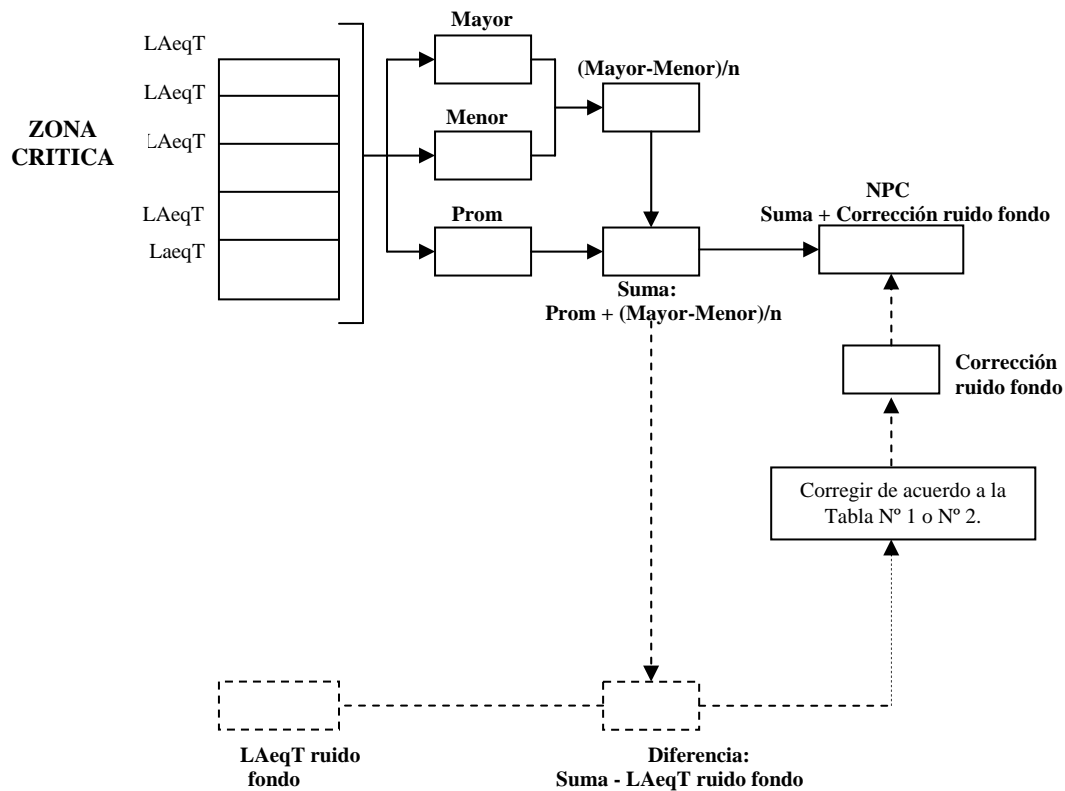


Tabla N° 01 Correcciones para ruido de fondo (Cuando se utilice sonómetro Clase 1)	
DIFERENCIA	CORRECCIÓN
de 6 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-1 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula

Tabla N° 02 Correcciones para ruido de fondo (Cuando se utilice sonómetro Clase 2)	
DIFERENCIA	CORRECCIÓN
10 dB(A) o mas	0 dB(A)
de 6 dB(A) a menor de 10 dB(A)	-1 dB(A)
de 4 dB(A) a menor de 6 dB(A)	-2 dB(A)
menor de 4 dB(A)	-3 dB(A)
menor de 3 dB(A)	Medición nula