

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DO MEDIO AMBIENTE CONTRA A CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DO CONCELLO DE MOAÑA

ÍNDICE

Capítulo I. Disposicións xerais.

- Artigo 1º.-Obxecto.
- Artigo 2º.-Ámbito de aplicación.
- Artigo 3º.-Competencias.

Capítulo II. Niveis máximos admisibles de ruído e vibracións.

Sección primeira. Criterios xerais de prevención.

- Artigo 4º.-Medidas de prevención.

Sección segunda. Niveis de ruído e vibración admisibles.

- Artigo 5º.-Zonas de sensibilidade acústica.
- Artigo 6º.-Niveis de ruído e vibración admisibles.

Capítulo III. Condicións específicas de prevención.

Sección primeira. Regulamentación do ruído das actividades relacionadas cos usos industriais, terciario e equipamento.

- Artigo 7º.-Tipos de actividades.
- Artigo 8º.-Proxectos de obras ou instalacións.
- Artigo 9º.-Licencia de apertura.
- Artigo 10º.-Medidas correctoras e controis.
- Artigo 11º.-Inspeccións.

Sección segunda. Actividades de ocio, de espectáculos e recreativas.

- Artigo 12º.-Clasificación das actividades polo seu grao de molestia e illamento acústico mínimo necesario.
- Artigo 13º.-Ruídos no exterior.

- Artigo 14º.-Aviso de niveis sonoros.
- Artigo 15º.-Aparatos de control. Limitadores de ruído.
- Artigo 16º.-Certificado final de obra.
- Artigo 17º.-Dobre porta.
- Artigo 18º.-Medidas adicionais específicas do estudio de impacto acústico.

Sección terceira. Regulamentación do ruído do tráfico.

- Artigo 19º.-Vehículos de tracción mecánica.
- Artigo 20º.-Dispositivos acústicos. e proporcionada.
- Artigo 21º.-Restriccións de circulación.
- Artigo 22º.-Inspección e control.

Sección cuarta. Regulamentación do ruído nas edificacións.

- Artigo 23º.-Concepto de edificación.
- Artigo 24º.-Condicións acústicas.
- Artigo 25º.-Maquinaria e instalacións. dos adecuados dispositivos antivibratorios.
- Artigo 26º.-Procedementos de medición.
- Artigo 27º.-Certificado de illamento acústico.

Sección quinta. Regulamentación do ruído para actividades varias.

- Artigo 28º.-Actividades varias.
- Artigo 29º.-Traballos na vía pública e na edificación.
- Artigo 30º.-Carga e descarga.
- Artigo 31º.-Limpeza e recollida de lixo.
- Artigo 32º.-Dispositivos sonoros.

Capítulo IV. Inspección e réxime sancionador.

Sección primeira. Disposicións xerais.

- Artigo 33º.-Normativa aplicable.

Sección segunda. Inspección e vigilancia.

- Artigo 34º.-Competencia.
- Artigo 35º.-Actividade de inspección.

Sección terceira. Réxime sancionador.

Artigo 36°.-Infraccións.
Artigo 37°.-Faltas leves.
Artigo 38°.-Faltas graves.
Artigo 39°.-Faltas moi graves.
Artigo 40°.-Sancións.
Artigo 41°.-Atenuantes.
Artigo 42°.-Clausura.
Artigo 43°.-Medidas complementarias.
Artigo 44°.-Prescripción.
Artigo 45°.-Medidas cautelares.

Capítulo V. Acción municipal
Artigo 46°.-Acción municipal.

Anexo I. Zonas de sensibilidade e clasificación dos recintos.

1. Zonas de sensibilidade.
2. Tipos de recintos.

Anexo II. Valores de recepción.

- 1-Valores de recepción do ruído no ambiente exterior.
- 2-Valores de recepción do ruído no ambiente interior.
- 3-Valores de recepción ás vibracións no ambiente interior.

Anexo III. Definicións e clasificacións por grupos das diferentes actividades de esparcemento e ocio.

Clasificación das actividades polo grao de molestias.

1. Actividades de ocio e esparcemento.
2. Outras actividades.
3. Táboa de tempos de reverberación recomendados.

Anexo IV. Manual de procedementos para a medición de ruídos e vibracións.

1. Definicións.
2. Medicións.
 - 2.1. Equipos de medida .

3. Técnicas de medida.

- 3.1. Técnicas de medida do ruído ambiental interior en inspeccións.
- 3.2. Técnicas de medida do ruído ambiental exterior en inspeccións.
- 3.3. Técnicas de medida do aillamento a ruído aéreo.
- 3.4. Técnicas de medicións das vibracións.
- 3.5. Valoración do ruído ambiente interior.
- 3.6. Valoración do ruído ambientar exterior.

Anexo V. Condicionantes do medio.

Capítulo I

Disposicións xerais

Artigo 1º.-Obxecto.

Esta disposición ten por obxecto o desenvolvemento da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica, de conformidade co disposto no seu artigo 3.2º c, e así regula-las actuacións dos cidadáns e da Administración para a protección do ambiente contra as perturbacións producidas polos ruídos e vibracións, en cumprimento desta.

Artigo 2º.-Ámbito de aplicación.

Están sometidos ás prescricións deste regulamento tódalas actividades e instalacións industriais, comerciais e de servizos, construcións e obras, edificacións, actividades de ocio, de espectáculos e recreativas, tráfico que xeran ruídos e/ou vibracións susceptibles de producir molestias, así como aquelas outras actividades que implique unha perturbación por ruídos da veciñanza segundo ó disposto na Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

Artigo 3º.-Competencias.

Corresponderalle á alcaldía ou á concellería en que delegue e, de se-lo caso, á comisión de goberno, esixir, de oficio ou por solicitude de parte interesada, a adopción das medidas correctoras necesarias, sinala-las limitacións, ordenar cantas inspeccións sexan precisas, establecer instrumentos permanentes de control de son nas actividades suxeitas a estas ordenanzas e impoñe-las sancións correspondentes en caso de incumprirse o ordenado, consonte o disposto na lexislación de réxime local e na Lei 7/1997, do 11 de agosto.

Capítulo II

Niveis máximos admisibles de ruído e vibracións

Sección primeira Criterios xerais de prevención

Artigo 4º.-Medidas de prevención.

Nos traballos de execución do planeamento urbano e de autorización e realización de todo tipo de actividades e servizos deberá contemplarse a súa incidencia na xeración de ruídos e vibracións, para que se garanta que os usos e actividades permitidos facilitan o nivel máis axeitado posible de calidade de vida, reducindo a niveis aceptables a contaminación acústica, nos termos e condicións previstos na Lei 7/1997, do 11 de agosto, e no Decreto 150/1999, do 7 de maio, que a desenvolve, e das prescricións contidas neste regulamento.

Entre outros aspectos deberá prestarse especial atención a:

- Organización do tráfico en xeral.
- Transportes colectivos urbanos.
- Recollida de residuos sólidos.
- Localización de centros docentes, sanitarios e lugares de residencia colectiva.
- Planificación de actividades ó aire libre que poidan xerar ambientes ruidosos en zonas estremeiras.
- Planificación e proxecto de vías de circulación cos seus elementos de illamento e amortecemento acústico.
- Todas aquelas medidas preventivas e/ou correctoras que fosen necesarias.

Sección segunda

Niveis de ruído e vibración admisibles

Artigo 5º.-Zonas de sensibilidade acústica.

1. Son zonas de sensibilidade acústica para os efectos da aplicación das presentes ordenanzas, as sinaladas no anexo I e que se clasifican en función daquela parte do territorio que presenta un mesmo rango de percepción acústica.

2. Os plans xerais de ordenación municipal delimitarán as zonas de sensibilidade acústica. No suposto de que o concello non dispoña de planeamento, as zonas virán delimitadas polo uso predominante existente en cada unha delas.

Artigo 6º.-Niveis de ruído e vibración admisibles.

Ningunha fonte sonora poderá emitir nin transmitir niveis de ruído ou vibración tal que produzan valores de recepción superiores ós fixados nas táboas 1, 2 e 3, relacionadas no anexo II, de acordo coa Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

Capítulo III

Condicións específicas de prevención.

Sección primeira

Reglamentación do ruído das actividades relacionadas cos usos industriais, terciario e equipamento

Artigo 7º.-Tipos de actividades.

1. Tódalas actividades industriais, comerciais e de servicios susceptibles de producir ruídos e vibracións quedan sometidas ó disposto nesta sección.

2. En todo caso, a transmisión de ruídos e vibracións orixinados como consecuencia daquelas actividades deberá axustarse ós límites establecidos nas presentes ordenanzas e no título II do anexo da Lei 7/1997, de protección contra a contaminación acústica. Os titulares destas actividades estarán obrigados a adoptar as medidas de insonorización das fontes sonoras e de illamento acústico dos locais para cumprir en cada caso as prescricións establecidas.

Artigo 8º.-Proxectos de obras ou instalacións.

1. De acordo co previsto no artigo 4.3º da Lei 7/1997, do 11 de agosto, as actividades que produzan unha perturbación por ruído ou vibracións deberán someterse ó procedemento de avaliación de incidencia ambiental.

2. Para o disposto no punto anterior, en tódolos proxectos de obras ou instalacións industriais, comerciais e de servicios que poidan provocar ruídos ou vibracións incluírase un estudio acústico xustificativo do cumprimento das medidas establecidas na Lei 7/1997 de protección contra a contaminación acústica, e demais normas técnicas, que

abranguerá as determinacións recollidas nos parágrafos 2, 4, 5 e 6 do artigo 11 do Decreto 150/1999, do 7 de maio, polo que se aproba o Regulamento de protección contra a contaminación acústica, así como o seu orzamento e planos coas indicacións do parágrafo 3 do devandito artigo. Tódalas obras, instalacións ou actividades que, de conformidade co disposto na normativa estatal básica sobre a materia e na Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia, estean sometidas a un procedemento de avaliación de impacto ambiental ou de avaliación de efectos ambientais deberán conter un estudio acreditativo do seu impacto acústico de acordo coas esixencias definidas no capítulo III do Regulamento de protección contra a contaminación acústica, aprobado polo Decreto 150/1999, do 7 de maio. Na declaración que se dicte, que terá carácter vinculante, deberanse impoñer as medidas correctoras precisas.

3. Os estudos de proxectos de actividades clasificadas e/ou suxeitas ó regulamento de espectáculos e actividades recreativas, conterán as medidas específicas adicionais prescritas na sección II deste capítulo.

4. Non serán esixibles as medidas específicas adicionais da sección II deste capítulo ós proxectos daqueles establecementos cun horario de funcionamento que sexa exclusivamente o comprendido entre as 8 e as 22 horas e cuns aparellos musicais que sexan unicamente radio, televisión e fío musical cun nivel de emisión interno (NEI) máximo de 75 dB(A). En calquera caso, nestes supostos os establecementos disporán dun illamento mínimo ó ruído aéreo de 55 dB (A).

Artigo 9º.-Licencia de apertura.

Non se outorgará licencia de apertura das instalacións, das actividades ou dos establecementos sometidos a esta disposición se os proxectos presentados polos interesados non se axustan ó disposto neste regulamento e demais normas de aplicación. Así mesmo, non se poderá iniciar a actividade ou poñer en funcionamento as instalacións mentres non estea comprobado que cumpren a normativa

sobre contaminación acústica polos órganos inspectores ou mediante certificación expedida por empresas ou entidades homologadas.

Artigo 10º.-Medidas correctoras e controis.

Nas licencias de apertura e nas declaracións de incidencia ambiental deberán sinalarse as medidas correctoras e os controis que deberán cumprí-las actividades e instalacións, indicándose expresamente que o incumprimento destas pode dar lugar á revogación daquelas licencias ou autorizacións.

Artigo 11º.-Inspeccións.

Unha vez iniciada a actividade ou postas en funcionamento as instalacións, realizaranse as inspeccións precisas para comprobar que as actividades ou instalacións cumpren a normativa. Como consecuencia destas, poderán incoarse os correspondentes procedementos sancionadores ou ben acordar medidas correctoras ou de control. As comprobacións ás que se refire este parágrafo rexeranse polo disposto na lexislación ambiental de Galicia.

Sección segunda

Actividades de ocio, de espectáculos e recreativas.

Artigo 12º.-Clasificación das actividades polo seu grao de molestia e illamento acústico mínimo necesario.

A clasificación das distintas actividades de ocio, esparcemento e outras actividades, en función do seu grao de molestia, así coma os valores mínimos de illamento acústico necesario para cada unha delas, aparecen recollidos no Anexo III da presente Ordenanza.

Artigo 13º.-Ruídos no exterior.

1. Os titulares de establecementos serán responsables de velar, para que os usuarios, ó entrar ou saír do local, non produzan molestias á veciñanza. No caso de que as súas recomendacións non sexan atendidas deberán avisar inmediatamente á policía municipal. Do mesmo xeito actuarán se constatan a

consumición de bebidas, expedidas no dito local, fóra do establecemento e dos lugares autorizados. Así mesmo, e sen prexuízo das responsabilidades dos titulares do establecemento, as referidas obrigas serán cumpridas polos dependentes ou encargados que presten servicios no local.

