



NORMA CHILENA NCH 352/1. OF 2000: AISLACIÓN ACÚSTICA PARTE 1: CONSTRUCCIONES DE USO HABITACIONAL- REQUISITOS MÍNIMOS Y ENSAYOS.

"Esta norma ha sido declarada Norma Chilena Oficial de la República por Decreto N° 1081, del Ministerio de Obras Públicas, de fecha 30 de Marzo del 2000, publicado en Diario Oficial N° 36.649 del 27 de Abril del 2000. Esta norma fue hecha para actualizar la NCh352.Of61: Condiciones Acústicas que deben cumplir los edificios, por lo que anula y reemplaza dicha norma sólo en lo relativo a construcciones de uso habitacional"

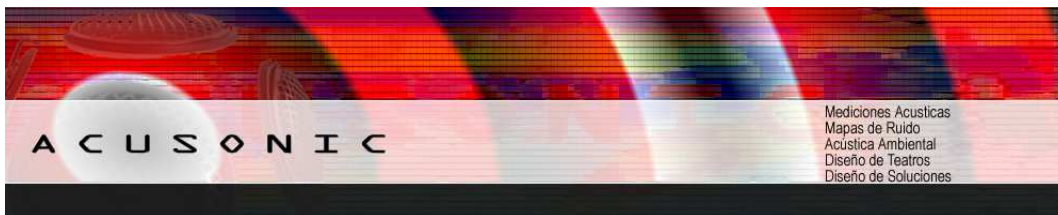
1. ALCANCE DE LA NORMA

La Nch 352/1.Of 2000 establece los requisitos mínimos de aislación acústica que deben cumplir *las construcciones de uso habitacional*, para permitir a sus habitantes el descanso frente a ruidos provenientes de otras viviendas, y ruidos provenientes de las instalaciones externas a la vivienda. Esta norma también puede ser utilizada para:

- Evaluar la compatibilidad entre los niveles de ruido de una zona y su posible uso habitacional.
- Evaluar el impacto por emisión de ruido de nuevas actividades sobre las construcciones de uso habitacional existentes en el área afectada.
- Predecir las necesidades de aislación acústica de las construcciones de uso habitacional aún no construidas.

Esta norma establece los métodos de ensayo que se deben aplicar para medir, in situ, las siguientes propiedades:

- . Aislación acústica de fachadas.
- . Aislación acústica de pareos (separación entre viviendas diferentes)
- . Transmisión de ruidos producidos por elementos mecánicos, hidráulicos, eléctricos u otros que forman parte de las instalaciones permanentes de la construcción, exceptuando las señales sonoras de emergencia.



2. TIPOS DE RUIDO

La aislación acústica mínima de las construcciones de uso habitacional se determina a través del comportamiento de estas frente a los siguientes tipos de ruido:

Tabla 2.1 – Tipos de Ruido

Parámetro	TIPO DE RUIDO
A	Ruido proveniente del medio ambiente exterior.
B	Ruido proveniente de construcciones contiguas.
C	Ruido proveniente de instalaciones sanitarias y mecánicas externas a la vivienda que se evalúa.
D	Ruido proveniente de áreas comunes.

En la siguiente tabla se describen los requisitos mínimos que deben cumplir las construcciones de uso habitacional; los métodos de ensayo que se deben utilizar para verificar el cumplimiento de la norma; y el recinto en el que se deben realizar las mediciones.

Tabla 2.2 – Construcciones de Uso Habitacional- Requisitos

PARÁMETRO	EMISOR	RECEPTOR	NED, DB(A)	REQUISITOS D(B) A	MÉTODO DE ENSAYO
A	Exterior	Dormitorio o estar (recinto más expuesto)	<60 61-65 66-70 71-75 >75	Aislación Mín. 20 25 30 35 NED-40	NF S31-057
B	Vivienda Contigua	Dormitorio o estar (recinto más expuesto)	n.a."	Aislación Mín. 45	NF S31-057
C	Instalaciones Sanitarias y Mecánicas Externas	Dormitorio o estar (recinto más expuesto)	n.a."	Aislación Mín. 40	Según 6.3
D	Pasillo y Escalera	Dormitorio o estar (recinto más expuesto)	n.a."	Aislación Mín. 30	NF S31-057



3. MÉTODO DE ENSAYO

Los ensayos se deben realizar *in situ*, en lo posible bajo condiciones normales de amoblamiento, con ventanas cerradas, y seleccionando como representativo el recinto o combinación de recintos que presenten las condiciones más desfavorables. En caso de duda sobre la alternativa más desfavorable, los ensayos se deben realizar sobre dos o más recintos, descartando los resultados más desfavorables.

Nivel Equivalente Diurno NED

- En lugares donde la edificación, las obras viales y las actividades urbanas se encuentran plenamente establecidas, el NED se debe determinar por medio de mediciones.
- En lugares en proceso de desarrollo, urbanización, densificación o con vías planificadas, la estimación del NED puede realizarse en base a cálculos, maquetas, simulaciones u otros métodos que se indiquen explícitamente.

Ruido de Instalaciones Permanentes

- La medición de la propagación del ruido de las instalaciones permanentes en una construcción debe efectuarse en salas de estar o dormitorio, en el momento en que la instalación esté operando de forma habitual. El ensayo se debe efectuar por separado con cada uno de los equipos mecánicos, hidráulicos, eléctricos u otros en funcionamiento, incluyendo las redes de agua, descargas de alcantarillado, descargas de basura y ductos de ventilación que sean pertinentes; se excluyen de estas mediciones las señales sonoras de alarma y los equipos de emergencia.
- El ensayo se debe realizar, preferentemente, en el momento en que se estime que el nivel de ruido de fondo es mínimo. Cuando la diferencia, redondeada al entero más próximo, entre el NPS con y sin la instalación operando, sea menor que 10 dB(A), se debe aplicar el valor de corrección que corresponda según la tabla 2.3.

Tabla 2.3 – Construcciones de Uso Habitacional- Requisitos

Diferencia entre el NPS medido con la instalación operando y el NPS debido solo al ruido de fondo	Valor de corrección del NPS medido con la instalación operando
3 dB o inferior	- 3 dB
4 dB a 5 dB	- 2 dB
6 dB a 9 dB	- 1 dB