

**COMISION ECONOMICA
PARA EUROPA.
GRUPO DE TRABAJO
DE LA CONSTRUCCION
DEL COMITE
DE LA VIVIENDA**

**Modelo CEE de Reglamento
de la Construcción**

Exigencias acústicas en viviendas
Consultor M. G. BLACHERE

Comentarios explicativos

Un ruido muy intenso produce lesiones del aparato auditivo. Ruidos de menor intensidad pueden entorpecer la concentración necesaria para el trabajo, producir fatiga y perturbar el sueño. El presente capítulo tiene como objeto impedir los daños a la salud y limitar las molestias y la incomodidad acústica.

Las relaciones entre los perjuicios para el hombre y las características físicas, no se establecen con la misma certeza para las diversas clases de fuentes. El caso más incierto es el de las molestias que se deben a ruidos de tráfico, tanto de día como de noche. Se han establecido diversos índices de los que ninguno es plenamente satisfactorio. En esta situación, en el texto de Modelo, no se distinguen los ruidos de tráfico de los demás ruidos que entran en la composición del ruido equivalente (de nivel L_{eq}) y el ruido máximo aceptable se fija para el ruido equivalente.

Por lo que se refiere a los ruidos de impacto, existen dudas sobre la conveniencia de la máquina de choque como medio de prueba significativo. Existen también divergencias sobre la forma de expresar las exigencias. Pero en ausencia de otras soluciones, en el texto de Modelo se refiere al ruido producido por la máquina de choque.

8.1 Generalidades

Las viviendas deben proyectarse y construirse de forma que el ruido percibido por los ocupantes se mantenga a un nivel tal que no se ponga en peligro su salud y que su sueño, descanso y trabajo se desarrollen en condiciones de bienestar satisfactorias.

8.2 Lista de magnitudes tratadas

Se expresan las prescripciones relativas a la limitación de las molestias acústicas mediante las siguientes magnitudes:

- a) el nivel de presión acústico;
- b) el nivel de presión acústico equivalente L_{eq} ;
- c) el nivel de presión acústico mediano L_{50} (y los niveles de presión L_{10} y L_{90}) (1);
- d) la intensidad de cresta, duración, pendiente de los ruidos intermitentes;
- e) los niveles de presión de los ruidos producidos por la máquina de choque normalizada;
- f) la duración de reverberación.

8.3 Definición y determinación de magnitudes

Las definiciones y los métodos de medida de dimensiones anteriormente citados se dan en el documento ISO/DIS 6242, capítulo 7 (2) ISO 140, ISO/R 717, ISO/R 1996 e ISO 3382.

8.4 Valor de la magnitudes (3)

8.4.1 Nivel de presión acústica equivalente máximo (4)

Para el sueño: 30 dB (A).
Para el descanso diurno: 35 dB (A).
Para el trabajo intelectual: 40 dB (A).
Para las actividades domésticas: 45 dB (A).

8.4.2. Nivel de presión acústico máximo producido por las instalaciones del edificio

Para las instalaciones particulares de la vivienda: 35 dB (A).
Para las instalaciones comunes del edificio: 30 dB (A).

8.4.3. Limitación de la duración de reverberación

La duración de reverberación máxima es de 1 segundo.

8.4.4. Limitación de los ruidos de impacto

El ruido producido por la máquina de choque normalizada situada en el piso de una habitación cualquiera del edificio, debe tener en cada habitación de vivienda, un nivel inferior a 70 dB.

8.4.5 Debilitamiento mínimo de los ruidos aéreos entre viviendas contiguas

El aislamiento acústico normalizado mínimo entre viviendas contiguas debe ser de: 50 dB en zona de ruidos; 55 dB en zona tranquila.

**ANEXO I:
EJEMPLOS DE SOLUCIONES**

En los reglamentos nacionales, este anexo contendrá ejemplos de soluciones consideradas como satisfactorias para responder a las exigencias y/o una lista de documentos que dan tales ejemplos (por ejemplo: «Los ejemplos de soluciones que pueden cumplir con el reglamento de la construcción», publicados en Francia por el Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB); abril de 1976).

**ANEXO II:
RELACION DE DOCUMENTOS
TECNICOS UTILES**

Normas internacionales de ISO:

ISO 140: Acústica - Medición del aislamiento acústico de los edificios y elementos de construcción (partes I a VIII).

ISO/R 717: Estimación del aislamiento acústico de las viviendas.

ISO/R 1996: Acústica - Estimación del ruido con relación a las reacciones de las colectividades.

ISO 3382: Acústica - Medición de la duración de reverberación de los auditorios.
ISO/DIS 6242: Características de los edificios - Expresión de las exigencias del usuario de un edificio, relativas al confort térmico, pureza del aire, confort acústico, confort visual y ahorro de energía - Calefacción (Capítulo 7).

(1) Nivel superado durante el 10 % ó el 90 % del tiempo de observación.

(2) Esta norma está siendo redactada.

(3) Los valores propuestos aquí, se derivan del trabajo preparatorio efectuado por los ponentes y la secretaría y descrito en los documentos HBP/WP.2/R.75 y HBP/WP.2/R.131.

(4) La referencia al L_{eq} puede sustituirse por la referencia a L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{50} tiene sensiblemente el mismo valor que L_{eq} .