2. Naquelas zonas da cidade onde existan numerosas actividades destinadas ó uso de establecementos abertos ó público sempre que os niveis de recepción no ambiente exterior, producidos pola adición ás múltiples actividades existentes e pola actividade das persoas que utilicen estes establecementos, superen en máis de 3 dB os niveis fixados nesta disposición, o concello establecerá as medidas oportunas, dentro do seu ámbito de competencias, tendentes a diminuí-lo nivel sonoro exterior ata situalo dentro dos límites correctos. Para estes efectos, o concello, trala solicitude dos informes de inspección ambiental e que constaten, de se-lo caso esta realidade, acordará mediante resolución motivada do alcalde, a declaración destas zonas urbanas como «zonas saturadas por acumulación de ruídos». Esta resolución, adoptada nun procedemento contradictorio, poderá acordar algunha das medidas cautelares previstas no artigo 43 deste regulamento e do artigo 20 da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica, e en concreto, a posible paralización da actividade ou clausura de instalacións, o precinto de equipos así como calquera outra que se considere imprescindible para evita-la persistencia desta situación.

3. As actividades complementarias no exterior, debidamente autorizadas, desenvolvidas polos establecementos de bar, cafetería ou restauración, café bar especial e pub (terrazas na vía pública) non estarán sometidas ás limitacións de illamento acústico ou ós límites máximos de ruído permitidos no exterior. Non obstante, en ningún caso se producirán ruídos que superen, en espazos estremeiros ou superiores, os valores de recepción que figuran no anexo II desta disposición. En todo caso, non poderán situarse ou utilizarse nestes espazos dedicados a estas actividades

complementarias equipos de música ou outros reprodutores sonoros, así como aqueloutros elementos susceptibles de xeraren ruído.

4. Os titulares dos establecementos coidarán do mantemento da orde nas terrazas, debendo solicita-la actuación da policía local en caso de alteración ou molestia esaxerada para a veciñanza. Neste sentido, nas declaracións ou licencias de actividade ou de apertura que se expidan para estes establecementos abertos ó público preverase que o quebranto reiterado deste deber pode comporta-la revogación da autorización ou licenza, logo dun expediente contradictorio instruído para o efecto. Cando o local público no que se desenvolvan actividades de ocio e que dispoña de licenza de espazos abertos produza uns niveis de ruído superior ós permitidos, considerarase ó titular responsable das molestias, séndolle de aplicación o réxime sancionador previsto nesta disposición.

Artigo 14º.-Aviso de niveis sonoros.

1. Tódolos establecementos públicos que dispoñan de equipo musical de elevada potencia, independentemente doutras limitacións establecidas nestas ordenanzas, non poderán superar niveis sonoros máximos de 90 dB (A) en ningún punto ó que teñan acceso os clientes ou usuarios, agás que no acceso do referido espazo se coloque o aviso seguinte: «a exposición prolongada ós niveis sonoros do interior poden producir lesións permanentes no oído». O aviso deberá ser perfectamente visible tanto pola súa dimensión como pola súa iluminación.

Artigo 15º.-Aparatos de control. Limitadores de ruído.

Para o mellor control dos límites sonoros regulados nestas ordenanzas, será obrigatorio instalar aparellos de control permanente de emisión fónica (limitadores), deseñados para causa-la limitación da emisión cando se superen os límites máximos de emisión. O dispositivo de control deberá te-las seguintes prestacións:

a) Rexistrar e almacena-lo período de funcionamento ruído da actividade, cos

datos de data e hora de inicio e data e hora de terminación e os correspondentes niveis de inmisión de ruídos.

b) Rexistrar e almacena-los períodos de funcionamento, con data e hora de acendido e apagado, das fontes sonoras, co obxecto de poder controla-la súa correcta actuación.

c) Conserva-la información durante doce meses para permiti-la súa inspección posterior.

d) Dispor dun sistema que lles permita ós servizos municipais realiza-la inspección dos datos de maneira que se poidan trasladar ós sistemas informáticos do servizo de inspección para a súa análise e avaliación, permitindo a impresión deles. Todas estas operacións non serán destructivas dos datos existentes no dispositivo, nin existirá a posibilidade de manipulación deles mediante o sistema informático.

e) Contar cun dispositivo para evitar posibles manipulacións do limitador, mediante claves electrónicas ou claves de acceso.

f) Os dispositivos de control terán que estar homologados.

2. Os locais que se atopen dentro do tipo I, deberán contar con un sonógrafo no seu interior que rexistre os niveis sonoros existentes dentro do local en cada momento. Unha vez instalado, e verificado polo servizo técnico municipal ou empresa homologada, o sonógrafo non poderá ser manipulado sen indicación previa ou presenza dun técnico do servizo municipal competente ou empresa homologada.

As características mínimas do sonógrafo así como as súas condicións de instalación serán as seguintes:

a) Rexistro e almacenamento dos períodos de funcionamento das fontes, registrando data e hora de acendido e data e hora de apagado.

b) Capacidade de conservación da información registrada e almacenada correspondente a un período mínimo dun mes.

c) Posibilidade de ser programado como registrador de nivel, proporcionando a curva de niveis de cada sesión, no suposto de que

así o consideren necesario os servicios de inspección.

d) Disposición dun sistema que permita realiza-la lectura da información registrada e almacenada, de forma que esta poida ser trasladada ós sistemas informáticos do servicio municipal competetente para a súa análise e avaliación, permitindo así mesmo a súa impresión. Todas estas operacións deberán poder realizarse sen destrucción nin alteración da información almacenada no dispositivo, e non deberá existir posibilidade ningunha de manipulación desta información.

e) O elemento sensor do sonógrafo (micrófono) deberá ir instalado nun lugar visible dende a entrada do local, na zona que caracterice na maior medida o nivel sonoro existente en todo o local (zona central), fóra do alcance natural dos clientes do local ou protexido contra posibles accións indebidas (golpes, substracción, etc.).

Artigo 16º.-Certificado final de obra.

Os locais públicos destinados ó espallamento e ocio terán que dispor do tratamento acústico de paredes, teitos e solos co fin de garanti-los illamentos mínimos requiridos. O certificado final de obra recollerá necesariamente que os materiais proxectados foron instalados.

Artigo 17º.-Dobre porta.

Co fin de evita-la transmisión sonora directamente ó exterior, nos establecementos nos que se instale equipo musical de emisión igual ou superior de 80 dB (A), será obrigatoria a instalación dunha dobre porta, con peche automático e dispositivo antipático de apertura manual e constituíndo un vestíbulo cortaventos que configure un espacio intermedio que actúe como cámara de control para impedir que as dúas portas estean abertas ó mesmo tempo. Estas portas deberán permanecer constantemente pechadas a partir das 22 horas, agás para a entrada e saída de persoas.

Artigo 18º.-Medidas adicionais específicas do estudio de impacto acústico.

1. Para conceder licencia de apertura dunha actividade con equipo de música ou

que inclúa a previsión de actuacións musicais, o estudio de impacto acústico, deberá describir, necesariamente, con carácter específico, os seguintes aspectos da instalación:

a) Estado actual de cada un dos elementos constructivos do local, así coma o illamento acústico de cada un deles antes de insonorizar.

b) Características dos equipos musicais (potencia acústica e gama de frecuencias).

c) Localización do equipo, emprazamento e número de altofalantes e indicación das medidas correctoras.

d) Sistemas de illamento acústico con detalle das pantallas illantes, especificación de gamas de frecuencias e absorción acústica, e planos do sistema de montaxe e materiais a escala 1:50.

e) Os estudos xustificativos presentados deberán amosar os cálculos feitos por bandas de octava así coma as fórmulas aplicadas no cálculo do illamento acústico para cada un dos elementos constructivos.

2. Previamente á apertura, as entidades acreditadas pola Consellería de Medio Ambiente ou os servicios técnicos municipais comprobarán a instalación reproducindo no equipo a inspeccionar un son co mando do potenciómetro de volume ó máximo nivel e, con esas condicións, e o limitador en funcionamento, medirán o ruído na vivenda ou local máis afectado. O nivel máximo medido non poderá excede-los límites fixados nestas ordenanzas.

3. En xeral, as actividades comprendidas nos grupos II, III, IV e V deberán levar materiais fonoabsorbentes en teitos e paredes de hall, con un índice de absorción mínimo de 0.60 nas frecuencias de 500 a 2000 Hz; o mesmo en fachadas e voladizos exteriores, sempre que as circunstancias así o permitan.

As actividades comprendidas no grupo I, deberán ter en conta que o tempo de reverberación no interior do local non poderá ser superior a 1,5 segundos en ningún caso.

4. Fixanse as seguintes medidas correctoras referentes a teitos, cerramentos, solos, piares e altofalantes.

4.1. Teitos:

- a) Reparación de calquera defecto de forxado que separe o local en estudio dos estremeiros evitando con iso os camiños de transmisión do sonido.
- b) Os falsos teitos non deberán ir unidos rixidamente ó teito.
- c) Evitaranse as múltiples perforacións para a iluminación.
- d) Evitaranse todo tipo de unións rixidas de instalacións.
- e) Utilización do material absorbente na cámara cando sexa necesario.
- f) Nas conduccións de ventilación e aire acondicionado prohibíbase retornos de aire polos falsos teitos.
- g) Os altofalantes instalaranse de forma que non exista contacto directo coa estrutura do local.
- h) Instalar debaixo deste teito de illamento os conductos da ventilación, climatización e iluminación.
- i) No caso de que como consecuencia da aplicación das medidas correctoras previstas no epígrafe h) o local incumpra outras condicións requiridas, o titular a través do estudio de impacto acústico poderá propoñer outras medidas correctoras que deberán ser sometidas á aprobación municipal.

4.2. Cerramentos laterais e fachadas.

4.2.1. Cerramentos de fachadas (exterior na vía pública):

a) Nos locais de café-bar especial e pub, onde os niveis de emisión sexan iguais ou superiores a 80 dB (A), as portas deberán permanecer sempre cerradas, consonte prevé o artigo 16º.

b) Nos locais dos grupos II, III, IV e V, con niveis de emisión iguais ou superiores a 90 dB (A), deben suprimirse as ventás ou darlles un tratamento especial (dobre ou triple cristal).

4.2.2. Cerramento de separación de locais adxacentes.

A magnitude do illamento estará en función dos niveis de ruído propios da actividade.

4.2.3. Pisos.

Co obxecto de evita-la transmisión directa que ocasionan os altavoces de baixos e os impactos de taconeo ou de baile,

establécese como aconsellable a execución de pisos flotantes nestes locais. Esta montaxe será obrigatoria para niveis de ruído de 90 dB(A) ou superiores.

4.2.4. Piores.

Para niveis superiores a 80 dB (A) e co obxecto de evita-la transmisión de ruído aéreo ou de impacto a través da estrutura é necesario o illamento desta mediante sistemas masa-resorte como paredes de obra de fábrica de ladrillo apoiados sobre sistemas elásticos.

4.2.5. Altavoces.

Prohíbese a ancoraxe das instalacións electroacústicas en teitos, piores e paredes.

Os altavoces de son medio e agudo situaranse suspendidos mediante materiais elásticos evitando as pontes acústicas. Os altavoces de baixos deberán colocarse sobre un bloque de inercia sustentada sobre resortes de baixa frecuencia de resonancia.

Empregaranse preferentemente altavoces de pouca potencia distribuídos homoxeneamente no teito e cun pequeno radio de acción. Está contraindicado o uso de altavoces de grandes niveis de potencia acústica.

Nos locais con niveis maiores ou iguais a 90 dB (A) LAeq., deberán separarse as zonas de ruído elevado e pistas de baile das zonas menos ruidosas.

4.2.6. Outras condicións.

Deixarase como mínimo un punto de inspección no que se poderá observa-lo illamento. En locais de máis de 100 metros cadrados, deixarase outro punto de inspección por cada 50 metros cadrados.

5. No anexo III amósase unha táboa de tempos de reverberación recomendados en función do recinto e máis da actividade que se vai levar a cabo.

Sección terceira.

Regulamentación do ruído do tráfico.

Artigo 19º.-Vehículos de tracción mecánica.

1. Todo vehículo de tracción mecánica terá en boas condicións de funcionamento o motor, a transmisión, carrocería e demais elementos del capaces de producir ruídos, especialmente o dispositivo silenciador dos

gases de escape, co fin de que o nivel sonoro emitido polo vehículo co motor en marcha non exceda dos límites previstos no Decreto 1439/1972, do 25 de maio, sobre homologación de automóbiles respecto ó ruído.

2. Os límites máximos admisibles para ruídos emitidos polos distintos vehículos de motor na circulación serán os establecidos para as emisións de vehículos terrestres, no decreto citado no parágrafo anterior.

3. Consonte o disposto no artigo 10 do texto articulado da Lei sobre tráfico, circulación de vehículos de motor e seguridade vial aprobado polo Real decreto legislativo 339/1990, modificado pola Lei 19/2001, do 19 de decembro, non se permitirá a circulación de vehículos con niveis de ruídos superiores ós regulamentariamente establecidos.

Artigo 20º.-Dispositivos acústicos.

Conforme o disposto nos artigos 7 e 110 e seguintes do Real decreto 13/1992, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento xeral de circulación para a aplicación e desenvolvemento do texto articulado da Lei sobre o tráfico, circulación de vehículos de motor e seguridade vial, respectaranse as seguintes limitacións:

1º Os condutores de vehículos de motor, agás os que serven en vehículos da policía gubernativa ou municipal, servicios de extinción de incendios e salvamento e outros vehículos destinados ós servicios de urxencia, non poderán facer uso dos dispositivos acústicos en todo o termo municipal durante as 24 horas do día, agás cando se trate de evitar un accidente ou se realice un servicio urxente de auxilio, supostos nos que serán utilizados de forma axeitada e proporcionada.

2º Prohíbese a circulación de vehículos de motor con escape libre e con silenciadores ineficaces, incompletos, inadecuados ou deteriorados.

3º De igual xeito prohíbese forzar ou violenta-las marchas dos vehículos producindo ruídos molestos ou innecesarios, aínda que estivesen dentro dos límites máximos admisibles.

4º Así mesmo, prohíbese a circulación de vehículos a motor cando, por exceso de carga, produzan ruídos superiores ós sinalados na lexislación estatal vixente.

Artigo 21º.-Restriccións de circulación.

1. De conformidade co artigo 5.3º da Lei 7/1997, do 11 de agosto, nos casos nos que o ruído do tráfico afecte notoriamente a tranquilidade da poboación, o concello poderá sinalar zonas ou vías nas que algunhas clases de vehículos de motor non poderán circular ou deberán facelo de xeito restrinxido en horario e velocidade.

2. Para efectos do establecido no parágrafo anterior, considéranse as zonas que soportan un nivel de ruído, debido ó tráfico rodado, que alcance valores de nivel continuo equivalente (LpAeq) superior a 55 dB durante o período nocturno (de 22 h a 8 h) e a 65 dB no período diúrno (de 8 h a 22 h).

Artigo 22º.-Inspección e control.

1. A policía local poderalles esixir ós condutores de vehículos de motor e ciclomotores, que ó seu xuízo excedan os límites de emisión permitidos, o sometemento ás probas de control de ruídos consonte o disposto no artigo 10.6º, inciso segundo, da Lei do 19 de decembro de 2001, de modificación do Real decreto legislativo 339/1990. Así mesmo, e de conformidade co Real decreto legislativo 339/1990, do 2 de marzo, modificado pola Lei 19/2001, do 19 de decembro, os axentes da autoridade poderán inmoviliza-lo vehículo nos casos de supera-los niveis de ruídos regulamentariamente permitidos e nos termos previstos no artigo 70.2º do referido real decreto.

2. Os vehículos cun nivel sonoro que exceda os límites máximos establecidos no Decreto 1439/1972, do 25 de maio, sobre homologación de automóbiles respecto o ruído, serán obxecto da correspondente denuncia.

3. Consonte o disposto no artigo 7 do Decreto 1439/1972, do 25 de maio, sobre homologación de vehículos, os axentes de vixilancia do tráfico formularán denuncias por infracción do disposto neste regulamento

cando, coa axuda de aparellos medidores de ruído comprobén que o nivel de ruídos producidos por un vehículo en circulación supera os límites sinalados no artigo 6 do devandito decreto. Poderá, así mesmo, ser formulada denuncia polos axentes de vixilancia de tráfico sen necesidade de aparellos medidores, cando se trate de vehículos que circulen co chamado «escape libre» ou produzan, por calquera outra causa, un nivel de ruídos que notoriamente superen os límites máximos establecidos.

O titular do vehículo denunciado poderá unir ó prego de descargo, certificación expedida pola Delegación Provincial da Consellería de Industria e Comercio ou empresa homologada, na que se faga constalo nivel de ruído comprobado pola mesma, sempre que presente o vehículo ante aquel organismo no prazo dos dous días hábiles seguintes á entrega ou recepción do boletín de denuncia.

Sección cuarta Regulamentación do ruído nas edificacións

Artigo 23º.-Concepto de edificación.

Considéranse sometidas para os efectos desta disposición os edificios destinados a calquera dos seguintes usos:

-Residencial privado, no que se entenden incluídos todo tipo de vivendas.

-Residencial público, así hoteis, asilos, e demais establecementos hoteleiros.

-Administrativos e de oficinas.

-Sanitarios, nos que se inclúen hospitais, clínicas e outros centros sanitarios.

-Docentes, tales como escolas e universidades.

-Industriais e de servizos, tales coma supermercados, talleres mecánicos, e similares.

Artigo 24º.-Condicións acústicas.

1. Os diversos elementos constructivos dos edificios definidos con anterioridade, deben cumprilas condicións acústicas determinadas no capítulo III da norma básica de edificación (NBE-CA-88, Orde do 29 de

setembro de 1988, BOE nº 242, do 8 de outubro).

2. De coexistir nun mesmo edificio varios usos dos definidos no artigo anterior, aplicaranse as condicións acústicas da NBE a cada local por separado, e nos elementos constructivos de común unión entre varios locais, aplicaranse as imposicións máis esixentes dos locais afectados.

3. Exceptúanse do punto anterior os forxados constitutivos da primeira planta da edificación cando a dita planta sexa de uso residencial e na planta baixa se poidan localizar, conforme o planeamento, usos susceptibles de producir molestias por ruídos ou vibracións. Nestes casos, o illamento acústico bruto ó ruído aéreo esixible será de, polo menos, 55 dB (A).

Artigo 25º.-Maquinaria e instalacións.

1. Os certificados de illamento acústico presentados neste concello deberán axustarse ó disposto no Anexo IV desta Ordenanza.

2. Os aparatos elevadores, as instalacións de ventilación e acondicionamento do aire e as súas torres de refrixeración, a distribución e evacuación de augas, a transformación da enerxía eléctrica e demais servizos dos edificios serán instalados coas precaucións de localización e illamento que lles garanten un nivel de transmisión sonora ós locais e ambientes próximos que cumpran co disposto o título II do anexo da Lei 7/1997, de protección contra a contaminación acústica.

3. Co fin de evitar no posible a transmisión de ruído a través da estrutura da edificación, deberán terse en conta as seguintes normas:

a) Todo elemento con órganos móbiles manterase en perfecto estado de conservación, principalmente o que se refire á suavidade dos seus rodamentos.

b) Non se permitirá a ancoraxe directa de máquinas ou soporte delas nas paredes medianeiras, teitos ou forxados de separación de recintos, senón que se realizará interpoñendo os adecuados dispositivos antivibratorios.

c) As máquinas de arrinque violento, as que traballen por golpes ou choques bruscos e as dotadas de órganos con movemento

alternativo deberán estar ancoradas en bancadas independentes, sobre o chan e illadas da estrutura da edificación por medio dos adecuados dispositivos antivibratorios.

d) Os conductos polos que circulen fluídos líquidos ou gasosos de forma forzada, conectados directamente con máquinas que teñan órganos en movemento, disporán de dispositivos de separación que impidan a transmisión das vibracións xeradas en tales máquinas. As bridas e os soportes dos conductos terán elementos antivibratorios. As aberturas dos muros para o paso das conductiones dotaranse de materiais antivibratorios.

e) Nos circuitos de auga evitarase a produción de golpes de elevadores hidráulicos, e as seccións e disposición das válvulas e billas deberán ser tal que o fluído circule por elas en réxime laminar para os gastos nominais.

Artigo 26º.-Procedementos de medición.

No Anexo IV desta ordenanza refléxanse os procedementos de medición, tempos, expresión dos resultados e demais termos a ter en conta á hora de realizar calquer tipo de medición.

Artigo 27º.-Certificado de illamento acústico.

1. A partir da presentación do correspondente certificado de fin de obra, o concello procederá a comproba-lo cumprimento das prescricións establecidas neste capítulo, comprobación que poderá omitirse se a achegan os promotores, xunto coa anterior certificación, certificado de illamento acústico expedido por empresas ou entidades homologadas pola Consellería de Medio Ambiente.

2. Non se concederá a licenza de primeira ocupación sen o informe favorable sobre o cumprimento dos requisitos acústicos esixidos.

3. O procedemento regulador de homologación das empresas ou entidades para efectuar mediacións en contaminación acústica e vibracións será o establecido no capítulo II do Decreto 150/1999, do 7 de

maio, polo que se aproba o Regulamento de protección contra a contaminación acústica.

Sección quinta Regulamentación do ruído para actividades varias

Artigo 28º.-Actividades varias.

1. A produción de ruídos e vibracións na vía pública, nas zonas de pública concorrencia ou no interior dos edificios, non poderá superar, tanto de día como de noite, os límites establecidos nesta norma para garantir unha correcta convivencia cidadá.

2. Os donos de animais domésticos deben de evitar calquera tipo de ruído provocado polos animais entre as 10 de noite e as 8 da mañá para velar pola tranquilidade dos veciños. No resto das horas que componen o día, non se permitirá que o nivel de ruídos producidos polos animais, exceda os límites da boa convivencia e en ningún caso os valores establecidos nesta disposición. O dono será responsable do ruído producido polos seus animais.

3. Os propietarios ou usuarios de aparellos produtores de son e instrumentos musicais ou acústicos, que fagan uso deles, xa sexa no propio domicilio ou en zonas públicas, non deberá exceder-las límites de ruído establecidos. Soamente nos casos excepcionais se poderá exceder destes límites se o concello concede a autorización oportuna.

4. Comportamento nocturno. Entre as 10 da noite e as 8 da mañá queda prohibido:

a) Cantar, usar instrumentos musicais ou semellantes, berrar ou vociferar.

b) Realizar reparación domésticas ou traballos que produzan molestias, agás autorización expresa.

c) Realizar traballos de bricolaxe cando os ruídos ou vibracións superen os niveis permitidos.

d) Utilizar aparatos domésticos se emiten un nivel de ruído superior ó permitido nesta disposición.

5. Calquera outra actividade ou comportamento singular ou colectivo, non comprendido nos puntos precedentes deste capítulo, que comporte unha perturbación por

ruídos para a veciñanza, evitable coa observancia dunha conducta cívica normal, será sancionado conforme o establecido neste regulamento.

Artigo 29º.-Traballos na vía pública e na edificación.

1. Nos traballos realizados tanto na vía pública como na edificación non se autorizará o emprego de maquinaria que teña un nivel de emisión externo (NEE) superior a 90 dB (A), medidos na forma que se fixa regulamentariamente.

2. Os traballos realizados tanto na vía pública como na edificación non poderán realizarse entre as 22 horas e as 8 horas do día seguinte se producen niveis sonoros superiores ó establecido con carácter xeral neste decreto.

3. Exceptúanse da prohibición anterior as obras urxentes, as que se realicen por razóns de necesidade ou perigo e aquelas que polos seus inconvenientes non poidan levarse a cabo durante o día. O traballo nocturno deberá ser expresamente autorizado polo concello, que determinará os límites sonoros que deberá cumprir en función das circunstancias que concorran en cada caso, sen prexuízo do establecido na lexislación laboral.

Artigo 30º.-Carga e descarga.

1. Prohibense as actividades de carga e descarga de mercancías, manipulación de caixas, contedores, materiais de construción e obxectos similares na vía pública, entre as 22 horas e as 8 horas do día seguinte, cando estas operacións superen os límites sonoros establecidos no presente regulamento. É preceptiva a autorización municipal expresa para aquelas actividades que xustifiquen técnicaamente a imposibilidade de respectar os límites establecidos.

2. No horario restante da xornada laboral, estas actividades deberán realizarse co máximo coidado a fin de minimizar as molestias e reducilas ás estritamente necesarias.

Artigo 31º.-Limpeza e recollida de lixo.

O servizo público nocturno de limpeza e recollida de lixo adoptará as medidas e as precaucións necesarias para reducir ó mínimo o nivel de perturbación da tranquilidade cidadá.

Nos pregos das cláusulas administrativas particulares deste servizo especificaranse, entre as condicións de execución, os valores límites de emisión sonora aplicables ós vehículos e á actividade que estes realizan.

Artigo 32º.-Dispositivos sonoros.

1. Con carácter xeral non se permitirá o emprego de ningún dispositivo sonoro con fins de propaganda, reclamo, aviso ou espallamento.

Esta prohibición non rexerá nos casos de alarma, urxencia ou especial significación cidadá determinada polo concello.

2. Para os efectos desta disposición enténdese como sistemas de alarma todo dispositivo sonoro que teña por finalidade indicar unha manipulación sen autorización dunha instalación, ben ou local.

3. Co fin de evitar ou minimizar as molestias ocasionadas polos sistemas de alarma, deberán terse en conta as normas establecidas nos seguintes puntos:

a) Os propietarios das alarmas deberán poñer en coñecemento da policía municipal os seus datos persoais para que, unha vez avisados do seu funcionamento anómalo, procedan de inmediato a súa interrupción.

O descoñecemento do titular ou persoa responsable por parte da policía municipal será entendido como autorización tácita a favor desta para o uso dos medios necesarios para interromper o sistema de aviso.

A anterior medida enténdese sen prexuízo da imposición da correspondente sanción, cando as molestias deriven de actos imputables á actuación do propietario ou industrial subministrador, como consecuencia dunha deficiente instalación do aparello ou dunha falta das operacións necesarias para mantelo en bo estado de conservación.

b) Prohibese a activación voluntaria dos sistemas de alarma, agás nos casos de proba e ensaio que se indican:

* Iniciais: serán os casos que se realicen inmediatamente despois das instalacións para comproba-lo seu funcionamento. Poderán efectuarse entre as 10 e as 18 horas da xornada laboral.

* Rutineiras: serán as de comprobación periódica do correcto funcionamento dos sistemas de alarma. Só poderán realizarse unha vez ó ano e nun intervalo máximo de 5 minutos, dentro dos horarios anteriormente indicados da xornada laboral. A policía municipal deberá coñecer previamente, o plan destas comprobacións coa expresión do día e hora na que se van realizar.

Capítulo IV

Inspección e réxime sancionador

Sección primeira Disposicións xerais

Artigo 33°.-Normativa aplicable.

Para o non previsto nesta disposición, será de aplicación:

-A Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica desenvolvida a través do Regulamento de protección contra a contaminación acústica, aprobado polo Decreto 150/1999, do 7 de maio.

-A Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia.

-O Decreto 156/1995, do 3 de xuño, de inspección ambiental.

-O capítulo II do título IX da Lei 30/1992, do 26 de novembro, do réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común.

-O Real decreto 1398/1993, do 4 de agosto, polo que se aproba o Regulamento do procedemento para o exercicio da potestade sancionadora.

-Real decreto lexislativo 339/1990, do 2 de marzo, polo que se aproba o texto articulado da Lei sobre tráfico, circulación de vehículos de motor e seguridade vial.

-Lei 19/2001, do 19 de decembro, de reforma do texto articulado da Lei sobre tráfico, circulación de vehículos de motor e seguridade vial.

-Decreto 2414/1961, do 30 de novembro, polo que se aproba o Regulamento de actividades molestas, insalubres, nocivas e perigosas.

-Lei 7/1985, do 2 de abril, de bases de réxime local.

Sección segunda Inspección e vixilancia

Artigo 34°.-Competencia.

1. Correspóndelle ó concello exercer-lo control do cumprimento do previsto na presente disposición, conforme o disposto no capítulo II do título III da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica, no referente ás denuncias e ás actuacións de inspección e vixilancia.

2. Cando o concello se considere imposibilitado para o exercicio da competencia de inspección, poderá solicita-lo auxilio en tal función á Administración autonómica, ou ás empresas habilitadas ó respecto pola Xunta de Galicia, de acordo co estipulado no artigo 25 da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

Artigo 35°.-Actividade de inspección.

1. O persoal do concello, ou empresa habilitada debidamente identificada, poderá levar a cabo visita de inspección ás actividades que se veñan desenvolvendo e ás instalacións en funcionamento para os efectos de comproba-lo cumprimento das determinacións das presentes ordenanzas.

Cando para a realización de inspeccións sexa necesario entrar nun domicilio será preceptiva a correspondente autorización xudicial. Nos demais supostos, o persoal, debidamente identificado, estará facultado para acceder ás instalacións ou establecementos, se é o caso, sen previo aviso. Os propietarios dos establecementos e actividades productoras de ruídos e vibracións deberá permiti-la inspección e facilitala.

2. As visitas de inspección poderán levarse a cabo por propia iniciativa municipal ou logo de solicitude de calquera interesado

dirixida á autoridade administrativa competente. As solicitudes conterán, ademais dos datos esixibles ás instancias na lexislación que regula o procedemento administrativo, os datos precisos para a realización da visita de inspección (nome dos afectados denunciante teléfonos direccións).

Nos casos de recoñecida urxencia, cando os ruídos resulten altamente perturbadores ou cando sobreveñan ocasionalmente por uso abusivo, deterioración ou deficiente funcionamento das instalacións, aparellos ou equipos, a solicitude de visita de inspección poderá formularse directamente ante os servizos de inspección tanto de palabra como por escrito.

3. As visitas de inspección realizaranse tendo en conta as características do ruído e das vibracións.

Para ese fin as medicións relativas ó ruído obxectivo realizaranse previa citación do responsable do foco ruidoso e as medicións relativas ó ruído subxectivo practícaranse sen coñecemento do titular, sen prexuízo de que neste último caso poida ofrecerse ó responsable do foco ruidoso unha nova medición na súa presenza para o seu coñecemento.

4. Unha vez concluídas as medicións entregarase ós interesados unha copia do resultado delas. As actas emitidas polos órganos competentes gozan de presunción de veracidade en canto ós feitos contidos nelas e constitúen proba dabondo para os efectos do correspondente procedemento sancionador, non sendo que se achege polos interesados algunha proba en contrario. Tal presunción esténdese ás medicións realizadas con instrumentos que reúnen os requisitos regulamentarios establecidos no punto 6 do Regulamento de protección contra a contaminación acústica.

Sección terceira

Réxime sancionador

Artigo 36º.-Infraccións.

Consideraranse infraccións administrativas as accións ou omisións que contraveñan as disposicións deste regulamento. As infraccións clasifícanse en

leves, graves ou moi graves, de conformidade co tipificado nos artigos seguintes, de acordo co establecido no capítulo III, título III da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

Artigo 37º.-Faltas leves.

Constitúe falta leve:

a) A superación dos límites admitidos ata 5 dB (A).

b) A transmisión de niveis de vibración correspondente á curva base inmediatamente superior á máxima admitida para cada situación (anexo Lei 7/1997, do 11 de agosto).

c) Calquera outra infracción ás normas da Lei 7/1997, do 11 de agosto, non cualificada expresamente como falta grave ou moi grave, conforme o disposto no seu artigo 13º.

d) A circulación de vehículos de motor co escape libre e con silenciadores ineficaces, incompletos, inadecuados ou deteriorados.

e) A non presentación dos vehículos ás inspeccións.

f) A contravención das obrigas previstas nos parágrafos 2, 3, 4 e 5 do artigo 26º deste regulamento.

Artigo 38º.-Faltas graves.

Constitúe falta grave:

a) A superación en máis de 5 dB (A) dos valores límite admitidos.

b) A transmisión de niveis de vibración correspondentes a dúas curvas base inmediatamente superiores á máxima admitida para cada situación (anexo Lei 7/1997, do 11 de agosto).

c) A vulneración expresa dos requirimentos municipais para a corrección das deficiencias observadas.

d) A negativa ou obstrución ó labor inspector. Considérase, en todo caso, como resistencia á actuación inspectora impedirles ós funcionarios competentes a entrada ós recintos e locais onde deban realizarse as inspeccións, sempre e cando a Administración actuante observase os requisitos formais establecidos neste regulamento.

e) A reincidencia en 4 ou máis faltas leves no prazo de doce meses.

f) A iniciación de actividades ou a apertura de establecementos e instalacións susceptibles de producir ruídos ou vibracións sen obte-la previa autorización ou licenza.

g) A transgresión ou incumprimento das condicións correctoras sinaladas polo órgano competente. Neste último suposto, os suxeitos responsables poderán evita-la imposición de sanción se proceden voluntariamente á paralización ou non iniciación da actividade.

Artigo 39º.-Faltas moi graves.

Constitúen faltas moi graves:

a) A superación en máis de 15 dB (A) dos valores límite admitidos.

b) A transmisión de niveis de vibración correspondente a máis de dúas curvas base inmediatamente superiores á máxima admitida para cada situación (anexo Lei 7/1997, do 11 de agosto).

c) A reincidencia en 2 ou máis faltas graves no prazo de 12 meses.

d) O incumprimento das ordes de clausura dos establecementos ou de paralización da actividade acordadas pola autoridade competente.

Artigo 40º.-Sancións.

As infraccións ós preceptos deste regulamento sancionaranse de acordo co establecido na Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

a) Infraccións leves, con multa desde 60,10 ata 1.502,53 euros.

b) Infraccións graves, con multa dende 1.502,54 ata 9.015,18 euros, clausura temporal do establecemento ou paralización da actividade por un espazo de tempo non superior a seis meses.

c) Infraccións moi graves, con multa dende 9.015,19 ata 60.101,21 euros, clausura do establecemento ou paralización da actividade por espazo superior a seis meses ou con carácter definitivo.

Artigo 41º.-Atenuantes.

Sempre que a comisión da infracción se produza por primeira vez e a corrección da emisión de ruído que orixinou a sanción se

fixese nun prazo de 48 horas, reducíndoa ó nivel autorizado, a sanción imporase no seu grao mínimo. En todo caso, o prazo computarase a partir da comprobación da comisión da infracción.

Artigo 42º.-Clausura.

A sanción de clausura temporal ou definitiva poderá impoñerse naquelas infraccións nas que se aprecie reiterada resistencia ó cumprimento do ordenado pola alcaldía ou manifesta actitude do titular da instalación no sentido de dificultar, falsear ou desvirtua-lo resultado da inspección.

Artigo 43º.-Medidas complementarias.

Na resolución que poña fin ó procedemento sancionador poderá acordarse, á parte da imposición da sanción correspondente, a adopción de medidas correctoras, así como a indemnización dos danos e perdas ocasionados como consecuencia da actividade infractora. Para a execución dos ditos actos, se o infractor non os cumprise voluntariamente no prazo que se lle sinale, poderán impoñérselle multas coercitivas sucesivas de ata 3.005,06 euros cada unha. Igualmente poderá ordenarse a execución subsidiaria nos termos previstos no artigo 98 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común.

Artigo 44º.-Prescrición.

As infraccións ás que se refire este regulamento prescribirán nos seguintes prazos, desde a comisión do feito:

a) Seis meses, no caso de infraccións leves.

b) Dous anos, no caso de infraccións graves.

c) Catro anos, no caso de infraccións moi graves.

Artigo 45º.-Medidas cautelares.

Coa independencia das demais medidas que se adopten para garanti-la eficacia da resolución que no seu momento se dicte, con carácter cautelar o concello poderá acorda-la inmediata adopción de medidas correctoras

imprescindibles para evita-los danos ou molestias graves que se estean ocasionando como consecuencia das actividades presuntamente infractoras. Igualmente, e co mesmo carácter cautelar, poderá acordarse a paralización da actividade ou a clausura das instalacións ou dos establecementos cando a produción de ruídos ou vibracións supere os niveis establecidos para a súa tipificación como falta moi grave, ou ben cando, acordada a adopción de medidas correctoras, o requirimento municipal resultase incumplido no prazo que para os efectos se sinale. Tamén poderá acordarse o precinto de equipos, así como calquera outra medida que se considere imprescindible para evita-la persistencia na actuación infractora. Estas medidas adoptaranse despois de audiencia do interesado, por un prazo de cinco días, excepto naqueles casos que esixan unha actuación inmediata.

Capítulo V Acción municipal

Artigo 46º.-Acción municipal.

A acción municipal en materia de contaminación acústica concretarase nun programa xeral de actuacións baseado nos seguintes principios e criterios:

1. Prevención, corrección e mellora.
2. Información.
3. Concienciación.

Como punto de partida haberá que coñece-lo grao de concienciación dos cidadáns ante o problema para, posteriormente, introducir hábitos de conducta compatibles cun maior benestar.

O concello establecerá un programa de auditoría interna bianual como método de seguimento do programa de actuación dos que os seus resultados evidenciarán a necesidade de revisión dos obxectivos marcados por el.

ANEXO I ZONAS DE SENSIBILIDADE E CLASIFICACIÓN DOS RECINTOS.

1. Zonas de sensibilidade.

a) Zona de alta sensibilidade acústica: comprende tódolos sectores do territorio que admiten unha protección alta contra o ruído, como áreas sanitarias, docentes, culturais ou espazos protexidos.

b) Zona de moderada sensibilidade acústica: comprende tódolos sectores do territorio que admiten unha percepción do nivel sonoro medio, como vivendas, hoteis ou zonas de especial protección como os centros históricos.

c) Zona de baixa sensibilidade acústica: comprende tódolos sectores do territorio que admiten unha percepción do nivel sonoro elevado, como restaurantes, bares, locais ou centros comerciais.

d) Zona de servidume: comprende os sectores do territorio afectados por servidumes sonoras a favor de sistemas xerais de infraestruturas viarias, ferroviarias ou outros equipos públicos que a reclamen.

e) Zonas específicas xustificadas polo usos do solo ou a concorrencia doutras causas.

As zonas referidas con anterioridade, agás a zona de servidume, teñen adscritos cinco tipos de recintos, que se clasifican segundo os usos.

2. Tipos de recintos.

a) Tipo I: dormitorios, salas de estar, aulas y salas de lectura.

b) Tipo II: resto de estancias (aseos, cocinas, comedores,...), museos, salas de exposición y centros de culto.

c) Tipo III: Locales comerciales, oficinas, laboratorios y despachos profesionales.

d) Tipo IV: zonas de usos comúns de vivendas (corredores, escaleiras, recibidores), e salas de espera.

e) Tipo V: zonas de usos comúns exteriores (patios de luces, balcones, terrazas).

ANEXO II VALORES DE RECEPCIÓN.

Entenderase por valor de recepción os niveis de avaliación máximos recomendados no ambiente exterior ou interior e fíxanse en función do período horario e da zona de sensibilidade acústica. Estes valores serán medidos na forma e nas condicións sinaladas no Regulamento de protección contra a contaminación acústica, aprobado polo Decreto 150/1999, do 7 de maio.

1-Valores de recepción do ruído no ambiente exterior.

Táboa I

Zonas de sensibilidade acústica	De 08:00 a 22:00 horas	De 08:00 a 22:00 horas
A	60	50
B	65	50
C	70	60
D	75	65
E	75	65

Valores LAeq utilizando a constante de tempo SLOW

Zona de servidume:

A zona de servidume sonora derivada da existencia ou previsión de focos emisores de ruído e/ou vibracións, coma poden ser as infraestructuras viarias, as ferroviarias ou outros equipos públicos que o reclamen, será delimitada polo concello no planeamento urbanístico ou polos procedementos previstos na lexislación de réxime local.

A zona de servidume abranguerá o territorio o contorno do foco emisor e delimitarase nos puntos do territorio ou curva isófona (curva de igual percepción de sonido), onde se midan os valores guía de recepción no ambiente exterior que correspondan de acordo coas zonas de sensibilidade acústica.

En caso de que pola zona de sensibilidade acústica A transcorra unha autoestrada, a zona de servidume derivada desta comprenderá o territorio do contorno da autoestrada ata os puntos do espazo delimitado pola curva isófona 60 dB (A).

Excepcionalmente o concello poderá autorizar unha ampliación determinada de carácter temporal e xustificada, nos niveis

máximos no ambiente exterior, en puntos determinados do termo municipal, atendendo a eventos singulares programados tales como celebracións, feiras, festas ou manifestacións, ó mesmo tempo que se darán as ordes precisas para reducir ó máximo as molestias ós cidadáns.

2-Valores de recepción do ruído no ambiente interior.

Táboa II

Tipo de recinto	Zonas de sensibilidade acústica					
	A		B		C	
	de 08:00 a 22:00 h	de 22:00 a 08:00 h	de 08:00 a 22:00 h	de 22:00 a 08:00 h	de 08:00 a 22:00 h	de 22:00 a 08:00 h
I	30	25	35	28	---	---
II	35	30	40	35	45	40
III	---	---	40	35	45	40
IV	35	30	40	35	45	40
V	40	35	45	40	50	45

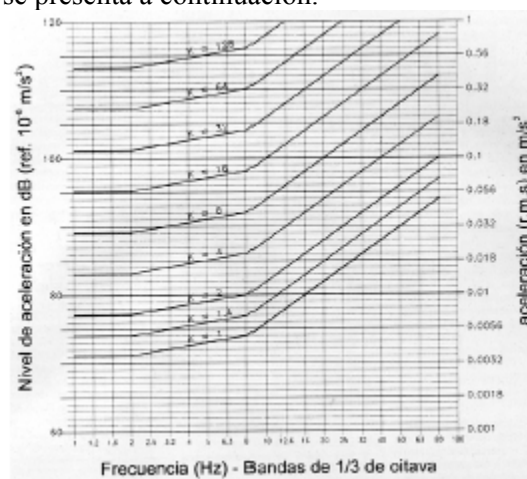
Valores LAeq utilizando a constante de tempo SLOW

3-Valores de recepción ás vibracións no ambiente interior.

Táboa III

Uso do recinto afectado	Periodo	Curva base
Sanitario	De 08:00 a 22:00 horas	1
	De 22:00 a 08:00 horas	1
Residencial	De 08:00 a 22:00 horas	2
	De 22:00 a 08:00 horas	1.4
Oficinas	De 08:00 a 22:00 horas	4
	De 22:00 a 08:00 horas	4
Almacén e comercial	De 08:00 a 22:00 horas	8
	De 22:00 a 08:00 horas	8

As curvas base son as da figura 5ª de vibracións de edificios, da norma ISO-2631-2, transcrita na Lei 7/1997, do 11 de agosto e que se presenta a continuación.



ANEXO III
DEFINICIÓN E CLASIFICACIÓN
POR GRUPOS DAS DIFERENTES
ACTIVIDADES DE ESPARCEMENTO E
OCIO.

Sin ánimo exhaustivo, comprenderáanse dentro dos establecementos públicos e actividades de esparcemento ou recreativas suxeitos a esta Ordenanza, o exercicio das seguintes actividades:

- **Bar:** establecemento no que a finalidade primordial é a expedición de bebidas, que se toman de pé ou sentado, ante o mostrador ou en mesas, onde as persoas acuden có propósito fundamental de reunirse e charlar. Neste caso tamén se inclúen as denominadas tabernas.
- **Restaurante:** establecemento público no cal a finalidade primordial é a de servir comidas ó público. As diversas clases comprenden unha gama infinita, dende a modesta casa de comidas que proporciona un menú fixo a precios moi económicos ata os suntuosos restaurantes de fama. Quedan encadrados dentro desta categoría as súas variantes como ventas, mesóns, parrilladas, etc.
- **Café-bar, Cafetería:** establecemento onde se bebe café ou outras bebidas. Antigamente centro de tertulias literarias ou intranscendentes charlas intelectuais, símbolo dunha existencia mais plácida e estética. Na actualidade, establecemento público destinado á expedición de café e bebidas de toda-las clases, servindo ó público mediante prezo, principalmente en barra ou mostrador, e a calquera hora, dentro das que permaneza aberto o establecemento, platos fríos e quentes, simples ou combinados, confeccionados de ordinario ou á plancha para refrixerio rápido.
- **Cervexería:** establecemento público similar a café-bar ou cafetería onde se vende e consume cervexa principalmente. Tamén se pode servir café e outras bebidas.
- **Café-cantante:** establecemento público de características similares ó anterior, pero amenizado por cantantes ou músicos.
- **Café-concerto:** teatro onde os clientes poden fumar, beber e no que o programa, inclúe números de canto, pantominas e ballets.
- **Café-bar especial:** nas súas variantes pode estar amenizado con música ambiental, quedando asimilado a Pub. Voz inglesa abreviatura de "public house". Establecemento orixinariamente británico onde se poden tomar bebidas alcohólicas, e no que a dinámica social dos nosos tempos transformou nun centro de diversión ambientada na música.
- **Discoteca.** local de pública concurrencia, onde se expenden bebidas alcohólicas e se baila con acompañamento musical a base de soportes discográficos. O seu elemento característico é a existencia de pista de baile.
- **Tablao flamenco:** local público que dispón de tarima ou escenario que é utilizado para actuacións dun determinado espectáculo flamenco. O termo estivo referido nun principio ós denominados cafés-cantantes.
- **Salas de festas:** salón de baile ou cabaret (do francés taberna), lugar de esparcemento onde se bebe, se baila e representan espectáculos principalmente de noite, sinónimo de "boite" e "music-hall".
- **Karaoke :** establecementos públicos onde se expenden bebidas alcohólicas e, según moda importada de Xapón, os usuarios intentan reproducir coa súa voz sobre un fondo orquestral que lle guía e arroupa calesquera das cancións de moda.
- **Barra americana:** establecemento público onde nun ambiente marcadamente erótico, e amenizado con música, expendense bebidas alcohólicas servidas por persoal feminino ou masculino. Quedan comprendidos dentro desta categoría os Bares de alterne, Whiskerías, e Night clubs.
- **Bingos:** sociedades ou centros de reunión constituídos con primordial finalidade de practicar unha variedade de lotería denominada bingo.
- **Billar, Ping-pong, Bolera:**

establecemento público destinado á práctica do xogo de billar, ping-pong, bolos, provistos a tales fins das correspondentes mesas de xogo ou instalacións específicas para xogos de bolos.

- **Salón de xogos recreativos:** establecemento público dotado primordialmente de máquinas recreativas de azar tipos A, B e C.
- **Locais específicos de música, danza:** establecementos destinados ao ensino ou práctica de música (con instrumentos musicais, coros, etc.), ou danza que non teñan carácter esporádico ou ocasional (Ximnasia artística, Aerobic, etc.).
- **Cines:** local ou edificio destinado ó pase de películas cinematográficas mediante un aparello óptico de proxección, baseado na persistencia de imaxes na retina que permite dar impresión do movemento mediante o paso rápido dunha serie de fotografías.

Clasificación das actividades polo grao de molestias.

1. Actividades de ocio e esparcemento.

1.1 As distintas actividades de ocio clasifícanse en función do seu grao de molestias nos seguintes grupos que, a súa vez, e a título meramente enunciativo engloban os seguintes tipos:

1.1.1. Grupo I

- Bares, Tabernas.
- Café-bar, Cafetería.
- Bodegóns, Mesóns, Parrilladas Xamonerías, Cervexerías ata 100 m².
- Restaurantes.

1.1.2. Grupo II

- Café-bar especial.
- Pubs.
- Cervexerías dende 100 m².

1.1.3. Grupo III

- Café-cantante.
- Café-concerto.
- Karaoke.
- Boleras, Billares...
- Salón de xogos recreativos.

1.1.4. Grupo IV.

- Discotecas e Salas de baile.
- Salas de festas.
- Tablao flamenco.
- Music-hall.
- Cines.
- Bingos.

1.1.5. Grupo V.

- Barras americanas.
- Bares de alterne.
- Night club.
- Whiskerías.

1.2. A aparición de actividades que non estean expresamente comprendidas na nomenclatura dos tipos referenciados encadraranse dentro do grupo que teña ó presente maior afinidade.

1.3. As actividades reguladas para a concesión da licenza deberán encadrarse e definirse necesariamente nalgún dos grupos que clasifica esta Ordenanza, con independencia do que lle faculte a súa epígrafe fiscal. O exercicio dunha actividade amparada nas normas fiscais ou doutra orde, non poderá desnaturalizar o exercicio da actividade principal.

1.4. Con carácter xeral as actividades clasificadas nos grupos I e II desta Ordenanza, deberán ter reservado para a estancia permanente de persoas, con mesas e sillas, a lo menos o 50% da superficie útil.

1.5. Os bodegóns, mesóns, parrilladas, xamonerías, terán como actividade principal a expedición de artigos alimentarios.

1.6. Excepto nos locais habilitados para baile tales como discotecas, salas de baile, tablaos flamencos, music-hall, queda terminantemente prohibido a reiteración de actividades de baile.

1.7. Como regra xeral, no interior dos locais onde se desenrolen actividades do Grupo I, que teñan por finalidade fundamental a reunión de persoas para charlar, tomar unha consumición ou comer, non se permitirá a instalación de aparellos de reprodución de música nin videos-musicais.

1.8. Queda prohibida a instalación e uso dos aparellos de reprodución de música no exterior dos establecementos suxeitos a esta Ordenanza.

Táboa de illamentos acústicos.

GRUPO	NEI dBA	Illamento $D_{nt}+C$ dBA
I	80	55
II	90	65
III	95	70
IV	100	75
V	90	65

Para calquera outra actividade de ocio ou de esparcemento non contemplada nos anteriores grupos, determinarase o seu nivel de illamento acústico segundo o seu NEI, que será obtido por ensaio.

Nas cervexerías, o illamento acústico ($D_{nt} + C$) será de 55 dBA sempre e cando o local teña unha área útil menor de 100 metros cadrados. A partires de 100 m² o illamento pasará a ser de 65 dBA como mínimo ($D_{nt} + C$).

2. Outras actividades.

Calquera outra actividade de servizos, (supermercado, talleres, etc.), deberá determinarse o seu NEI mediante ensaio, establecéndose o nivel mínimo de ruído emitido no seu interior en 80 dBA.

Os índices de illamento acústico serán os mesmos que para as actividades de ocio e esparcemento, en función do seu NEI. Por exemplo, unha actividade que teña un NEI de 90 dBA, deberá ter un illamento mínimo respecto das vivendas de 65 dBA ($D_{nt} + C$).

3. Táboa de tempos de reverberación recomendados.

Actividad	RT60 (seg) 500 Hz-2kHz	Recinto
Voz	0,8 ~ 1,2	Salas de conferencias
Reproducción de son	1 ~ 1,2	Cines
Salas polivalentes	1 ~ 1,5	Salas polivalentes
Ópera	1,2 ~ 1,6	Teatros de Ópera
Música de cámara	1,3 ~ 1,6	Salas de música de cámara
Música sinfónica	1,7 ~ 2	Salas de conciertos
Órgano e música de coro	2 ~ 3	Igrexas e catedrais
Locutorios de radio	0,25	Cabinas de locutores e de control de son

ANEXO IV

MANUAL DE PROCEDEMENTOS PARA A MEDICIÓN DE RUÍDOS E VIBRACIONES

1. Definicións

Co fin de ponderar, diferenciar e medir os diversos ruídos, coa maior precisión e racionalidade posible, efectúase de seguido unha primeira clasificación do ruído en función das características ambientais nas que se desenvolve.

Obtense, deste xeito, dous niveis que representan unha diversidade de ruídos, con características comúns, e que se definen a continuación.

1.1. Nivel de emisión.

É o nivel de presión acústica originado por unha fonte sonora.

O nivel de presión acústica (L_{pA}) en decibelios, dB(A), submúltiplo do belio, queda definido pola relación:

$$L_{pA} = 10 \log (P_A / P_0)^2$$

Sendo:

P_A = Valor eficaz da presión acústica producida pola fonte sonora, ponderando conforme á curva de referencia normalizada (A).

P_0 = Presión acústica de referencia, de valor 2×10^{-5} Nw/m². Umbral de audición para un oído saudable para unha frecuencia de 1.000 Hz

O nivel continuo equivalente ($L_{Aeq,T}$) é o nivel de presión acústica eficaz ponderado e promedio durante un tempo de medición.

$$L_{Aeq,T} = 10 \log [1/T \int_0^T (P_a^2(t)/P_0^2) dt]$$

Ou alternativamente mediante a ecuación :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log [\sum (t_i/100) 10^{0,1 L_{pAi}}$$

Onde :

$t/100$ é o valor numérico da porcentaxe de tempo da duración total do ensaio.

T, corresponde ó nivel de presión acústica L_{pAi} cos L_{pi} dispostos en intervalos de clase inferiores ou iguais a 1dB.

L_{pAi} son os niveis de presión acústica ponderados, A, obtidos cunha instrumentación que cumpra os requisitos esixidos ós aparellos de clase 1 nas normas UNE-EN 60651:96 e UNE-EN 60651/A1:97, utilizando a característica temporal lenta.

- *Nivel de emisión interno (NEI)*. E o nivel de presión acústica existente nun determinado local, onde funcionen unha ou máis fontes sonoras.
- *Nivel de emisión externo (NEE)*. E o nivel de presión acústica originado por unha ou máis fontes sonoras que funcionen no espazo libre exterior.

1.2. Nivel de recepción.

E o nivel de presión acústica existente nun determinado lugar, originado por unha fonte sonora que funciona nun lugar distinto.

- *Nivel de recepción interno (NRI)*. E o nivel de recepción medido no interior dun local. Distínguense dúas actuacións:
 - *Nivel de recepción interno con orixe interna (NRII)*. E aquel nivel de recepción interno originado por unha fonte sonora ou vibrante que funciona noutro recinto, situado no propio edificio ou nun edificio confinante.
 - *Nivel de recepción interno con orixe externa (NRIE)*. E aquel nivel de recepción interno originado por unha abundancia sonora que procede do espazo libre exterior.
 - *Nivel de recepción externo (NRE)*. E o nivel de recepción medido nun determinado punto, situado no espazo libre exterior.

1.3. Tipos de ruído.

Co fin de diferenciar e medir con simplicidade e eficacia os diversos ruídos, efectúase unha caracterización do ruído tendo en conta a variación do mesmo en función do

tempo. Deste xeito, considéranse os ruídos que se definen a continuación.

1.3.1. Ruído contínuo. E aquel que se manifesta ininterrompidamente durante máis de cinco minutos. A súa vez, dentro deste tipo de ruídos, diferéncianse tres categorías:

- *Ruído contínuo uniforme*. E aquel ruído contínuo cun nivel de presión acústica (L_{pA}) que, empregando a posición de desposta “lenta” do equipo de medición, se mantén constante, ou benos límites en que varía difiren en menos de 6 dB(A), en periodos de medición de dous minutos.
- *Ruído contínuo variable*. E aquel ruído cun nivel de presión acústica (L_{pA}) que, empregando a posición de desposta “lenta” do equipo de medición, varía entre valores maiores ou iguais que 6 e menores ou iguais que 12 dB(A), en periodos de medición de dous minutos.
- *Ruído contínuo fluctuante*. E aquel ruído con nivel de presión acústica (L_{pA}) que, empregando a posición de desposta “lenta” do equipo de medición, varía entre valores maiores de 12 dB(A), en periodos de medición de dous minutos.

1.3.2. Ruído transitorio. E aquel que se manifesta ininterrompidamente durante un periodo de tempo igual ou menor de cinco minutos. A súa vez, dentro deste tipo de ruído, diferéncianse tres categorías:

- *Ruído transitorio periódico*. E aquel ruído que se repite, con maior ou menor exactitude, cunha periodicidade de frecuencia que é posible determinar.
- *Ruído transitorio aleatorio*. E aquel ruído que se produce de xeito totalmente imprevisible, polo que para a súa correcta valoración é necesario unha análise estadística de variación temporal do nivel sonoro durante un tempo suficientemente significativo.
- *Ruído de fondo*. E aquel ruído existente nun determinado ambiente ou recinto, cun nivel de presión acústica que supera o 90% dun tempo de observación

suficientemente significativo, en ausencia do ruído obxecto da inspección.

1.4. Outras definicións

Co fin de poder diferenciar e ponderar os diversos ruídos con maior precisión e racionalidade, efectúase unha terceira clasificación do ruído, tendo en conta a relación establecida entre a fonte sonora ou vibrante, causante dda molestia, e o propietarios ou manipulador da dita fonte. Deste xeito, considéranse dous tipos de ruídos que presentan características comúns.

1.4.1 Ruído obxectivo. E aquel ruído producido por unha fonte sonora ou vibrante que funciona de maneira automática, autónoma ou aleatoria, sen que intervenía ningunha persoa que poida variar as condicións de funcionamento da fonte.

1.4.2 Ruído subxectivo. E aquel ruído producido por unha fonte sonora ou vibrante cunhas condicións de funcionamento que quedan supeditadas á vontade do manipulador ou titular da dita fonte.

Para os efectos da medición de ruídos e vibracións, considérase dividido o día en dous periodos horarios, que se denominan:

- a) **Diurno:** que comprende dende as 8:00 horas ata as 22:00 horas.
- b) **Nocturno:** que comprende dende as 22:00 horas e as 8:00 horas.

2. Medicións

Estarase ó previsto no anexo 1 da Lei 7/1997, do 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica.

As medicións realizaranse de acordo co establecido no Regulamento de protección contra a contaminación acústica, aprobado polo Decreto 150/1999, do 7 de maio.

2.1. Equipos de medida serán os que se determinan a continuación, segundo as seguintes fontes de enerxía acústica:

a) Ruídos

Os ruídos mediranse mediante sonómetros, aparellos deseñados e construídos para responder ó son de xeito similar a como reacciona o oído humano; poden obterse medidas obxectivas reproducibles do nivel de presión sonora.

O grao de precisión dos sonómetros utilizados para a medición do nivel acústico, illamento acústico e nivel de vibración, será do tipo I. Ditos sonómetros deben ser integradores e analizadores, con posibilidade de obtención de datos estadísticos e de rexistro. No caso de que o ruído ambiental conteña impulsos, farase necesario utilizar instrumentación que cumpra a norma UNE-EN 60804:96.

Para os efectos da clasificación da precisión dos sonómetros, será de aplicación o establecido na norma UNE-EN 60651/A1:97.

O micrófono utilizado será de campo libre, e estará orientado naquela dirección en que a desposta en frecuencia sexa máis uniforme.

Para asegurar a fiabilidade da medición, todas as que se realicen no exterior requirirán o uso de pantallas protectoras antivento.

O comezo e ó remate de cada medición acústica, efectuarase unha comprobación do sonómetro, utilizando para isto un calibrador sonoro apropiado. Esta circunstancia recollerase no informe de medición, así como a contrastación, cando menos anualmente, cun laboratorio oficial ou privado debidamente autorizado.

A determinación do nivel de ruído realizarase e expresarase en decibelios, corrixidos conforme á rede de ponderación normalizada mediante a curva de referencia tipo (A), definida na norma UNE-EN 60.651:96.

b) Vibracións

As vibracións son unha causa de contaminación acústica producida polo inadecuado funcionamento de máquinas ou instalacións.

As vibracións mediranse con acelerómetros, ós que se acoplará un sonómetro que realizará as funcións de análise e valoración.

A determinación do nivel de vibración realizarase dacordo co establecido na Norma ISO-2631, apartado 4.2.3.

A magnitude determinante da vibración será a súa aceleración, expresada como valor eficaz (rms) en m/s, e corrixida mediante a aplicación de ponderacións, de acordo co establecido na norma ISO-2631-1, apartado 3.5.

Para cuantificar a intensidade da vibración utilizarase calquera dos procedementos que se indican a continuación:

- Determinación por lectura directa da curva que corresponde á vibración considerada.
- Medición do espectro da vibración considerada en bandas de tercio de octava (entre 1 e 80 Hz) e determinación posterior da curva base mínima que contén o dito espectro.
- Para o caso de variacións dos resultados obtidos por un ou outro destes sistemas, considerarase o valor máis elevado.

3. Técnicas de medida

3.1. Técnicas de medida do ruído ambiental interior en inspeccións.

Para a valoración do ruído ambiental interior, utilizarase o nivel sonoro continuo equivalente, expresado en decibelios ponderados coa rede de ponderación A, L_{eqA} dB(A) (L_{eqA}), conforme a norma UNE-EN ISO 140-4:99. Neste caso non é necesario que os sonómetros tamén sexan analizadores. No caso de medicións inferiores a 60 minutos, considerarase a constante temporal Slow (resposta lenta), segundo a norma UNE-EN 60651/A1:97. En medicións cunha duración superior a 60 minutos, realizarase a valoración dos niveis de ruído mediante o parámetro $L_{NP} = L_{e-qA} + 2,56 \sigma$, sendo σ a desviación típica (de $L_{A_{eq}}$ 1s)

As medidas dos niveis de recepción do ruído no interior do local afectado realizaranse no lugar onde os niveis sexan máis altos, e, se fose preciso, no momento e

situación no que as molestias sexan máis acusadas.

A realización das medicións no interior dun recinto receptor realizaranse seguindo as seguintes indicacións:

- O micrófono sitúase ó menos a 1 m de separación de calquera superficie.
- A medida realizarase con portas e fiestras pechadas, co obxecto de que o ruído de fondo sexa o mínimo posible, eliminando toda posibilidade de ruído interior da propia vivenda.
- O observador situarase no plano normal é eixo do micrófono e o máis separado deste e que sexa compatible coa lectura correcta do indicador de medida, intentando evitar o efecto pantalla.
- Para evitar a distorsión direccional, situarase o sonómetro no punto de medida e xiraráselle no interior do ángulo sólido determinado por un octante, fixándoo na posición na que a lectura sexa equidistante dos valores extremos así obtidos.
- A duración da medida variará en función do tipo de ruído que se intenta medir. Esta debe referirse a un periodo de tempo adecuado e escollerase en función do carácter das variacións do ruído.

Efectuaranse tres rexistros ou toma de datos en cada posición de medida; o valor que se debe considerar para a medición será a media logarítmica dos tres rexistros realizados.

De acordo con isto, as valoracións de medición serán as seguintes:

- a) Ruído continuo uniforme. O nivel acústico, L_{pA} , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow), sendo o tempo de medida de cada rexistro de 15 s. O parámetro de medición a utilizar será o L_{eqA} .
- b) Ruído contínuo variable. O nivel acústico, L_{pA} , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow), sendo o tempo de medida de 30 segundos. O parámetro de medición a utilizar será o L_{eqA} .
- c) Ruído contínuo fluctuante. O nivel acústico, L_{pA} , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow), con tempo de medida de cada rexistro de 5

minutos. O parámetro de medición a utilizar será o L_{eqA} .

d) Ruído transitorio periódico. O nivel acústico, LpA , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow). Durante o período durante o que se produce o ruído, realizaranse, a ser posible, tres tomas de datos cuns tempos de medida que sexan, se é posible, de 20 seg. O parámetro de medición a utilizar será o L_{10} .

e) Ruído transitorio aleatorio. O nivel acústico, LpA , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow). Durante o período durante o que se produce o ruído, realizaranse cando menos dous rexistros que teñan en conta dúas situacións aleatorias do ruído diferentes e cuns tempos de medida que serán, a ser posible, de 30 s. O parámetro de medición será o percentil L_{10} .

f) Ruído de fondo. O nivel acústico, LpA , realizarase con sonómetros en ponderación (A) e posición lenta (Slow). Para a determinación deste ruído, eralizarase unha toma de datos de, a ser posible, 15 segundos do período de tempo representativo e tomarase como valor de medición o percentil L_{90} .

Presentarase un informe cos resultados obtidos, no que se recollerá:

- Situación e descrición do recinto emisor e recinto receptor. Acompañarase un croquis aproximativo.
- Localización e natureza das fontes sonoras.
- Posicionamento do equipo de medida.
- Resultados obtidos, acompañados dos listados correspondentes do sonómetro empregado.
- Instrumentación empregada
- Límites en vigor.
- Conclusións obtidas.

3.2. Técnicas de medida do ruído ambiental exterior en inspeccións.

A valoración dos niveis de ruído realizarase mediante o parámetro L_{eq} , expresado en dB(A), e valorado coa constante de tempo Slow (resposta lenta), segundo a norma UNE-EN 60651/A1:97.

A realización das medicións do ruído ambiental exterior realizarase seguindo as seguintes indicacións:

- O micrófono de medida estará situado a 1,5 m da fachada e a unha altura superior a 1,2 m. No caso de que non se poida colocar o micrófono a 1,5 m da fachada, colocarase o máis aproximado a dita distancia, e farase notar no informe.

- O observador situarase no plano normal ó eixo do micrófono e o máis separado deste e que sexa compatible coa lectura correcta do indicador de medida, intentando evitar o efecto pantalla.

- Para evitar a distorsión direccional, situarase o sonómetro no punto de medida e xirarase no interior dun ángulo sólido determinado por un octante, fixarase a posición no que a lectura sexa equidistante dos valores extremos así obtidos.

- Para asegurar a fiabilidade das medidas, todas as medicións que se realicen no exterior requirirán o uso de pantallas protectoras antivento.

- Para evitar o efecto do vento, se se estima que a súa velocidade é superior a 3m/s, desistirase da medición.

- Para evitar os efectos da humidade, deberán realizarse as medicións dentro dun grao de humidade compatible coas especificacións do equipo de medida.

- A instrumentación utilizada cumprirá as esixencias UNE-EN 60651:96, Tipo 1, ou outro equipo, ou cun resultado final ó dun sonómetro integrador.

- As medicións de illamento efectuaranse sempre que se poida respecto á vivenda máis próxima á fonte de ruídos, ou á máis afectada.

Presentarase un informe cos resultados obtidos, no que se recollerá:

- Situación e descrición da zona de medida.
- Localización e natureza das fontes sonoras (fixas ou móbiles).
- Posicionamento do equipo de medida.
- Croquis aproximativo da medición.
- Resultados obtidos.
- Instrumentación empregada.
- Límites en vigor.
- Conclusións obtidas.

3.3. Técnicas de medida do illamento a ruído aéreo:

3.3.1. Illamento a ruído aéreo de paredes interiores, teitos e portas entre locais:

O illamento a ruído aéreo en dB(A) é a expresión en dB(A) do illamento acústico aparente, medido segundo as conducións sinaladas na norma UNE-EN ISO 140-4:99. Entre dúas salas, calcúlase a partir da diferenza de niveis de presión sonora entre o recinto fonte e o receptor e máis un factor que teña en conta a absorción da sala receptora.

Deberán amosarse o cálculo dos índices de illamento bruto (D), illamento normalizado (D_N), illamento estandarizado (D_{NT}), e índice de redución sonora aparente (R'), así coma os índices de adaptación espectral C e C_{tr} (Norma UNE-EN ISO 717-1) para cada un deles, entre as frecuencias 100 e 3150 como mínimo. Tamén deberá amosarse nunha táboa as catro curvas de illamento referentes a cada un dos índices pedidos.

Para a valoración final do illamento acústico será a correspondente á suma do illamento estandarizado máis o seu correspondente índice de adaptación espectral ($D_{nt} + C$) expresado en dBA.

3.3.2. Illamento a ruído aéreo de fachadas:

A pesar de que a Norma UNE-EN ISO 140-5 regula as medicións de illamento a ruído aéreo de fachadas, dado que este se base ana protección de recintos interiores fronte ó ruído do exterior, en contra do que se pretende neste punto da ordenanza, que é a protección do exterior fronte ó ruído xerado no interior dun recinto, as medicións de illamento cara a ambientes exteriores realizaranse segundo os procedementos indicados na Norma UNE-EN ISO 140-4, tomando como recinto receptor o ambiente exterior, a 3 metros da liña de fachada ou do límite da propiedade do titular do foco de ruído.

Os cálculos realizaranse en bandas de 1/3 de oitava, entre 100 e 3150 Hz, obtendo para cada banda o valor da diferenza de niveis. Obterase desta maneira o valor de D_w (100-3150 Hz) expresado en dBA.

3.4. Técnicas de medicións das vibracións:

Seguirase o disposto na Norma ISO 2631-1.

Para a avaliación das vibracións teranse en conta as seguintes recomendacións á hora de fixar o acelerómetro:

- Situarase no parámetro e no punto de máxima perturbación. Se fose difícil a determinación do citado punto, realizaranse varias medicións ata a súa avaliación.
- A superficie onde se fixe deberá ser o máis uniforme e lisa que sexa posible, de xeito que se consiga unha transmisión óptima das vibracións.
- O transductor deberá fixarse da forma máis adecuada para cada caso, de xeito que se garanta unha correcta transmisión das vibracións.
- Tomaranse 3 puntos de muestreo como mínimo.

3.5. Valoración do ruído ambiente interior:

3.5.1. Se durante a medición de calquera dos niveis de ruído se observase a existencia de ruído alleo á fonte de sonora obxecto da medición e se estimase que dito ruído poidese afectar ó resultado da mesma, procederáse a efectuar unha corrección por ruído de fondo, tal e como se indica de seguido.

3.5.2. A corrección do nivel de ruído pola influencia do ruído de fondo (ruído medido coa actividade ou instalación ruidosa preparada), realizáanse conforme as indicacións:

- Para establecer a corrección pola influencia do ruído de fondo, este se medirá utilizando o mesmo parámetro de medición e procedemento que se utilizou para a determinación do ruído producido pola fonte sonora.
- Se a diferenza entre o nivel de ruído da fonte e o ruído de fondo é igual ou inferior a 3dB (a), darase por nula a medición, ó ser o nivel de fondo demasiado elevado para permitir efectuar unha medición correcta.

- Se a diferenza entre o nivel de ruídos da fonte e o ruído de fondo é maior que 3 e menor ou igual que 10 dB (a), para obter o nivel de ruídos da fonte corrixido polo ruído de fondo existe no momento da medición, aplicarase a fórmula:

$$LpA_{\text{corrixido}} = 10 \text{ Log}(10^{L_{pa}/10} - 10^{L_{pa \text{ fondo}/10}})$$

- Se a diferenza entre o nivel de ruídos da fonte e o ruído de fondo é maior que 10 dB (a), o nivel de ruídos da fonte non precisa corrección pola influencia do ruído de fondo.
- En todos os casos, se o valor do nivel do ruído de fondo superase o límite máximo aplicable autorizado, non se considerará válida a medición, e deberase intentar noutro momento no que o ruído de fondo sexa menos elevado.

Para a realización da valoración do ruído, e polo tanto a súa comparación cos niveis marcados na lei, partírase dos niveis medidos polo procedemento fixado no artigo 11 do Regulamento contra contaminación acústica (DOG do 27/05/1999) ós cales haberá que sumar, no seu caso, a seguinte corrección debida ás súas características impulsivas ou tonais:

- Ruído impulsivo (martelleo): +3 dB(A)
- Tonos puros (asubío): +3 dB(A).

Coa aplicación dos procedementos establecidos, non se poderán superar os límites establecidos nas táboas 1 e 2, valores de recepción.

3.6. Valoración do ruído ambiental exterior

Cando o nivel sonoro ambiental ou nivel sonoro existente no punto de medición, que será perceptivo determinar previamente suprimido a emisión das fontes sonoras obxecto de comparación, superase o nivel sonoro establecido ou nivel de fondo, considéranse circunstancialmente como límites autorizados.

ANEXO V CONDICIONANTES DO MEDIO

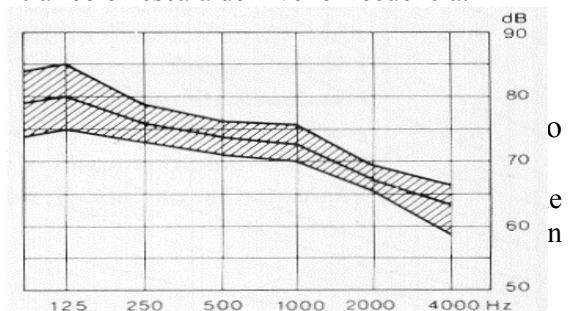
Non se regula nesta Norma o control e a emisión de ruídos exteriores ou interiores ós edificios. Nembargantes, o coñecemento das fontes de ruído exteriores e interiores dos edificios é importante para fixar o aislamiento acústico exigible ós edificios en función destes condicionantes do medio.

2.1 Fontes de ruído externas ós edificios

As fontes de ruído externas inflúen fundamentalmente na situación e disposición do volumen da edificación na fase do plantexamento urbanístico e nos cerramentos do edificio.

O ruído xerado polo tráfico rodado ten un carácter aleatorio debido fundamentalmente a que está composto por fontes de ruído con diferentes espectros e características de emisión, tales como vehículos pesados e automóbiles de turismo nos que existen, por outra parte, distintas partes produtoras de ruído. En consecuencia, a caracterización do ruído xerado polo tráfico exige ademais de coñecer o seu espectro enerxético, avaliar a súa fluctuación no tempo, sendo necesario un tratamento estadístico que permita obter índices globais.

A continuación represéntase a título de exemplo, un espectro típico de ruído de tráfico en escala de nivel e frecuencia.



É o nivel sonoro en dBA que se sobrepasa durante o 10% do tempo observado.

- Nivel L_{50} , ou nivel medio

É o nivel sonoro en dBA que se sobrepasa durante o 50% do tempo de observación.

- Nivel L_{90} , ou nivel medio

É o nivel sonoro en dBA que se sobrepasa durante o 90% do tempo de observación.

- Nivel Leq, o nivel equivalente.

É o nivel en dBA de un ruído constante hipotético correspondente á mesma cantidade de enerxía acústica que o ruído real considerado, nun punto determinado durante un período de tempo T. A súa expresión matemática é a seguinte:

$$Leq = 10 \log 1/T \sum (t_i 10^{Li/10}) \text{ en dBA}$$

Onde :

Ti é o tempo de observación durante o cal o nivel sonoro é $Li \pm 2,5$ dBA.

Cando non se dispoña de sonómetros integrados e dado que os sonómetros convencionais non poden realizala integración descrita, para determinar o nivel en cuestión, débese obter o nivel medio L_{50} , e calcularse a dispersión dos niveis aplicándose despois a seguinte relación matemática, sempre e cando a distribución estadística sexa gausiana:

$$Leq = L_{50} + 0.115 * \sigma^2 \text{ en dBA}$$

Onde:

σ é a desviación típica.

Nivel Lnp ou nivel de contaminación sonora.

É o índice en dBA obtido a partir do nivel de ruído equivalente Leq, tendo en conta a fluctuación de niveis:

A súa expresión matemática é a seguinte, admitida unha distribución estadística gausiana:

$$Lnp = Leq + 2,56 * \sigma \text{ en dBA}$$

A principal vantaxe deste índice é a súa adecuación para valorar a reacción subjetiva ó ruído. Os seus inconvenientes radican por unha parte na súa obtención por métodos indirectos e por outra na dificultade que representan para o proxectista o feito de que o nivel medio L_{50} e a desviación típica non decrezan do mesmo xeito coa distancia.

- Índice TNI o índice de ruído de tráfico

É un índice empírico en dBA que ten en conta o valor do nivel sonoro L_{90} , e a súa dispersión. A súa expresión matemática é a seguinte:

$$TNI = 4 (L_{10} - L_{90}) + L_{90} - 30, \text{ en dBA}$$

A principal vantaxe deste índice radica en que valora adecuadamente as reaccións humanas, mellor que o nivel medio L_{50} , en

casos de pouca circulación (menos de 300 Vehículos/hora).

Nos casos de circulacións medias e densas, a distribución estadística dos niveis sonoros é sensiblemente gausiana, polo que poden fixarse as relacións seguintes:

$$L_{10} = L_{50} + 1,25 * \sigma, \text{ en dBA}$$

$$L_{90} = L_{50} - 1,28 * \sigma, \text{ en dBA}$$

$$TNI = L_{50} + 9 * \sigma, \text{ en dBA}$$

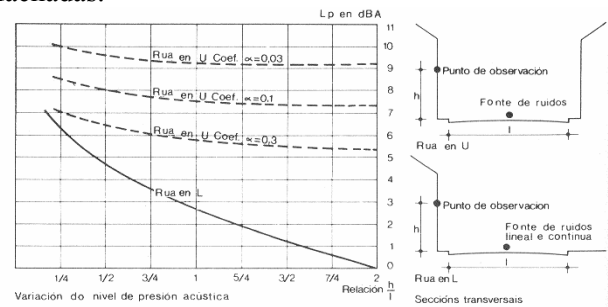
Valores orientativos

Como orientación pódense considera-los valores de L_{10} que se adxuntan no cadro seguinte, medidos no borde da calzada a unha altura sobre o solo de 1,20m.

Tipo de vía	Nivel L_{10}
Rúa adoquinada en costa con tráfico moi denso e 30% de vehículos pesados	88
Rúa asfaltada horizontal con tráfico moi denso e 30% de vehículos pesados	82
Rúa asfaltada horizontal con tráfico pouco denso e 10% de vehículos pesados	77

Estes valores débense considerar como orientativos debendo utilizarse modelos de predicción que teñan en conta as características específicas do tráfico e as vías en cuestión.

A continuación, e a título indicativo, representase un ábaco no que poden obterse a variación do nivel de presión acústica en función da tipoloxía do vial, da relación entre a altura do punto de observación e o ancho da vía e do coeficiente de absorción α das fachadas.



2.1.2 Trens

O efecto perturbador do ruído producido polo ferrocarril de superficie é función do ruído producido polos vehículos e da frecuencia do tráfico nun período de tempo determinado. O ruído producido polos vehículos teñen como fonte principal o sistema

roda-raíl e o sistema propulsor do vehículo tractor.

A título indicativo podese dicir que o paso dun tren a 30 m de distancia produce un nivel sonoro que varía entre 80 e 100 dBA.

O ferrocarril subterráneo non contribúe ó aumento do ruído ambiente. Nembargantes, e debido a transmisión de vibracións polo terreo e através das estruturas, o ferrocarril subterráneo pode inducir niveis apreciables de ruído e vibracións nos edificios próximos ós túneis, podendo chegar incluso a xerar perigo para as estruturas de ditos inmobles.

2.1.3 Contrucción

Os ruídos que se producen na edificación e obras públicas teñen como fonte principal a maquinaria empregada, xeralmente de gran tamaño, que produce ruídos continuos de nivel fluctuante e en gran medida ruídos implorivos.

Este ruídos vense incrementados polos debidos a operacións subsidiarias realizadas normalmente con martelos neumáticos, taladros, serras e pulidoras, podéndose dicir en todo caso que os niveis producidos a 10m de distancia solen ser superiores a 90 dBA.

2.1.4 Actividades industriais

Os ruídos emitidos ó exterior polas industrias son moi variados, tanto na súa ocorrencia, como en nivel e espectro sonoro, xa que dependen non só do proceso industrial propio, senón tamén das características formais, constructivas e de ubicación das industrias e das operacións de acarreo e transporte de mercadorías.

Isto leva consigo, a conveniencia de situar a industria en zonas reservadas a este fin exclusivo, evitando a proximidade de vivendas, xa que e bastante común encontrar niveis de ruído no exterior superiores a 80 dBA, cunha molestia que se acrecenta nos períodos de traballo nocturno.

2.1.5 Actividades urbanas comunitarias

Estes ruídos comprenden os producidos por aquelas actividades non incluídas nos apartados anteriores e que teñen de común un carácter a súa vez localizado e identificable. As características máis acusadas destes ruídos son a intermitencia e a variación dos niveis, que poden alcanzar valores do orde de 90

dBA ou máis, como nos casos de megafonía, impactos, etc.

Entre as fontes máis habituais destes ruídos poden citarse as seguintes:

Mercados e locais comerciais.

Reparto urbano de mercadorías.

Recollida de lixo.

Locales de espectáculos

Colexios.

2.1.6 Axentes atmosféricos

Algúns fenómenos atmosféricos poden dar lugar a altos niveis de ruído no interior dos edificios. No caso de choiva e granizo a compoñente principal do ruído é a producida polos impactos en cubertas e cerramentos, que se transmiten ademais por ditos elementos constructivos ó interior das edificacións, sendo preciso, polo tanto, en lugares especialmente chuviosos ou castigados polo vento, tomar precaucións especiais xa que poden chegar a producírense niveis superiores a 80 dBA, no caso de edificacións con cubertas ou cerramentos lixeiros.

2.2 Fontes de ruído internas os edificios

Reciben normalmente o nome de fontes de ruído internas derivadas da ocupación e utilización dos edificios.

Aparte do ruído aéreo, moitas fontes internas, dependendo da súa ligazón a elementos estruturales, poden comunicar a estes boa parte da súa enerxía, que se propaga sin atenuacións apreciables, polo que pódense producir niveis importantes de ruído en lugares do edificio moi alonxados da fonte.

A estes efectos deberánse ter en conta as fontes internas no plantexamento da distribución en planta e altura dos recintos, e incluso na distribución xeral de volumes.

Ó eleva-los ruídos de orixe interno é importante distinguir entre fontes propias e alleas, xa que o efecto da molestia dunha mesma fonte é diferente, según o caso, non só po-la súa maior ou menor aceptación subxectiva senón tamén polo control da súa ocorrencia e modo de utilización.

2.2.1 Instalacións

Nos epígrafes seguintes trátase dos ruídos producidos polos servizos e instalacións dos edificios, incluíndo a veces recomendacións para a súa redución.

2.2.1.1 Instalacións de fontanería

Constitúen unha importante fonte de xeración e radiación de ruído. As bombas de circulación poden chegar a xerar niveis de 90 dBA no local no que se aloxan, transmitíndose as vibracións polas canalizacións, estrutura e polo propio fluído.

As canalizacións constitúen, por outra parte, excelentes elementos transmisores dos ruídos propios, orixinados por rexímenes de circulación turbulentos, cando se alcanzan velocidades superiores a 3m/s, como consecuencia en moitos casos, de un deseño inadecuado ou defectos de montaxe.

Outra importante fonte de ruído, nestas instalacións, constitúena os grifos, cun nivel de emisión que crece, en xeral, coa presión e a velocidade, variando có seu grado de apertura debido a fenómenos de cavitación.

Por outro lado, pódese producir o denominado golpe de ariete, ocasionado por unha onda de choque que recorre as canalizacións e cunha eliminación que se fai posible usando elementos de expansión.

Os ruídos de cheado e vaciado de aparatos sanitarios poden alcanzar niveis de 75 dBA no recinto donde estén localizados, polo que ademáis de reduci-lo impacto directo, deberánse instalar interpondo elementos aislantes.

2.2.1.2 Instalacións de salubridade e Saneamento

Prescindindo dos ruídos producidos polas bombas de circulación e dos ruídos de cheado e vaciado de recipientes, xa sinaladas no epígrafe anterior, destaca nestas instalacións o ruído producido por pistón hidráulico en baixantes defectuosamente ventiladas.

Verquido de lixo

Constitúen fontes esporádicas de ruído aéreo e estrutural que poden alcanzar niveis de 80 dBA no seu interior.

A súa instalación realizarase aislandoos acústicamente do resto da edificación.

As comportas de verquido deben quedar illadas da estrutura e provistas de xuntas elásticas e cerre a presión, sendo preciso igualmente un tratamento amortiguador do recinto e do recipiente de recollida que atenuen os ruídos que se produzan.

2.2.1.3 Instalacións de calefacción

As caldeiras e queimadores constitúen fontes importantes de xeración e radiación de ruídos, que poden producir niveis, no propio recinto no que se aloxan, comprendidos entre 70 e 90 dBA con un espectro rico en baixas frecuencias.

As canalizacións e bomba de circulación actúan segundo se expuxo no epígrafe 2.2.1.1 Instalacións de fontanería.

Do mesmo xeito, os radiadores actúan como emisores de ruídos orixinados na sala de máquinas e nas propias tuberías.

En canto os radiadores eléctricos, pódese sinalar que dan lugar a sistemas mecánicos resonantes, que producen ruídos nos que predominan as frecuencias discretas, e que podense transmitir ós paramentos através dos soportes de suxección, polo que estes deben independizarse de aqueles mediante elementos elásticos.

2.2.1.4 Instalacións de ventilación

Os sistemas de ventilación de cuartos de baño e cociñas constitúen, en moitos casos, unha vía de fácil propagación do ruído aéreo entre locais e incluso de inmisión do ruído exterior.

Nos sistemas con chimeneas de ventilación debe procurarse un deseño adecuado, de modo que se consiga unha aceptable separación acústica. A estes efectos, e de ter en conta que un codo recto supón para a palabra unha atenuación media de 3dBA.

2.2.1.5 Instalacións de climatización

Os sistemas de climatización facilitan a propagación de ruídos e vibracións procedentes da maquinaria, ó longo dos seus conductos, constituindo ademáis unha vía de transmisión de ruídos entre recintos próximos.

En todo caso a propagación polos conductos pode reducirse mediante revestimento das superficies interiores con materiais absorbentes.

Unha fonte adicional de ruído nestes sistemas son as rexillas, que exigen un deseño aerodinámico especialmente coidado, e unha diminución da velocidade de impulsión, xa que é habitual encontrar niveis de ruído producidos por elas de 40 dBA.

En canto ós acondicionadores de aire unitarios cabe sinalar que producen rúidos nos que predominan as baixas frecuencias, polo que a súa instalación tense que realizar de modo que se evite a transmisión de enerxía acústica á estrutura do inmoble, mediante apoios e dispositivos elásticos.

2.2.1.6 Instalacións eléctricas

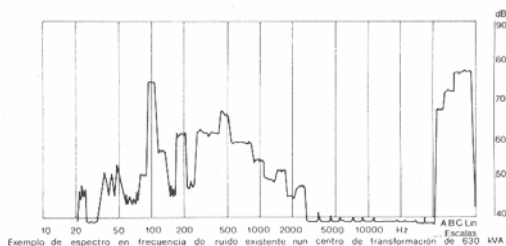
Nos sistemas de iluminación as fontes de ruído céntranse principalmente nas reactancias, tubos fluorescentes, interruptores e relés de conmutación dos temporizadores.

Os rúidos producidos polas reactancias e fluorescentes poden chegar a cifrarse en 60 dBA, sendo especialmente molestos, xa que emiten continuamente frecuencias discretas, amplificándose normalmente por defectos de montaje e de mantemento.

Os relés de conmutación producen rúidos impulsivos que chegan a alcanzar niveis de 75dBA, cunha reduccion que exige a montaxe mediante soportes elásticos, xeralmente suplementados con blindaxe adicional, revestido interiormente con material absorbente.

Os centros de transformación ubicados no interior dos edificios habitados constitúen na maioría dos casos unha fonte importante de ruído e de vibracións polo que os recintos nos que se aloxan deben ser tratados acústicamente.

A continuación e a título de exemplo representase o espectro en escala de frecuencias e niveis, do ruído existente no interior dun centro de transformación de 630 kVA.



2.2.1.7 Instalacións de transporte vertical.

Nas instalacións de ascensores e montacargas o ruído prodúcese fundamentalmente no cuarto de máquinas e é, polo tanto, aéreo e estrutural.

A súa redución require coidar o emplazamento e o illamento do cuarto de máquinas respecto ó interior do edificio, estudando especificamente a montaxe antivibratorio da maquinaria e a situación e tratamento das portas de acceso.

2.2.1.8 Electrodomésticos

Estes aparatos xeran ruído aéreo e estrutural, sendo o primeiro o máis significativo, con un espectro no cal predominan as frecuencias baixas e medias.

Os niveis sonoros aproxímanse a 70 dBA, excepto no caso dos lavavaixelas que poden xerar niveis de ata 90 dBA e dos frigoríficos que producen niveis apreciablemente inferiores, cunha media que pode cifrarse en 35 dBA aproximadamente.

Ademáis de isto, as lavadoras e lavavaixelas plantean problemas específicos debido a toma e descarga de auga, polo que tomas e baixantes deben coidarse especialmente, xa que o efecto que producen pode sobrepasar en moitos casos ó producido polas canalizacións propiamente ditas. É igualmente importante o problema relativo á nivelación que se debe realizar coa maior precisión posible a fin de que os equipos traballen en condicións óptimas de funcionamento, coa consecvente diminución do ruído e vibracións.

2.2.2 Actividades de persoas

2.2.2.1 Pegadas

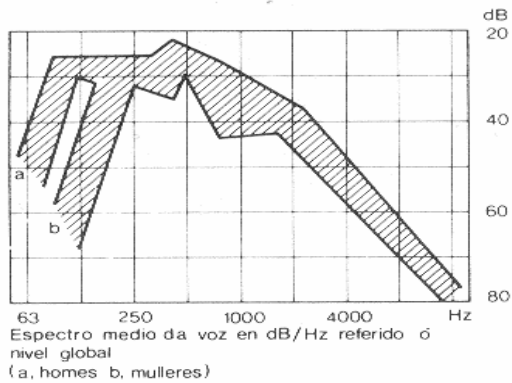
Producen un ruído típico que se transmite fundamentalmente pola estrutura, e cunhas características espectrais e de nivel que dependen do tipo de pavimento, do calzado do ocupante e do ritmo das súas pisadas.

Xeralmente é un ruído rico en baixas frecuencias, que se transmiten primordialmente o recinto subxacente e que en certos casos pode alcanzar un nivel de inmisión de 55 dBA.

2.2.2.2 Conversación

Os niveis sonoros medios que produce a conversa cífranse en 70 dBA, 76 dBA nos casos nos que se forza a voz, podendo chegar ós 100 dBA no caso de gritos.

O seu espectro representase na seguinte figura:



igualmente en 65 dBA, ou o ladrado de cans que poden alcanzar niveis do orde de 80 dBA.

2.2.2.3 Equipos de reprodución sonora.

Producen niveis de utilización comprendidos entre os 65 e 70 dBA, aínda que algúns casos poden chegar a supera-los 90 dBA.

O seu espectro é función do tipo de programa emitido, aínda que xeralmente predominan as frecuencias baixas e medias.

2.2.2.4 Instrumentos musicais

Poden producir niveis de utilización comprendidos entre 90 e 100 dBA con intensidades máximas localizadas na banda de frecuencias comprendidas entre 50 e 1500 Hz.

Na redución do ruído producido por eles hay que considerar particularmente aqueles, que como o piano poden transmitir unha parte importante da enerxía emitida a estrutura do edificio através dos seus apoios, senon están aislados convintemente.

2.2.2.5 Obras de acondicionamento e reforma.

Inciden fundamentalmente no edificio polo que, debido ó seu carácter esporádico, deben executarse a horas reguladas e permitidas, excepto nos casos de emerxencia xustificada.

2.2.2.6 Outros ruídos domésticos.

Englóbanse neste epígrafe os ruídos producidos polos xogos dos nenos que son análogos ós de pisadas e pode estimarse que o seu nivel pode alcanzarse 60 dBA.

Igual importancia ten o arrastre de mobles que producen niveis nos recintos inferiores do orden de 65 dBA, o acondicionamento de persianas enrolables que pode cifrarse